



90 РОКІВ
УНІВЕРСИТЕТУ



Том 2

ТЕЗИ
72-ої наукової конференції
професорів, викладачів, наукових
працівників, аспірантів та студентів університету



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Міністерство освіти і науки України
Північно-Східний науковий центр НАН України та МОН України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Тези

**72-ої наукової конференції професорів,
викладачів, наукових працівників,
аспірантів та студентів університету,
присвяченої 90-річчю
Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»**

Том 2

21 квітня – 15 травня 2020 р.

Полтава 2020

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу
Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

Редакційна колегія:

- Онищенко В.О. д.е.н., проф., ректор Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Сівіцька С.П. к.т.н., доц., проректор з наукової та міжнародної роботи Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Агейчева А.О. к.пед.н., доц., декан гуманітарного факультету Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Беседа Н.А. к.пед.н., доц., декан факультету фізичної культури та спорту Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Зима О.Є. к.т.н., доцент, в.о. директора навчально-наукового інституту архітектури та будівництва Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Хоменко І.В. к.т.н., доцент, в.о. директора навчально-наукового інституту інформаційних технологій та механотроніки Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Черниш І.В. д.е.н., професор, директор навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
- Шумська Л.П. в.о. директора навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Тези 72-ої наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету, присвяченої 90-річчю Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Том 2. (Полтава, 21 квітня – 15 травня 2020 р.) – Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2020. – 543 с.

У збірнику тез висвітлені результати наукових досліджень професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету.

СЕКЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ І ЛОГІСТИКИ

УДК 159.964.21:005.91:331.105.22

*М.В. Гунченко, к.е.н., доцент
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

УХИЛЕННЯ ЯК СТИЛЬ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ ПОВЕДІНКИ В УМОВАХ КОНФЛІКТНОЇ СИТУАЦІЇ

Формування організаційної поведінки в колективі – це складний процес, який охоплює цілу низку соціальних взаємодій від встановлення контакту до становлення сталих відносин та руйнування їх. Причому в основі цих процесів є спільна трудова діяльність людей, що вимагає узгодження дій окремих працівників, забезпечення їх взаємозв'язків, виникнення взаємозалежності, що виникають в колективах як природним шляхом, так і під впливом управлінських дій.

Колектив завжди об'єднує людей, що мають різні особистісні характеристики. В тому числі керівникам доводиться стикатися з так званими «конфліктними особистостями». Знання особливостей формування організаційної поведінки таких людей, своєчасне виявлення в динаміці розвитку груп відповідних тенденцій є запорукою ефективності реалізації заходів щодо попередження та профілактики конфліктів, а значить сприяє формування організаційної культури та сприятливого організаційного клімату в колективі. Попередження деструктивних конфліктів, причинами яких є формування у окремих членів колективів конфліктної поведінки є одним з неочевидних напрямів роботи будь-якого керівника.

Конфлікт в організації – це усвідомлена суперечність між членами цього колективу, яка супроводжується спробами його вирішити на тлі емоційних відносин в рамках організації або в міжорганізаційному просторі. Висвітленню проблеми конфлікту у виробничій діяльності присвячені роботи В.І. Андрєєва, Ф.М. Бородкіна, Т.І. Дзюби, О.О. Єршова, Д.О. Зарайського, А.Т. Ішмуратова, В.О. Лефевр, Л.М. Карамушки, С.Д. Максименка, М.А. Ніконогової, М. Пірен, О.П. Северова.

Очевидно, що ефективне вирішення проблеми, що призвела до конфліктної ситуації, вимагає від кожного учасника конфлікту чіткого уявлення про природу і специфіку даного типу конфлікту. Причому усвідомлений вибір стилю поведінки керівника має враховувати стилі поведінки, що реалізують інші сторони. Стиль поведінки в даному випадку означає спосіб реалізації певних інтересів, спосіб дій по досягненню встановленої мети, а також спосіб спілкування та комунікацій.

Одним із стилів організаційної поведінки, що може бути реалізований в конфліктній ситуації, є ухилення. Цей стиль характеризується відсутністю у одного чи декількох учасників конфлікту бажання співпрацювати з іншими і

прикладати активних зусиль до реалізації власних інтересів так само, як і дозволити це зробити опонентам. Як правило, за таких умов, учасник конфлікту буде прагнути вийти з ситуації, залишити так зване «конфліктне поле». Зазвичай такий стиль поведінки реалізується, якщо:

Проблема, що стала причиною конфлікту, не сприймається учасником як значуща; предмет конфлікту сприймається як такий, що не потребує уваги або не вартий витрат часу та зусиль; винайдено можливість досягнення бажаної мети іншим, неконфліктним шляхом; конфлікт відбувається між рівними за силою та впливовістю (рангу) суб'єктами, які свідомо уникають ускладнень у взаємостосунках; учасник конфлікту відчуває свою неправоту; інша сторона в конфлікті має суттєві переваги.

Таким чином, ухилення може бути цілком виправданим способом вирішення конфлікту. Цей стиль зазвичай реалізують реалісти по натурі, які усвідомлюють свої переваги і слабкі позиції по відношенню до конфліктуючої сторони.

Література

1. Новак В. О. *Організаційна поведінка: підручник* / В.О. Новак, Т.Л. Мостенська, О.В. Ільєнко. Київ: Кондор, 2013. 498 с.

2. Панченко В. Г. *Трансформація інструментів класичного протекціонізму в сучасних умовах світового господарства: конфлікт теорії та практики. Інвестиції: практика та досвід.* 2017. № 18. С. 11–16.

3. Бистрицький Є. *Конфлікт культур і методологія толерантності. Філософська думка.* 2011. N4. С. 102–118.

*М.В. Лега, студентка
Науковий керівник О.В. Комеліна, д.е.н., професор
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА У СУЧАСНИХ УМОВАХ

У результаті інтенсивного розвитку міжнародних економічних зв'язків успішність функціонування підприємств у межах національної економіки все більше визначається ефективністю організації їх зовнішньоекономічної діяльності. Адже підвищення конкурентної боротьби на промислових та ресурсних ринках, привабливі перспективні можливості, що відкривають іноземні контрагенти та закордонні ринки, вказують на актуальність та об'єктивну необхідність здійснення зовнішньоекономічної діяльності вітчизняними суб'єктами господарювання. Експорт продукції, купівля необхідних товарів за кордоном, обмін досвідом, залучення технологій, участь у виставках і конференціях, організація торгівлі, орендні операції та навіть обмін валюти є проявами зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів господарювання. Підприємства виступають особливими учасниками зовнішньоекономічних зв'язків, участь яких у більшості випадків визначається саме веденням зовнішньої торгівлі з суб'єктами господарювання інших країн.

Проблема ефективного ведення зовнішньоекономічної діяльності суб'єктами господарювання є завжди актуальною, адже така діяльність не локалізується в межах кордонів однієї країни, а здійснюється у сучасному непередбачуваному світовому економічному середовищі. Сучасне середовище характеризується наявністю значного рівня конкуренції, високих вимог до якості товарів та послуг, а також постійними змінами «правил гри». Також, в умовах сьогодення важко передбачити які саме події вплинуть на стан економіки і як результативність зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

Забезпечення ефективного механізму ведення зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) є одним із важливих кроків на шляху підвищення конкурентоздатності підприємства та утвердження його конкурентних позицій на світовому ринку. Даний аспект діяльності потребує досить значних організаційних зусиль та затрат часу задля побудови дієвої системи менеджменту, що включає багато важливих функцій. Серед них слід відмітити важливість розроблення стратегії зовнішньоекономічної діяльності, здійснення аналізу внутрішніх та зовнішніх факторів, що

впливають на здійснення ЗЕД підприємством, оцінювання ризиків, розроблення плану дій, моніторинг та контроль, збір інформації, перевірка відповідності сучасним вимогам та тенденціям та багато інших.

На даний момент у світовій економіці панує невизначеність, відбувається корегування правил гри, що змінюються відповідно до подій, які трапляються у нашому житті. Це вимагає від підприємств розроблення заходів щодо забезпечення їх стабільності, ефективного функціонування, просування на нові ринки збуту різних країн світу, що значною мірою визначається ефективністю здійснення зовнішньоекономічної діяльності.

Для ефективної роботи необхідно враховувати вимоги зовнішнього середовища: особливість чинного законодавства, міжнародні правила, соціально-культурне середовище, звичаї, правила валютно-фінансових розрахунків, політику та ін. Для досягнення цієї мети необхідна насамперед ефективна стратегія ведення ЗЕД, яка повинна розроблятися лише у комплексі із загальним стратегічним планом розвитку та функціонування підприємства. Лише розробка конкретного плану заходів дозволить підприємствам визначитися з основними видами дій щодо виходу на зовнішні ринки та закріпити свої позиції як конкурентоспроможних суб'єктів.

Для ефективного управління зовнішньоекономічною діяльністю можна визначити такі заходи:

створення окремого структурного підрозділу, що відповідав би за успішність ведення ЗЕД на підприємстві;

маркетингові дослідження нових ринків за умови виходу на них, вибір партнерів для ведення зовнішньоекономічної діяльності шляхом збору необхідної інформації про них;

проведення SWOT-аналізу для розробки стратегії розвитку підприємства та удосконалення механізму зовнішньоекономічної діяльності підприємства на основі відповідних законодавчих актів.

Отже, зовнішньоекономічна діяльність підприємства напряму залежить від стану світового ринку, що впливає на всі сфери діяльності підприємства. Тож управління ЗЕД є одним із головних важелів механізму, який відповідає за перспективність, конкурентоспроможність та загалом ефективність діяльності підприємства.

Література

1. Гофман Н. Ф., Маховікова Г. А. *Основи зовнішньоекономічної діяльності*. СПб: Питер, 2011. 208 с.

2. Гришко Н.В. *Регулювання зовнішньоекономічної діяльності в Україні та незалежний аудит*/ Н.В. Гришко, О.Е. Лубенченко// *Вісник Чернігівського державного технологічного університету*. № 2 (66). 2013

3. Свідерська А.В. *Управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємства*: дис. канд. екон. наук: спец. 08.00.04 / Свідерська Антоніна Владиславівна. Хмельницький, 2016. 290 с.

*Д.А. Палаш, студентка
Науковий керівник О.В. Комеліна, д.е.н., професор
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

МАРКЕТИНГОВІ РІШЕННЯ В УПРАВЛІННІ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Економічна нестабільність економічного розвитку, ризиковий характер підприємницької діяльності, високий рівень відповідальності керівників за прийняття самостійного управлінського рішення значно актуалізували завдання ефективного використання сучасних технологій управління з метою підвищення ефективності управління розвитком. За таких умов усе більшої ваги набуває маркетингова концепція управління діяльністю підприємства.

Проблемам управління підприємства в умовах змін та іншими аспектам механізму розвитку підприємств присвятили праці відомі зарубіжні та вчені: С. Некрасов, Е. Панина, М. Бідняк, Н. Федорова, Ф. Хміль, А. Швандина. Вивченню питань управління підприємства і маркетингу, формування конкурентних маркетингових стратегій, окремих їх елементів та аспектів присвячені роботи багатьох учених: І. Ансоффа, М. Мартиненка, С. Филиппової, О. Кузьміна, О. Мельник, О. Могилевської, Ж. Ламбена, Б. Карлоффа, Х. Кобоясі, Ф. Котлера, І. Кретова, Д. Кромбрюге, К. Лінді та ін.

Стратегічні зміни у розвитку підприємства в умовах нестабільного зовнішнього середовища мають бути спрямовані на підвищення ефективності роботи підприємства через удосконалення організаційної структури, підвищення рівня продуктивності праці, технічного розвитку тощо, що вимагає вдосконалення процесу прийняття управлінських рішень. Не менш важливим є створення умов для виживання підприємства шляхом оптимізації використання ресурсів, витрат і механізмів пристосування до навколишнього середовища. Можна погодитися з висновком дослідників [2, 3, 5], що незмінна організаційна структура об'єктивно неспроможна забезпечувати однакову ефективність діяльності підприємства у різних умовах функціонування тривалий час.

Перевагами стратегічного управління у цілому та стратегії маркетингу зокрема є раціональність та логічність побудови щодо розв'язання конкретних маркетингових завдань [4, с. 66]. Така стратегія включає до себе конкретні стратегії за цільовими ринками, комплекс маркетингу з урахуванням рівня витрат на маркетинг. Водночас маркетингові дослідження потребують вдосконалення інформаційного дослідження діяльності підприємства, що оцінюється за допомогою двох груп показників:

- 1) швидкість обробки і отримання інформації, яка необхідна та достатня для прийняття рішень;
- 2) ефективність використання інформаційної технології.

На думку вітчизняних вчених роль маркетингових досліджень полягає в оцінюванні інформаційних потреб підприємства, збиранні й інтерпретації точної, надійної, актуальної та необхідної інформації, яка дає змогу конкретизувати маркетингові проблеми та ситуації, розробляти ефективну програму маркетингових дій [3, с.10].

Вітчизняні науковці Войчак А.В. та Федорченко А.В. поділяють власні організаційні форми проведення маркетингових досліджень на стаціонарні та тимчасові. Стаціонарні організаційні форми маркетингових досліджень, як правило, створюють на невеликих підприємствах. До них належать [3, с. 21]: відділи маркетингу, де дослідження входять до функціональних обов'язків окремих співробітників або виконуються спеціальними підрозділами відділу (бюро, секторами маркетингових досліджень); відділи маркетингових досліджень, створені за принципами організації за сферами виконання (щодо продуктових ліній, марок товарів, сегментів ринку чи регіонів); за маркетинговими функціями (ціноутворення, просування, розробка продукту, розподіл); за методами досліджень (польові або кабінетні дослідження) чи змішані форми.

Розглянемо, які підходи до оцінки ефективності маркетингової діяльності існують [7].

Як показав аналіз, у маркетологів також відсутній однозначний підхід до складових оцінки ефективності маркетингової діяльності.

Наприклад, ряд учених (В.В. Жіветін, В.Л. Самохвалов, Н.П. Чернов) вважають, що ефективність маркетингової політики відносно конкретного підприємства повинна містити такі основні напрями оцінки:

- оптимальне використання потенціалу ринку;
- знаходження сегмента ринку певного товару;
- підвищення точності аналізу збалансованості ринку тощо.

Проте, на нашу думку, комплексна кількісна оцінка ефективності маркетингу за вказаними напрямками є складною для практичного втілення [5, с.45-48]

Таблиця 1. Підходи до оцінки ефективності маркетингової діяльності зарубіжними та вітчизняними вченими

Автор	Трактування
Л.В. Балабанова, М. Туган- Барановський	Пропонують оцінювати ефективність маркетингу за такими напрямками: покупці, маркетингові інтеграції, адекватність інформації, стратегічна орієнтація, оперативна ефективність
Н.К. Мойсєєва, М.В. Конишева	Розглядають показники маркетингової активності за функціями (дослідження ринку, асортиментна політика, збутова діяльність, комунікаційна діяльність) і узагальнені показники (прибутковість, активність стратегії)
Г. Ассель	Ототожують ефективність маркетингової діяльності із ефективністю витрат на маркетинг.
В.А. Шаповалов	Пов'язує ефективність маркетингу з якістю рішень, що приймаються, та з реалізацією цих рішень
Ф. Котлер, К.Л. Келлер	Акцентують увагу на зв'язку показників ефективності маркетингу з факторами зовнішнього і внутрішнього середовища
Н.В. Бутенко	Пропонує оцінювати ефективність маркетингу за ефективністю виконання функцій маркетологами

Отже, маркетингова діяльність як найважливіша функція в сфері підприємництва повинна забезпечувати стійке, конкурентоздатне положення того чи іншого суб'єкта маркетингової системи на ринку товарів і послуг з урахуванням стану внутрішнього і зовнішнього середовища. У цьому представленні маркетингова діяльність припускає проведення маркетингових досліджень і розробку програми маркетингових заходів, що використовуються з метою підвищення продуктивності фірми й ефективності задоволення потреби кінцевого споживача чи клієнта [8, с. 87]. Маркетингове дослідження і його результати служать ефективною адаптацією виробництва чи посередницької діяльності і їхнього потенціалу до стану ринку і вимог кінцевого споживача. Як бачимо, маркетингові дослідження структурно включають два головних напрямки: 1) дослідження характеристик ринку; 2) дослідження внутрішніх дійсних і потенційних можливостей виробничої чи посередницької діяльності фірми [10, с. 34]. Однак усі результати маркетингових досліджень призначені для прийняття підприємницьких рішень у цілому, і маркетингових рішень зокрема, які зв'язані з невизначеністю поведження суб'єктів маркетингової системи, а їхнє прийняття супроводжується, як правило, ризиком [9, с. 56-59].

Література

1. Некрасов С.И. Факторы организационного развития предприятий / С.И. Некрасов, Н.А.Некрасова, О.В. Бусыгин. М., Академия Естествознания, 2009. 322 с.
2. Федорова Н.Н. Организационная структура управления предприятием / Н.Н. Федорова. [Учеб. Пособие]. М., ТК Велби, 2013, 256 с.
3. Бідняк М.Н. Організація управління: Навч. посіб. / М.Н. Бідняк. К.: А.С.К., 2013. – 17с.
4. Панина Е.М. Организационное развитие: история и современность / Е.М. Панина // Вестник московского университета. – Серия 21. Управление (государство и общество). Москва, 2011. № 2. С.14-22.
5. Хміль Ф.І. Удосконалення управління вітчизняними організаціями в контексті економічних та суспільних змін / Ф.Хміль // Вісник ТНЕУ, № . 2014р. С.31-35.
6. Швандина А.А. Адаптация организационных структур управления к современным рыночным условиям / А. Швандина // Вісник СумДУ. Серія «Економіка». 2008. № 1. С. 20-25.
7. Мартиненко М.М. Стратегія життєдіяльності промислових підприємств: монографія /М.М.Мартиненко. К., Центр навчальної літератури, 2006. 328 с.
8. Пастухова В. Розвиток теорії та практики стратегічного управління в Україні / В. Пастухова // Вісник КНТЕУ. 2009. №2. С.10-15.
9. Ареф'єва О.В. Реінжиніринг бізнес-процесів: принципи та технологія / О.В. Ареф'єва, І.Є. Мельник. К. ГРОТ, 2009. 64 с.
10. Гриньова В. М. Процес підготовки реструктуризації підприємств машинобудування : організація управління : монографія / В. М. Гриньова, М. В. Новікова. – Харків : Видавництво ХНЕУ, 2010. 238 с.

*А.О. Коробко
Науковий керівник - Комеліна О.В., д.е.н, професор
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ У СФЕРІ ПОСЛУГ

Досвід багатьох країн світу свідчить, що стійкий розвиток підприємницького сектору економіки є одним з найважливіших факторів соціально-економічних трансформацій в країні умовах проведення економічних та політичних реформ. Отже, важливим завданням є створення відповідних умов розвитку малого та середнього бізнесу у різних сегментах економіки та формування підприємницького потенціалу. Особливої уваги потребує розроблення ефективної державної політики з підтримки підприємництва у сфері послуг, що напряму впливає на соціальне життя населення. Ключовими завданнями за таких умов є розвиток конкуренції, спрощення адміністративних та регуляторних процедур, розвиток інфраструктури підтримки послуг з розвитку підприємства, доступність кредитів для суб'єктів малого та середнього бізнесу та створення державних кредитних ліній тощо.

Досвід ОСЕР показує, що створення сприятливих умов для розвитку малого та середнього бізнесу забезпечує майже 50 % зайнятих в економіці країни, визначає динаміку зниження рівня безробіття, піднесення інноваційної активності підприємств. Таким чином, держава має створити сприятливі умови для розвитку потенціалу малого та середнього бізнес-сектора, який має бути носієм розвитку та двигуном соціального та економічного зростання. Особливо важливою є роль малого та середнього бізнесу у сфері послуг, що пов'язано із новими тенденціями розвитку країн світу, а саме: збільшення обсягів виробництва послуг, збільшення доходів від сервісної діяльності, зростання зайнятості в цій сфері, загострення конкуренції, збільшення експорту та імпорту послуг. Не випадково економісти визначають сучасну модель економіки як «економіка споживання» чи «сервісна економіка». У світовому масштабі сучасна динаміка та масштаби змін у сервісному секторі є надзвичайно великими. Отже, необхідність підтримки малого та середнього бізнесу з боку держави відповідає основним тенденціям та закономірностям розвитку сфери послуг та створюють умови піднесення рівня добробуту населення та задоволення його основних потреб.

У сучасних ринкових умовах малий та середній бізнес виконує важливу роль в розвитку національної та регіональної економічної системи, це чітко спостерігається в підвищенні рівня життя та поліпшенні соціального

середовища населення, нових споживчих послуг та у розвитку конкуренції. Разом з тим, в Україні за даними Державної служби статистики України у 2013 – 2018 рр. спостерігається спадна динаміка за показником кількісними показниками суб'єктів великого, середнього, малого та мікропідприємництва [1]. Отже, реалізація сучасної концепції розвитку малого та середнього бізнесу має забезпечити його високу стійкість до кризових явищ, вміння швидко реагувати та адаптуватися до нових економічних умов, здатність до піднесення його інноваційного потенціалу.

З метою створення належних умов розвитку малого і середнього підприємництва в Україні розроблено відповідну Стратегію на період до 2020 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 травня 2017 р. N 504-р) [2]. Стратегія узгоджується з програмними та стратегічними документами, зокрема Стратегією розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року, Експортною стратегією України: Дорожньою картою стратегічного розвитку торгівлі на період 2017 – 2021 роки, Стратегією розвитку промислового комплексу, Енергетичною стратегією України на період до 2035 року, Цілями сталого розвитку (2015 – 2030 роки), програмами реформування системи державного нагляду (контролю) тощо.

У регіональному розрізі підтримка малого та середнього бізнесу обумовлена необхідністю поступового переходу від моделі економічного розвитку, яка базується на діяльності великих підприємств по переробці сировинних ресурсів, до більш відкритої економічної моделі, в основі якої лежить розвиток сфери підприємництва як це важливий сектор розвитку економіки держави та регіону. Наприклад, невід'ємною частиною розвитку підприємництва є створення сприятливих умов для провадження підприємницької діяльності на регіональному рівні. Зокрема, Комплексна програма розвитку малого та середнього підприємництва у Полтавській області на 2017 – 2020 роки має на меті створення сприятливих умов для розвитку малого та середнього підприємництва шляхом спрямування дій місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів підприємництва та громадських організацій для підвищення їх ролі у вирішенні завдань соціально-економічного розвитку. Основним механізмом досягнення поставлених цілей є ефективне партнерство влада – громада – бізнес.

Література

- 1. Державна служба статистики України. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>*
- 2. Про схвалення Стратегії розвитку малого і середнього підприємництва в Україні на період до 2020 року. - Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KR170504.html*
- 3. Комплексна програма розвитку малого та середнього підприємництва у Полтавській області на 2017 – 2020 роки. - Режим доступу: http://www.adm-pl.gov.ua/sites/default/files/programa_malogo_pidpriemnictva.pdf*

*Н.О. Батьковська, студентка
Науковий керівник І.В. Амеліна, к.е.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

РОЗВИТОК УПРАВЛІННЯ ЗБУТОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Збут – ключова ланка маркетингу і всієї діяльності підприємства по створенню, виробництву і доведенню товару до споживача, основним завданням якого є повернення вкладених у виробництво товарів коштів та отримання прибутку [5].

На думку Белінського П.І. суть збутової діяльності в узагальненому розумінні полягає в тому, що це є процес просування готової продукції на ринок та організації товарного обміну з метою отримання підприємницького прибутку [2]. Водночас Балабанова Л.В. визначає збутову діяльність, як все те, що забезпечує максимальну вигідність торговельної угоди для кожного з партнерів при першочерговому врахуванні інтересів і вимог проміжного або кінцевого споживача [1].

Підсумовуючи можна сказати, що збутова діяльність – це цілісний процес, що охоплює: планування обсягу реалізації товарів із урахуванням рівня прибутку, що очікується; пошук і обрання найкращого партнера–постачальника (покупця); проведення торгів, включаючи встановлення ціни відповідно до якості товару та інтенсивності попиту; виявлення й активне використання факторів, здатних прискорити збут продукції та збільшити прибуток від реалізації. Тобто, можна констатувати, що управління збутовою діяльністю підприємств – це орієнтована на досягнення завдань організації управлінська діяльність, пов'язана із формуванням попиту на товари і послуги виробника, їх реалізацію за допомогою інтенсифікації цього попиту.

Для того, щоб збутова діяльність підприємства була ефективною, необхідно створити таку систему управління, яка б реалізовувала цілі й стратегії збуту, орієнтовані на потреби кінцевого споживача. У цьому ракурсі варто звернути увагу на підхід до управління збутовою діяльністю О. Проволоцької. Згідно з визначенням, яке подає науковець, управління збутовою діяльністю підприємства в умовах ринкової економіки з позиції маркетингу розглядається як процес планування, організації, мотивації і контролю збутової діяльності підприємств, який потрібен для формування та досягнення мети збуту [4].

Із точки зору Н.М. Гудзенко, організація збуту залежить від потенціалу підприємства та обраної ним збутової політики [3].

Впровадження цілеспрямованої збутової політики передбачає

організація і формування збутових мереж, спроможних охоплювати цільовий ринок, швидко й ефективно збувати обсяги продукції, адекватні виробничим потужностям. Збутова політика пов'язана з проблемами залучення посередників, договірними відносинами, визначення форм і типів збуту, пропозиції підприємства з огляду на специфіку продукції, умови конкретного цільового ринку та збутову політику конкурентів.

Збутова політика будь-якого підприємства (канали збуту, способи і методи просування продукції на ринку) формується на основі мети та завдань збуту і має відповідати бізнесконцепції підприємства. Збутова політика підприємства залежить від внутрішніх і зовнішніх умов функціонування підприємства та побудована на основі аналізу попиту і пропозиції. Оскільки вимоги споживачів постійно змінюються, тому збутова політика підприємства має бути спрямована на постійне оновлення асортименту продукції й підвищення її якісних характеристик.

Таким чином, управління збутовою діяльністю є складним і багатограним процесом і вимагає постійного аналізу й удосконалення. Поступове збільшення обсягів реалізації вітчизняних виробників зумовлює необхідність формування новітніх дієвих технологій у системах управління збутовою діяльністю. Тому пріоритетним завданням підприємств є створення ефективної системи управління збутовою діяльністю, яка б враховувала інтереси регіональних виробників. Вона повинна включати вирішення низки теоретичних і методико-прикладних завдань, пов'язаних з економічним оцінюванням збутової діяльності, проведенням системних досліджень кон'юнктури ринку, створенням кваліфікованого відділу маркетингу та логістики, плануванням стратегії розвитку збутової діяльності, формуванням аналітичного й інформаційного забезпечення.

Література

1. Балабанова Л.В. Митрохіна Ю.П. *Управління збутовою політикою: навч. посіб.* К.: Центр учбової літератури, 2011. 240 с.
2. Белінський П.І. *Управління матеріально-технічним забезпеченням і збутом.* Чернівці: Рута, 2017. 128 с.
3. Гудзенко, Н.М. *Роль обліку збуту для забезпечення контролю процесу реалізації.* К.: Знання, 2017. 180 с.
4. Проволоцька, О.М. *Управління збутом промислової продукції в комплексі маркетингу: автореф. дис... канд. екон. наук: спец. 08.06.01.* К.: Українська академія зовнішньої торгівлі, 2003. – 20с
5. Токарев Б.К. *Збутова політика підприємства.* Львів, 2016. 104 с.

*Д.В. Гирченко, студентка
Науковий керівник І.В. Амеліна, к.е.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СУЧАСНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасні методи управління та оцінки конкурентоспроможності підприємства можуть бути об'єднані в 6 груп: методи, засновані на аналізі порівняльних переваг; методи, що базуються на теорії рівноваги фірми і галузі; методи, побудовані на основі теорії ефективної конкуренції; методи, засновані на теорії якості товару; матричні методи оцінки конкурентоспроможності; інтегральний метод.

Методи, засновані на аналізі порівняльних переваг, базуються на теорії міжнародного поділу праці. Як критерій оцінки використовуються витрати виробництва. Але витрати не дозволяють адекватно оцінити конкурентні позиції підприємства, оскільки вони характеризують масштаб і ефективність виробничої діяльності за певних умов зовнішнього середовища, і практично не відображають процесу взаємодії виробника продукції з ринком. Тому в рамках теорії порівняльних переваг використовуються також і інші критерії: сума і норма прибутку; обсяг продажів; частка ринку. Використання цих показників дозволяє зіставити масштаб діяльності підприємств, але конкурентні позиції визначаються не стільки масштабом, скільки ефективністю виробничо-господарської діяльності і рівнем конкурентоспроможності продукції [1, 2].

Методи, що базуються на теорії рівноваги фірми і галузі А. Маршалла і теорії факторів виробництва. Відповідно до цього підходу під рівновагою розуміється такий стан, коли у виробника відсутні стимули для переходу в інший стан. Критерієм конкурентоспроможності в рамках цього методичного підходу є наявність у виробника таких факторів виробництва, що можуть бути використані з кращою, ніж у конкурентів, продуктивністю. Для аналізу використовуються: процентні ставки по кредитах; відносна вартість закуповуваного устаткування; відносні ставки заробітної плати; відносна вартість матеріальних ресурсів [3].

Недоліком даного підходу є те, що він відображає зовнішні умови роботи підприємства і практично не характеризує здатність підприємства до адаптації, тобто вплив факторів внутрішнього середовища.

Методи, побудовані на основі теорії ефективної конкуренції. Згідно цієї теорії найбільш конкурентоздатними є ті підприємства, де найкращим чином організована робота всіх підрозділів і служб. На ефективність діяльності кожною із служб впливає безліч чинників - ресурсів фірми. Оцінка

ефективності роботи кожного з підрозділів припускає оцінку ефективності використання ними цих ресурсів. В основі методу лежить оцінка чотирьох групових показників критеріїв конкурентоспроможності: ефективність збутової діяльності підприємства; ефективність виробничої діяльності; фінансовий стан підприємства; конкурентоспроможність товару [4].

Дослідження конкурентоспроможності виробника на базі теорії якості товару припускає оцінку рівня конкурентоспроможності підприємства переважно виходячи зі споживчої цінності продукції, що випускається.

Головним недоліком розглянутого методу є те, що він практично не враховує ефективність виробничо-господарської діяльності підприємства. Дослідження й оцінка конкурентоспроможності підприємства ідентифікується з конкурентоспроможності товару.

Матричні методи оцінки рівня конкурентоспроможності. Їх перевагою є те, що вони дозволяють досліджувати розвиток процесів конкуренції в динаміці.

Основним інструментом дослідження є матриця БКГ і «Мак-Кінзі».

Матричні методи дозволяють провести якісний аналіз конкурентних позицій, але експертам оцінка рівня кожного з показників, що входять в групу, по трибальній шкалі (високий, середній і низький рівень) без ранжирування досліджуваних параметрів по значимості представляється надмірно спрощеним підходом. Саме з цієї причини матричні методи оцінки конкурентоспроможності цілком обґрунтовано критикуються [5].

Література

1. Андрєєва Л., Миргородська Е. Погляд на системну конкурентоздатність як домінанту стійкого розвитку економіки. *Економіст*. 2018. № 1. С. 81 – 88.
2. Іванов Ю.Б, Орлов П.А., Іванова О.Ю. Конкурентні переваги підприємства: оцінка, формування та розвиток. *Монографія*. Х.: ІНЖЕК, 2017. 352 с.
3. Горбаль Н.І., Шандрівська О.Є., Сопільник Л.І. *Стратегія конкурентоспроможності в системі управління підприємством [Електронний ресурс]*. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2768/1/24.pdf>.
4. Клименко С.М., Дуброва О.С., Барабась Д.О., Вакуленко А.В. *Управління конкурентоспроможністю підприємства*. К.: КНЕУ, 2016. 520 с.
5. Тарнавська Н.П. *Управління конкурентоспроможністю підприємств: теорія, методологія, практика: монографія*. К.: Екон. думка, 2017. 568 с.

*Р.О. Калашиник, студент
Науковий керівник І.В. Амеліна, к.е.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Управління процесом реалізації продукції є складним і багатограним процесом і вимагає постійного аналізу й удосконалювання. Формування новітніх дієвих технологій у системах управління процесом реалізації продукції зумовлене поступовим збільшенням обсягів реалізації вітчизняних виробників. Саме тому першочерговим завданням промислових підприємств є створення ефективної системи управління процесом реалізації продукції, яка б враховувала інтереси регіональних виробників.

Вона повинна включати вирішення низки теоретичних і методико-прикладних завдань, пов'язаних з економічним оцінюванням реалізації продукції, проведенням системних досліджень кон'юнктури ринку, створенням кваліфікованого відділу маркетингу та логістики, плануванням стратегії розвитку збутової діяльності, формуванням аналітичного й інформаційного забезпечення. Управління процесом реалізації продукції не обмежується управлінням каналу збуту. Кожен учасник системи має власну організацію збуту, а саме побудову структури управління збутом, підбір спеціалістів зі збуту належної кваліфікації, розподіл завдань, прав і відповідальності серед співробітників, створення умов для ефективної роботи [1].

Організація процесу реалізації продукції повинна бути частиною стратегії управління підприємством і формуватися у процесі складання виробничої програми підприємства. Це передбачає формування оптимальних партнерських відносин, маркетинговий аналіз, управління якістю та якісну рекламну політику підприємства.

Основними елементами процесу реалізації продукції вважаються системи, форми та шляхи збуту. Сполучення цих складових частин у різних ринкових ситуаціях дають можливість товаровиробнику ефективно реалізувати відповідні цілі збуту. Самі ж елементи збуту, сполучення котрих обирають, формуючи відповідний метод збуту, являють собою структуру розподілу основних функцій збуту: планування (розробку перспективних та оперативних планів продажу; аналіз і оцінку кон'юнктури ринку; формування асортиментного плану виробництва за замовленнями покупців; вибір каналів розподілу та товароруху; планування рекламних кампаній і розробку заходів зі стимулювання збуту [1].

Система управління реалізацією продукції являє собою сукупність взаємопов'язаних елементів, підпорядкованих єдиній меті – оптимізації управління запасами. Особливої уваги при її функціонуванні слід надавати оцінці ефективності, оскільки при цьому здійснюється зворотний зв'язок між економічними потоками системи управління збутовими запасами і стратегією розвитку підприємства [2].

Німецький дослідник П. Вінкельманн зазначає, що управління процесом реалізації продукції має виконувати чотири основні функції, а саме планування, організацію, мотивацію і контроль. Ці функції, як правило, охоплюють всі види як управлінської діяльності по створенню матеріальних цінностей, так і фінансуванню та маркетингу. Такої самої думки дотримується український вчений С. Шпилик, виділяючи в якості функцій управління підприємством наступні: планування, організування, мотивування, контролювання та регулювання.

Відомий учений А.Л. Панкрухін зазначає, що функціями збутової діяльності є продовження процесу безпосереднього виробництва (добробка і підготовка до продажу), що охоплює сортування, фасування, пакування та маркування.

Для ефективної діяльності підприємства процес реалізації продукції відіграє значну роль, а саме:

визначає остаточно результат всіх зусиль підприємства, спрямованих на розвиток виробництва і отримання максимального прибутку; пристосовуючи збутову мережу до запитів покупців, виробник має набагато більше шансів для виграшу в конкурентній боротьбі; збутова мережа продовжує процес виробництва, здійснюючи підготовку товару до продажу; під час збуту ефективніше відбувається виявлення і вивчення смаків та вподобань споживачів.

Формування ефективних управлінських рішень стосовно процесу реалізації продукції передбачає планомірне, системне застосування певних функцій управління – планування, організація, мотивація, контроль, аналіз та координація.

Література

- 1. Голощубов О.В. Збутова діяльність промислового підприємства в системі маркетингу. Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.02 «Підприємництво, менеджмент та маркетинг» К., 2015. 18 с.*
- 2. Струк Н. Забезпечення логістико-орієнтованого управління потоковими процесами на підприємствах АПК. Аграрна економіка. 2017. Т. 6. № 1–2. С. 109–114.*

*Д.О. Пузир, студент
Науковий керівник В.В. Гришко, к.е.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

КЕРІВНІ ПРИНЦИПИ МІСЦЕВОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

Існує велика кількість загальних керівних принципів, пов'язаних з кожною успішною реалізацією заходів з місцевого економічного розвитку (далі МЕР), не зважаючи на те, як його визначають, структурують і реалізують. Деякі з цих керівних принципів впливають із характерних особливостей МЕР, тимчасом як інші пов'язані з його адаптацією та застосуванням. У цілому ці принципи свідчать про те, що місцевий економічний розвиток означає більше ніж просто розвиток приватного сектора, збільшення доходів чи економічне зростання. Грунтуючись на місцевому діалозі, місцевий економічний розвиток об'єднує людей та їхні ресурси задля поліпшення можливостей і добробуту. Розглянемо основні з них.

Місцевий економічний розвиток – це стратегічно спланований процес. Планування місцевого економічного розвитку ґрунтується на розумінні місцевих економічних, політичних і соціальних умов, враховано конкурентні переваги та місцевий потенціал, у центрі уваги – реалістичні й актуальні коротко- та довгострокові цілі. Заходи в рамках місцевого економічного розвитку вживають на перспективу. Належним чином спланована діяльність з місцевого економічного розвитку – це не просто очікування чи реагування на якісь події. Натомість успішні заходи з місцевого економічного розвитку виважені та націлені на перспективу.

МЕР ґрунтується на залученні громади та зацікавлених сторін до процесу місцевого економічного розвитку та інтерес, який він викликає, – необхідні передумови процесу стратегічного планування та всієї діяльності, потрібні для досягнення позитивних змін і розвитку. Це забезпечує гнучкість, аполітичність, прозорість і підзвітність процесу.

Місцевий економічний розвиток зумовлює ефективне сприятливе середовище. Неefективне або слабке ділове середовище не є сприятливим для започаткування нового бізнесу, розширення, модернізації чи виживання місцевого бізнесу.

Місцевий економічний розвиток передбачає встановлення партнерських стосунків. Завдання реалізації масштабного місцевого економічного розвитку часто обтяжує громаду вимогами, які вона самотійно не в змозі виконати. Виникає необхідність пошуку додаткових ресурсів і можливостей для отримання доходу для виконання окреслених завдань. Найуспішніші заходи з місцевого економічного розвитку

реалізують у рамках стратегій, у яких беруть участь усі рівні влади, приватний сектор, державні установи та інші зацікавлені сторони. Спільна робота забезпечує успішне створення синергії, дає змогу нівелювати нестачу ресурсів і високі вимоги щодо зростання. Ефективні партнерства є необхідними передумовами реалізації бачення громади щодо економічного розвитку [1].

В основі підходу місцевого економічного розвитку – творчість і гнучкість. Швидкі технологічні, політичні, соціальні та економічні зміни потребують нових відповідей і нових рішень. Нестандартне мислення повинно стати нормою, а не винятком. Хоча кожна стратегія місцевого економічного розвитку повинна ґрунтуватися на перевірній успішній практиці та здобутому досвіді, в ній також повинен застосовуватися підхід, який є інноваційним, далекоглядним, творчим, з можливістю адаптації до конкретних обставин і можливостей.

Місцевий економічний розвиток визнає важливість місцевого бізнесу та приділяє увагу його потребам. У більшості громад уже наявні різноманітні види бізнесу – від малих приватних фірм до великих підприємств. Однак дуже часто в намаганні сприяти чомусь новому чи привабити щось нове ігнорують «найкращий» потенціал для росту – бізнес, який уже розташований у регіоні і який інвестує в нього. Через це належні заходи з місцевого економічного розвитку повинні ґрунтуватися на кращому розумінні потреб і перспектив місцевого бізнесу й повинні бути спрямовані на те, щоб зробити місцеве ділове середовище більш продуктивним, сприятливим і привабливим.

Література

I. Blair P., Premus R. Locotion Theory // Theories of Local Economic Development. Perspectives from Across the Disciplines. Ed. By Richard P. Bingham, Robert Mier. Sage Publications. 2011. – №1 – P.132-139.

*В.В. Степаненко, студентка
Науковий керівник В.В. Гришко, к.е.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

БЕНЧМАРКІНГ В СИСТЕМІ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Бенчмаркінг походить від англ. «benchmark», щоозначає «початок відліку», «контрольна точка». У сучасному трактуванні такого поняття наявні різноманітні підходи, за узагальненням яких бенчмаркінг – це систематичний процес порівняльного аналізу та оцінювання методів і результатів діяльності підприємства, його структурних підрозділів, функцій, процесів, продуктів праці тощо через зіставлення з обраними еталонами чи орієнтирами, до яких воно прагне або бажає покращити у стратегічній перспективі[1].

На відміну від традиційного методу цілеспрямовання, що базується на екстраполяції, конкурентному аналізі та маркетинговому дослідженні, бенчмаркінг має такі особливості, як безперервність, самовдосконалення, встановлення амбіційних і реалістичних цілей, сприяння досягненню успіху через забезпечення відповідності між установленими процесами і загальними очікуваними результатами, використання процесного та функціонального підходів, дослідження як власних структурних підрозділів, так і різних інших підприємств із оцінюванням результатів; виконання як для бізнес-процесів, так і для кінцевих продуктів праці; виявлення лідерів; визначення об'єкта дослідження за світовими стандартами; урахування думки споживачів; адаптація виявлених ідей для покращання власного бізнесу тощо [2].

При цьому результативність бенчмаркінгу досягається за умови впровадження передового досвіду з урахуванням місії підприємства, масштабів та інших особливостей бізнесу. Для вибору варіанта застосування бенчмаркінгу в системі менеджменту підприємства важливе значення має класифікація його видів, виявлення особливостей, обґрунтування сфер доцільного використання та розроблення методології здійснення. За елементами бізнес-середовища виокремлюють внутрішній і зовнішній бенчмаркінг.

Внутрішній бенчмаркінг полягає в порівнянні подібних операцій, функцій і робіт, виконуваних підприємством, і у виявленні можливостей їхнього вдосконалення на основі передового досвіду. Об'єктами внутрішнього бенчмаркінгу є якість, характер та результати роботи структурних підрозділів, серед яких відділи, філії, виробничі, допоміжні та обслуговуючі підрозділи. Зовнішній бенчмаркінг спрямований на порівняння

діяльності підприємства з іншими конкурентними, галузевими, зарубіжними. Залежно від обраного еталона для порівняльного оцінювання розрізняють конкурентний, галузевий, міжгалузевий, глобальний бенчмаркінг.

Відповідно до предмета дослідження внутрішній бенчмаркінг можна поділити на процесний, функціональний і результатів діяльності. Процесний спрямований на вивчення практики побудови бізнес-процесів, розширення інформаційної бази бенчмаркінгу. Функціональний бенчмаркінг застосовується для порівняння характеристик певних функцій в еталонних структурних підрозділах, що забезпечує високий потенціал інноваційних методів і швидкий доступ до баз даних. Бенчмаркінг результатів діяльності спрямований на порівняння результатних аналітичних показників структурних підрозділів з подальшим вивченням процесів, завдяки яким досягаються їхні оптимальні значення. На вітчизняних підприємствах пріоритетним для становлення і розвитку вважається внутрішній бенчмаркінг.

Функціонування вітчизняних підприємств в умовах кризового бізнес середовища викликає потребу в стратегічній орієнтації на кращі фактори досягнення успіху їхніх структурних підрозділів за допомогою еталонних досліджень, оцінювання. Їхніх результатів і використання інноваційного досвіду в практичній діяльності. Сучасним методом задоволення таких потреб є внутрішній бенчмаркінг, що увійшов до найпоширеніших методів управління бізнесом.

Література

1. Дубовик О. *Формування конкурентних переваг на основі бенчмаркінгу. Регіональна економіка. 2005. № 3. С. 204-210.*

2. Дубодєлова А.В., Юринець О.В., Катаєв А.В. *Класифікація видів і сфери застосування бенчмаркінгу в системі менеджменту підприємства. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2010. № 1. С. 102-106.*

*М.С. Ярославська, студентка
Науковий керівник В.В. Гришко, к.е.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ТА УПРАВЛІННЯ МІСЦЕВИМ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ

Процес стратегічного планування передбачає існування або створення відповідної організаційної структури та систем управління, за допомогою яких реалізовуватимуть діяльність з місцевого економічного розвитку. Здебільшого такі структури вже існують, і зазвичай їх можна адаптувати до потреб плану. На практиці, однак, потреби плану часто корегують під відповідні структури місцевого економічного розвитку. Реалізація економічного розвитку місцевими органами влади може набувати різних форм. Рішення щодо того, яка модель управління найбільш доречна, зрідка просте, проте є переконливі свідчення про те, що погано розроблена організаційна структура може серйозно зашкодити успішності процесу і навпаки [1].

Вибір належної структури – це функція таких критеріїв:

1. Організація якого типу зможе задовольнити потребу в широкому представництві і інтересів різних зацікавлених сторін, залучених до місцевого економічного розвитку.

2. Організація якого типу зможе достатньою мірою представляти державні, приватні та громадські інтереси в місцевому економічному розвитку та не бути залежною від жодних з них.

3. Організація якого типу зможе мобілізувати необхідні ресурси муніципалітету для реалізації узгодженої діяльності з місцевого економічного розвитку.

На практиці можливі три моделі управління чи реалізації місцевого економічного розвитку, вибір однієї з яких залежить від конкретної громади та ситуації: приватна (на рівноправних умовах); муніципальна (своїми силами); змішана (державно-приватне партнерство). Що стосується організаційної структури, можна використовувати, і використовують, різні підходи та моделі. Кожна з них залежить від відносного позиціонування організації всередині чи за межами системи урядування муніципалітету, важливості гнучкості для ефективного та результативного надання послуг з місцевого економічного розвитку, бюджету та спроможності, необхідних для реалізації діяльності.

Незважаючи на обрану модель управління, всім успішним структурам управління властиві певні особливості, зокрема вони:

- здійснюють діяльність з чітким баченням того, як їхня організація працюватиме в напрямі досягнення бажаного майбутнього для своєї

громади, їх здебільшого скеровують місцеві лідери;

- підготували письмові стратегічні плани, які скеровують їхню загальну діяльність; мають чітко спрямовану місію;

- вимірюють ефективність на основі відгуків зацікавлених сторін і клієнтів, а не на основі оголошень, створених робочих місць чи інших заходів;

- мають зосереджуватися на зовнішніх умовах (клієнтах і ринкових тенденціях), а не на внутрішніх процесах;

- прихильні до розширеного використання навчальних та інноваційних засобів;

- перебувають у середовищі громади, яка підтримує потребу в залученні та збереженні талантів. Вони визнають, що таланти в організації та громаді є найважливішим конкурентним активом у економічному розвитку.

Оскільки діяльність з місцевого економічного розвитку, яку проводить муніципалітет є самостійною, питання взаємодоповнюваності та синергії відіграють важливу роль у прийнятті рішення щодо того, яку модель управління обрати, не кажучи вже про напрям і масштаб діяльності з місцевого економічного розвитку.

Література

1. Nelson A. Theories of Regional Development. Theories of Local Economic Development. Perspectives from Across the Disciplines. Ed. By Richard P. Bingham, Robert Mier. Sage Publications. 1993. – №1. – P. 124–130

В.Ю. Капустіна, студентка
Науковий керівник О.В. Марченко, к.е.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ ВНУТРІШНЬОФІРМОВОГО ПЛАНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Практика трансформації ринкових відносин в Україні свідчить про те, що поступальний розвиток комерційних структур безпосередньо залежить від уміння і високого професіоналізму менеджменту, що працює в області внутрішньофірмового планування. Планування як функція менеджменту є першим і найважливішим етапом управління, яке включає в себе вміння передбачити цілі організації, результати її діяльності і ресурси, які необхідні для досягнення поставлених цілей [1]. Успішність і ефективність системи планування визначається значною мірою рівнем її організації, яка спрямована на планомірне поєднання основних елементів системи планування (рис. 1).

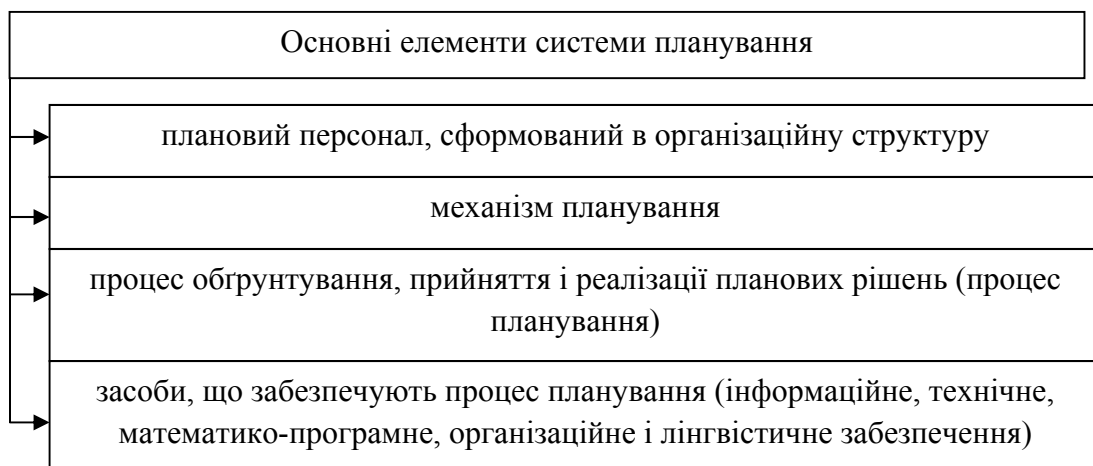


Рис. 1. Основні елементи системи планування на підприємстві

Науковці в діяльності підприємств щодо планування можна виділити три напрямки планування [1]:

- прогресивне планування (спосіб “знизу вверх”);
- ретроградний метод (“зверху вниз”);
- круговий метод (зустрічне планування).

Сам процес планування складається із шести етапів, які показано на рис. 2. У загальному вигляді механізм планування підприємства включає: апарат вироблення цілей і задач функціонування; функції планування; методи планування. У багатьох провідних промислових фірмах планування діяльності здійснюється або «від минулого до майбутнього» (за методом *build-up*), або, навпаки, «від майбутнього до минулого» (*break-down*) [2].



Рис. 2. Етапи процесу планування на підприємстві

Отже, в основі механізму планування цілей на підприємстві покладено такі напрямки діяльності (рис. 3).

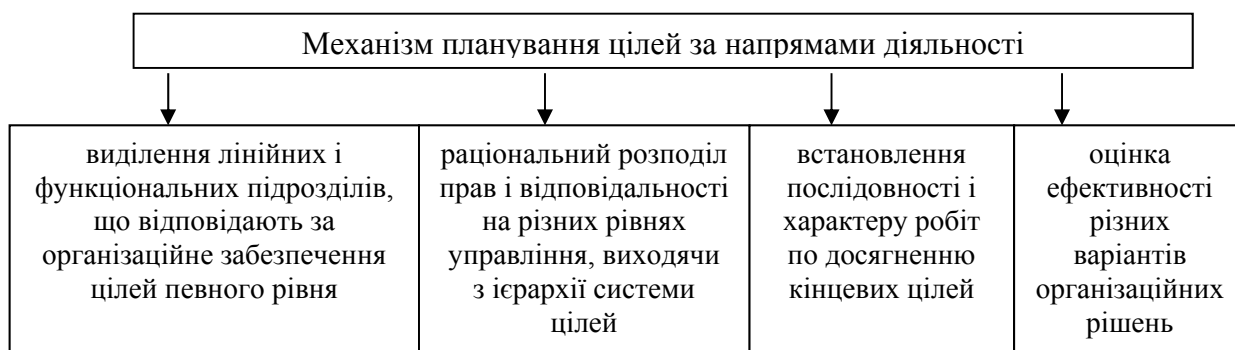


Рис. 3. Механізм планування цілей на підприємстві

Таким чином, система цілей діяльності підприємства повинна задовольняти ряд вимог, які можна реалізувати.

Література

1. Маховикова Г.А. *Планування на підприємстві*. 2015. URL : https://stud.com.ua/22672/ekonomika/planuvannya_na_pidpriyemstvi
2. Сняєва В.М. *Комерційна діяльність*. 2014. URL : <https://stud.com.ua/7343>.

УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ ПОЛІТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

Кадрова політика повністю відповідає концепції підприємства розвитку і тісно пов'язана з усіма його галузями господарської діяльності. Водночас кадрова політика підприємства представляє основні напрями і підходи в управлінні персоналом для реалізації місії та декларованих керівництвом стратегічних цілей. Успіх реалізації кадрової політики неабияк залежить від визнання на всіх рівнях управління підприємством високої економічної значущості кожного співробітника як важливої складової її стратегічного й тактовного потенціалу [1]. Основними складовими кадрової політики є п'ять взаємопов'язаних питань, за допомогою яких здійснюється сприяння досягненню цілей підприємства і втілюється бачення в галузі управління персоналом (рис. 1).

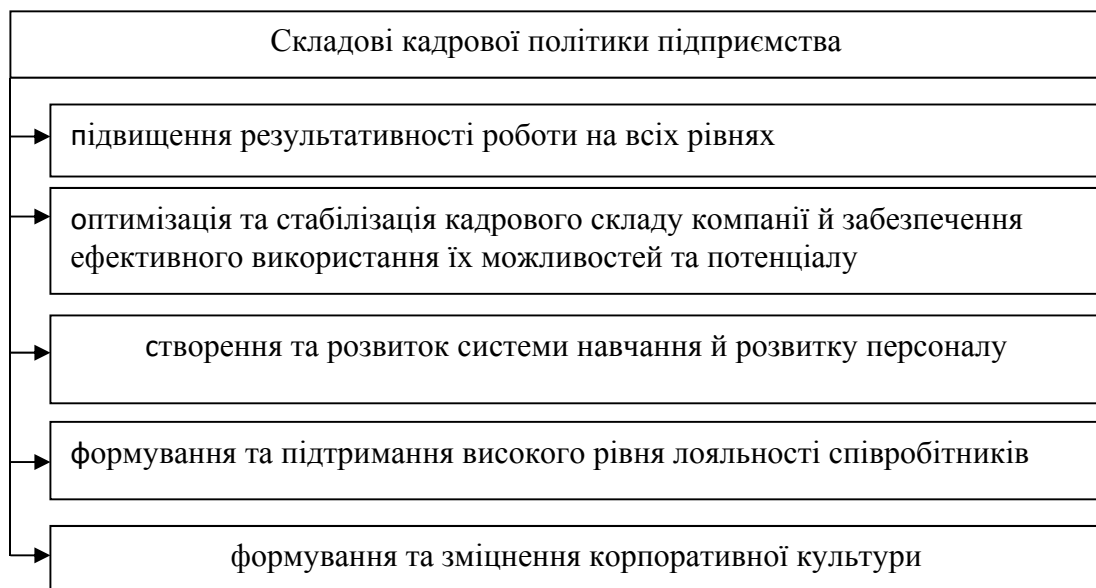


Рис. 1. Складові кадрової політики підприємства

Кадрова політика формується керівництвом підприємства та реалізується кадровою службою під час виконання її працівниками своїх функцій. Вона знаходить своє відображення в таких локальних документах, як:

- корпоративна культура підприємства;
- колективний договір;
- правила внутрішнього трудового розпорядку.

Основною метою кадрової політики підприємства є підвищення ефективності управління персоналом шляхом створення ефективної системи управління співробітниками. Вітчизняні підприємства спрямовані на отримання максимального прибутку й забезпечення конкурентоспроможності, що ґрунтується на економічних стимулах і соціальних гарантіях і сприяє гармонійному поєднанню інтересів працівників і роботодавця [1].

Таки чином, усі заходи щодо роботи з кадрами, зокрема добір, складання штатного розкладу, атестація, навчання, просування – можуть заздалегідь плануватися й узгоджуватися зі стратегічними цілями та поточними завданнями підприємства. Проте кожен працівник підприємства також має власні цілі. Якщо підприємство розраховує на тривалий і стабільний строк своєї діяльності, слід керуватися головним принципом кадрової політики – принципом відповідності індивідуальних цілей працівників цілям підприємства. Тобто він полягає в тому, що на одному рівні стоїть досягнення індивідуальних й організаційних цілей.

Література

1. *Кадрова політика підприємства: розроблюємо положення. Інтерактивна бухгалтерія. № 181 / 31 серпня 2018. URL : <https://interbuh.com.ua/ua/documents/ib/8697/>.*

С.А. Мельниченко, студент
 Науковий керівник О.В. Марченко, к.е.н., доцент
 Національний університет
 «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

УПРАВЛІННЯ ПРОДУКТИВНІСТЮ ПРАЦІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Одним із показників ефективності та результативності є продуктивність праці, що характеризується співвідношенням обсягу продукції, робіт чи послуг, з одного боку, та кількістю праці, витраченої на виробництво цього обсягу, з іншого. Залежно від прямого чи оберненого співвідношення цих величин ми маємо два показники рівня продуктивності праці: виробіток і трудомісткість. Виріток як прямий показник рівня продуктивності праці визначається кількістю продукції (робіт, послуг), виробленою одним працівником за одиницю робочого часу і розраховується за формулою [1]:

$$V = \frac{\text{обсяг виробництва продукції (робіт, послуг)}}{\text{затрати праці на випуск відповідного обсягу продукції (робіт, послуг)}}$$

Необхідно зазначити, що для підвищення конкурентоспроможності підприємства необхідно збільшувати рівень продуктивності праці (рис. 1).

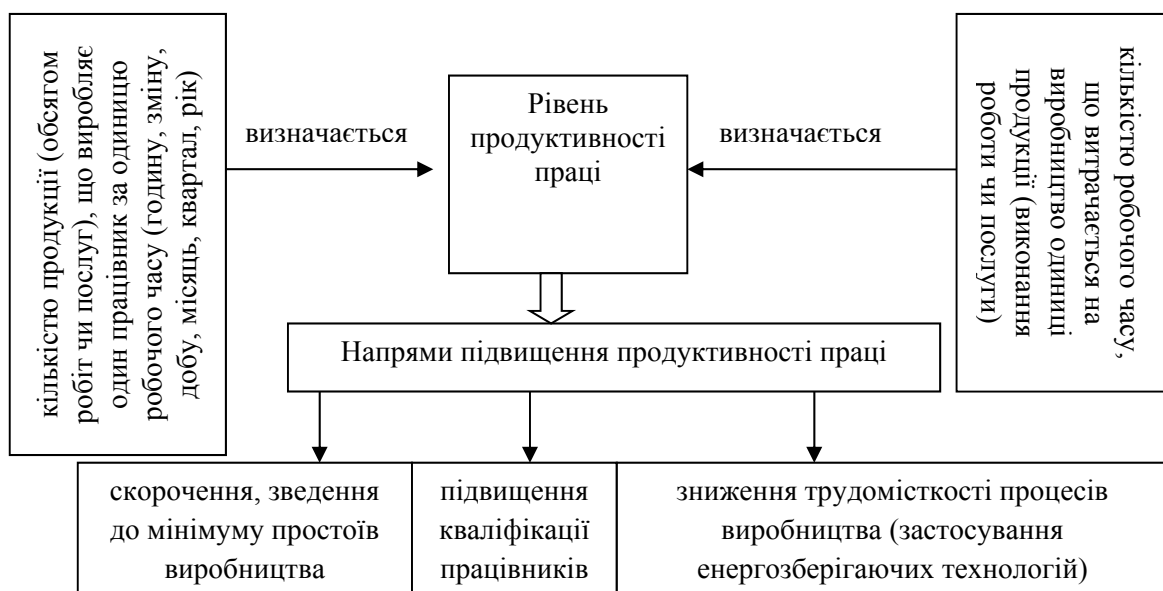


Рис. 1. Напрями підвищення рівня продуктивності праці на підприємстві

Групи чинників, що істотно впливають на рівень продуктивність праці підприємства наведено на рис. 2.

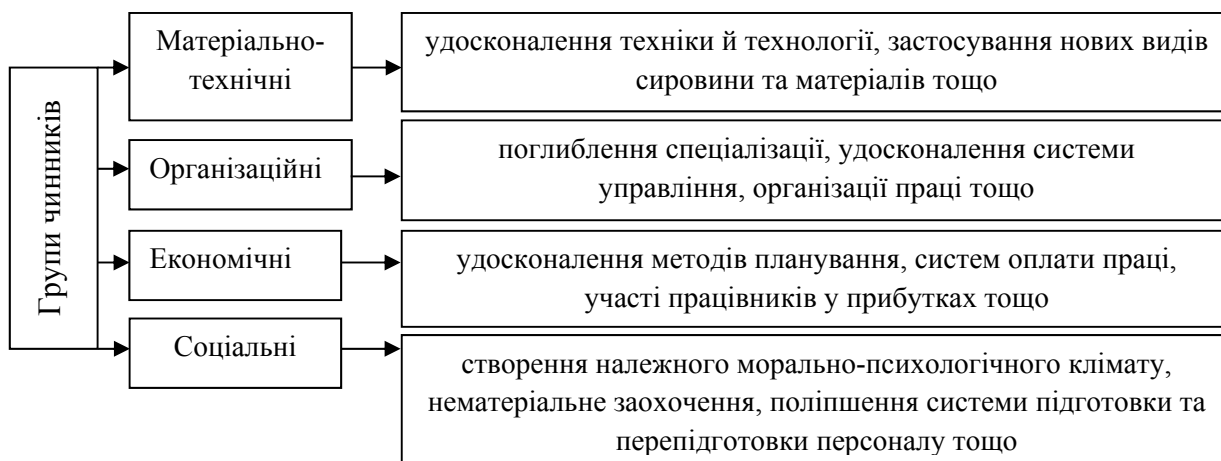


Рис. 2. Групи чинників, що істотно впливають на рівень продуктивність праці підприємства

Не зважаючи на позитивні зрушення у цьому напрямку, треба враховувати значне відставання України від країн Центральної та Східної Європи за рівнем заробітної плати. Тому достатньо логічним виглядає утримання невисокого рівня продуктивності праці у розрахунку на одного зайнятого протягом останніх років.

Література

1. Грішнова О.А. Економіка праці та соціально-трудова відносини. URL : https://pidruchniki.com/14871001/ekonomika/ekonomika_pratsi_ta_sotsialno-trudovi.

*Н.Ю. Федорова, студентка
Науковий керівник А.О. Чайкіна, к.е.н., старший викладач
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА

Розвиток за своєю економічною природою пов'язаний із змінами, які дозволяють отримати певні можливості підприємству для економічного зростання та зміцнення конкурентних переваг. З огляду на ускладнені умови господарювання управління розвитком підприємства виступає необхідною умовою забезпечення значних конкурентних переваг на внутрішньому та зовнішньому ринках.

На нашу думку, під розвитком підприємства слід розуміти поетапний ріст підприємства протягом його життєвого циклу, який визначається досягненням якісно нових параметрів діяльності, що забезпечують більш ефективне функціонування підприємства та гарантують досягнення довгострокових цілей.

Розвиток підприємства можна охарактеризувати як невід'ємний процес його життєдіяльності, який забезпечує перехід від одного стану об'єкту до іншого через якісно нові зміни. Унікальність кожного конкретного економічного стану забезпечується неможливістю повторення різноманітності, якості, кількості та сили впливу факторів, які його визначили [1]. Слід зазначити, що будь-яка економічна діяльність суб'єктів господарювання сьогодні розглядається виключно у нерозривному зв'язку із процесами формування та впровадження у виробництво новітніх технологій, реалізацією інновацій, технічній модернізації наявного обладнання та устаткування. У контексті цього підходу інновація є основним фактором, що забезпечує розвиток підприємства. В даному випадку інновації виступають в якості головного драйверу розвитку підприємства.

Так, впровадження проривних інновацій, вихід на нові ринки збуту, створення новітніх конкурентоздатних продуктів є невід'ємним елементом розвитку підприємств. Зростання конкуренції впливає на розвиток, тому виникає необхідність менеджменту підприємства постійно вдосконалювати діяльність шляхом покращення якості продукції, скороченню виробничих витрат та удосконаленню внутрішніх бізнес-процесів. Кожне підприємство, яке націлене на безперервний розвиток повинне здійснювати систематичну інноваційну діяльність, адже без неї сьогодні неможливий розвиток будь-якого підприємства [2].

Основним результатом розвитку підприємства є збільшення його вартості. Кожне підприємство ставить перед собою завдання масштабування

і надання більшої цінності для споживачів, тим самим підвищуючи свій статус і прибутковість. Розвиток підприємства завжди направлений на покращення результатів фінансово-господарської діяльності, підвищення рівня прибутковості та задоволення потреб усіх стейкхолдерів. Метою управління розвитком підприємства є забезпечення стійкого економічного зростання та одночасної збалансованості бізнес-процесів для стабільності функціонування та прогресивного розвитку підприємства в майбутньому.

Відповідно до мети управління розвитком підприємство має виконувати ряд важливих завдань, серед яких [3]:

усунення диспропорцій при відхиленнях у фактичних показниках над плановими;

формування пропозицій подальшого розвитку;

забезпечення ефективного використання потенціалу підприємства;

утримання та зміцнення конкурентних позицій підприємства на ринку.

Саме на виконання зазначених завдань та досягнення головної мети направлений процес управління розвитком підприємства. Першоосновою розвитку підприємства слід вважати будь-які зміни у внутрішньому та зовнішньому середовищі, які виступають результатом економічної взаємодії.

Таким чином, в сучасних динамічних умовах господарювання кожне підприємство має забезпечувати свій систематичний розвиток, тобто перехід підприємства від одного стану до більш вищого. Розвиток підприємства характеризується зростанням його вартості, збільшенням конкурентоспроможності, покращенням показників фінансово-господарської діяльності, саме тому для забезпечення власного зростання підприємства повинні впроваджувати інновації, впроваджувати екологічні технології, підвищувати продуктивність праці при високій вмотивованості працівників, щоб залишатися конкурентоспроможними на національних і міжнародних ринках.

Література

1. Ягнюк І.М. *Механізм управління розвитком підприємства. Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції, Львів, 14–16 травня 2015 року: до 50-річчя Інженерно-економічного факультету (Навчально-наукового інституту економіки і менеджменту).* 2015. С. 405.

2. Хвостіна І.М. *Механізм управління розвитком підприємства. Інвестиції: практика та досвід.* 2015. № 1. С. 30-33.

3. Раєвнева О.В. *Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: монографія.* Харків: ВД «ІНЖЕК», 2006. 496 с.

*М.О. Ревіна, магістрант
Науковий керівник А.О. Чайкіна, к.е.н., старший викладач
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Українські підприємства наразі перебувають у стані переходу до нових методів управління, що передбачають не тільки переосмислення стратегії власної діяльності, але і впровадження екологічних інновацій. Якщо раніше споживач не приділяв значної уваги екологічності виробництва, реалізації соціальної відповідальності підприємством, то сьогодні споживач, при покупці будь-якого товару, приділяє значну увагу сферам діяльності підприємства та його іміджу.

Поняття «екологічний аудит» є досить новим для України, оскільки лише зараз підприємства почали приділяти увагу екологічності власного виробництва та врахуванню нових досягнень науки і техніки у сфері енергозбереження [1]. У світі актуальність екоменеджменту та екоаудиту не викликає жодних сумнівів, підприємство, яке не слідкує за дотриманням усіх екологічних норм штрафується державою та отримує нищівний удар по своїй репутації. Тому, існує актуальна необхідність визначити теоретичні засади формування системи екоменеджменту з урахуванням екоаудиту на вітчизняних підприємствах.

Відомо, що одним із найбільш дієвих інструментів економіко-екологічного контролю є екологічний аудит, який дозволяє провести оцінку дотримання підприємствами усіх норм та нормативно-правових актів у галузі охорони навколишнього середовища, природокористування й екологічної безпеки. Така оцінка дає можливість не тільки виявити вразливі місця в оцінюваній сфері, а й розробити конструктивні заходи з упередження нанесення шкоди навколишньому середовищу [2].

Рада Європейського Союзу «екоаудит» визначає як засіб управління, який надає систематичну, періодичну, об'єктивну й документовану оцінку системи управління та процесів, встановлених для охорони навколишнього середовища. Міжнародна торгова палата під «екоаудитом» розуміє інструмент управління, що охоплює систематичну, документовану, періодичну та об'єктивну оцінку відповідності організаційної системи управління охороною навколишнього середовища, функціонування обладнання екологічним цілям, що передбачає підвищення контролю за практичною діяльністю [4].

Загалом, екологічний аудит – це незалежне дослідження всіх аспектів господарської діяльності промислового підприємства будь-якої форми

власності для встановлення розміру прямого або непрямого впливу на стан навколишнього середовища. Основним об'єктом екологічного аудитування є підприємство, його система екоменеджменту, територія, на якій воно розташоване (промплощадка і зона прилеглої місцевості – 5 км за периметром), його виробничі й технологічні системи, постачальники, природоохоронні споруди, відходи. Слід зазначити, що екологічний аудит може здійснювати екологічний аудитор, який має відповідну вищу освіту, досвід роботи у сфері охорони навколишнього природного середовища або суміжних сферах не менше чотирьох років підряд та якій видано в установленому порядку сертифікат на право здійснення такої діяльності [3].

Екоаудит забезпечує підприємству не тільки екологічну, а й економічну безпеку. Систематичне здійснення екологічного аудиту може запобігти доведенню підприємства до стану банкрутства, зменшити непередбачені витрати на ліквідацію наслідків непередбачуваної екологічної політики або за відсутності екологічної політики.

Впровадження екологічного аудиту на підприємстві сприяє [1]: плануванню природоохоронних заходів на всіх стадіях життєвого циклу продукції чи процесу; встановленню цілей щодо раціонального рівня використання виробничого потенціалу; формування позитивного іміджу підприємства; вдосконаленню управління витратами; збільшення кількості споживачів продукції; економії сировини, матеріалів та енергії; спрощенню процесу отримання дозволів (ліцензій) на здійснення діяльності та надання послуг; створенню сприятливих умов для розвитку й участі у вирішенні екологічних питань.

Отже, впровадження дієвої системи екоаудиту дозволить підприємству отримати нові конкурентні переваги та залучити нових споживачів власної продукції. Окремо слід зазначити про можливість виходу на європейські ринки, оскільки лише при дотриманні екологічності виробництва можна на рівні конкурувати з іноземними виробниками продукції.

Література

1. Анюхіна Л.О. Впровадження системи екологічного аудиту як дієвого інструменту забезпечення еколого-економічної безпеки. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2010. № 4. Т. 2. С. 180 – 182.

2. Гуцаленко Л.В. *Екологічний аудит та інспектування: навчальний посібник [для студ. вищ.навч. закл.] / Л.В. Гуцаленко, В.А. Фостолович. К.: Центр учбової літератури, 2012. 278 с.*

3. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004 №1862-IV, URL: www.rada.gov.ua

4. *Environmental management systems – Requirements with guidance for use: ISO 14001:2004. [Second edition 2004-11-15]. Geneva, 2004. 23 p. (International Standard)*

*М.В. Бондарчук, студентка
Науковий керівник А.О. Чайкіна, к.е.н., старший викладач
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ЗНАЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

В жорстких конкурентних умовах, що існують на ринку кожне підприємство намагається утримати свою частку ринку, а також у перспективі розширювати свою діяльність на нарощувати потужності. Розглядаючи господарську діяльність можна зазначити, що на ринку представлена різноманітна продукція, яка відрізняється одна від одної лише певними характеристиками або рівнем сервісного обслуговування тощо. Відповідно, щоб утримувати увагу споживача та підтримувати інтерес до власної продукції, робіт та послуг необхідно їх удосконалювати за рахунок впровадження інновацій.

Інноваційний розвиток підприємства передбачає не тільки впровадження інновацій у виробничій діяльності підприємства, але й застосування новітніх науково-технологічних зрушень до всіх сфер діяльності підприємства, зокрема і в управлінській. Для того, щоб змістовніше визначити значення інноваційного розвитку для підприємства слід виявити теоретичну сутність даного поняття.

Кошлата М.М. під інноваційним розвитком підприємства розуміє процес функціонування підприємства, який зорієнтований на використання різних форм інновацій у виробничій, збутовій та комерційній діяльності задля підвищення прибутковості та конкурентоспроможності [1].

Мороз О.С. також визначає інноваційний розвиток підприємства як процес пошуку та створення нової продукції та процесів на основі використання сукупності всіх наявних засобів і можливостей підприємства, що веде до якісних змін (підвищення конкурентоспроможності, збільшення стійкості в мінливих зовнішніх умовах, формування нових ринків збуту) [2].

Ілляшенко С.М. же інноваційний розвиток підприємства розглядає як процес господарювання, що спирається на безупинному пошуку і використанні нових способів і сфер реалізації потенціалу підприємства у мінливих умовах зовнішнього середовища у рамках обраної місії та прийнятої мотивації діяльності і який пов'язаний з модифікацією існуючих і формуванням нових ринків збуту [3].

На сьогодні інноваційний шлях розвитку є невід'ємною або навіть визначальною складовою економічного зростання підприємства та посилення його конкурентних переваг на ринку. Досвід інших країн

засвідчує, що лише за умови широкого впровадження інноваційних розробок можливо наповнити як український, так і світовий ринки конкурентоспроможною продукцією вітчизняного виробництва.

Процес організації інноваційної діяльності на підприємстві передбачає здійснення наступних етапів:

встановлення стратегічних цілей щодо інноваційного розвитку підприємства;

оцінка наявного інноваційного потенціалу підприємства;

встановлення міри впливу кожного із середовищ на впровадження та реалізацію інновацій;

створення власного інноваційного підрозділу;

формування інноваційного портфелю та розробка інноваційних проектів;

інтеграцію інноваційних проектів в інноваційну програму;

проведення організаційно-структурних змін;

моніторинг впровадження інноваційних проектів;

виявлення ризиків і загроз, що впливають на інноваційну діяльність підприємства;

формування системи мотивації персоналу за якісну розробку та впровадження інновацій [4].

Відповідно ми вважаємо, що інноваційний розвиток підприємства в сучасних умовах господарювання відіграє важливу роль у підприємницькій діяльності. Підприємство, яке зацікавлене у виході на нові ринки збуту, прагне отримувати надприбутки та бути конкурентоспроможним має впроваджувати систему управління інноваційним розвитком підприємства, яка дозволить досягнути поставлених цілей.

Література

1. Кошлата М.М. Теоретичні засади управління інноваційним розвитком підприємств. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2014. Випуск 6. Частина 2. С. 210-212.

2. Мороз О.С. Формування системи показників для оцінювання інноваційного розвитку підприємства. Економіка Криму. 2012. № 3 (40). С. 263–266.

3. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: Навчальний посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. – 324 с.

4. Попова Н.О. Науково-теоретичні основи управління інноваційним розвитком на підприємств. Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу, 2011. № 4(16). С. 133–137.

*Д.О. Хоруженко, студентка
Науковий керівник О.В. Зернюк, к.т.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

САНАЦІЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ МЕТОД АНТИКРИЗОВОГО ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Сучасні стан економіки країни, політична турбулентність, дефіцит фінансових ресурсів, недбалість у процесах розробки стратегічних планів і, відповідно, виборі оперативних заходів важливих для подолання кризових явищ призвели до ситуації, коли велика кількість вітчизняних підприємств знаходяться на межі виживання. Саме тому на часі звернутися до застосування антикризового управління від ефективності процесу якого залежить не лише вихід підприємства з кризового стану, а й запобігання його виникненню в майбутньому. Таким чином, виникає необхідність звернутися до застосування одного з найважливіших засобів подолання фінансової кризи підприємства – санації.

Дослідженню проблем антикризового управління підприємством присвятили свої праці вітчизняні та зарубіжні науковці, а саме: О.В. Василенко, Л.О. Лігоненко, А.Г. Грязнова, А.Д. Чернявський, З.Є. Шершньова, Е.П. Жарковська, А. Градов та інші.

Метою нашої роботи є розгляд теоретичних аспектів санації як ключового методу антикризового управління підприємством.

Санація, як захід оздоровлення підприємства, прийшла в Україну з практики економічно успішних країн, де вона активно використовується в першу чергу для попередження виникнення кризових явищ на підприємствах. Серед компаній, які успішно проводили санаційні заходи, можна назвати «General Electric», «Polaroid», «Sony», «Motorola», «Xerox» та інші [1, с. 107].

Термін «санація» походить від латинського «sanare» і перекладається як оздоровлення або видужання [1, с. 35]. Оскільки, санація є складним і комплексним поняттям, то вчені пропонують розглядати його з різних точок зору – фінансової, економічної, функціональної [2, с. 21-22, 3, с. 22].

Отже, відзначимо, що санація відіграє надзвичайно важливу роль в процесах покращення загального стану підприємства та є інструментом підвищення його ефективного функціонування.

Основна мета проведення санації спрямована на задоволення вимог кредиторів. Досягнення цієї мети можливе через поліпшення фінансового стану підприємства-боржника; підвищення його плато- та конкурентоспроможності, а також шляхом максимального скорочення всіх видів заборгованості; створенням фондів фінансових ресурсів для проведення

санації; реструктуризацією оборотного капіталу; покриттям поточних збитків та усуненням причин їх виникнення; зниженням витрат тощо.

Згідно із Законом України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом» від 14.05.1992 року, проведення санації доцільне за таких умов: вартість активів об'єкта банкрутства суттєво перевищує розмір його кредиторської заборгованості; неплатоспроможний суб'єкт підприємницької діяльності є стратегічно важливим з точки зору державних інтересів [3].

Сучасний Кодекс України з процедур банкрутства [4] визначає умови й процедуру відновлення платоспроможності боржника як фізичної так і юридичної особи. В Кодексі досить детально виписана процедура проведення санації підприємств та необхідні організаційні заходи її проведення. Варто відзначити, що в комплексі заходів при проведенні санації повинні бути задіяні і елементи підвищення фінансової стійкості підприємства, і ліквідності, і збільшення прибутку, і отримання доходів, і реструктуризації підприємства, його перехід до нового якісного стану в якості активного суб'єкта ринкових відносин.

Загалом, процес санації надає підприємствам і економіці країни багато позитивних ефектів. Проте в Україні вона не є дуже популярною. Сьогодні в нашій країні частіше використовують механізми, що орієнтуються скоріш на ліквідацію фінансово слабких підприємств, ніж на відновлення їх платоспроможності та ринкової ефективності [5]. Подальший розвиток методології й практики застосування санації до підприємств-боржників дозволить покращити ефективність нашого антикризового менеджменту й поліпшити стан економіки України.

Література

1. Аїстова М.Д. Санація підприємств. К.: Паблішер, 2016. 287 с.
2. Кизим М.О., Забродський В.А. Оцінка і діагностика фінансової стійкості підприємства. Х.: ВД «ІНЖЕК», 2015. 144 с.
3. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом»: прийнятий Верховною Радою від 22.12.2011 № 4212-VI. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua> .
4. Кодекс України з процедур банкрутства: прийнятий Верховною Радою від 18.10.2018 № 2597-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19>
5. Чвертко Л.А. Фінансова санація як інструмент антикризового. URL: <http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/2821/1/finansova%20sanatsiia.pdf>

*В.О. Марченко, студентка
Науковий керівник О.В. Зернюк, к.т.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

МЕНЕДЖМЕНТ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

«Розвиток - основний фактор успіху» – доктор Іцхак Адізес.

Сьогодні спостерігається повноцінне становлення інформаційного суспільства, яке заклало основи інформаційної економіки, створюючи можливості для появи нових моделей менеджменту. В умовах загострення кризових явищ та світової геоекономічної нестабільності ця проблема актуалізується ще більше. Оскільки підприємства повинні працювати і в умовах кризи, то у вищого менеджменту з'являються нові завдання, нові цілі, які не вкладаються у традиційну модель менеджменту. Зважаючи на світові тенденції, нові управлінські технології, інші підходи до прийняття управлінських рішень вітчизняні менеджери повинні втілювати у життєві реалії уже сьогодні. Однак помітна інертність у прагненнях реалізувати інновації та дуже часто відсутність волі й бажання це робити разом із об'єктивними фінансовими негараздами уповільнюють процеси реформування й модернізації як на рівні теорії, так і практики [1]

Сучасний менеджмент формується в умовах появи нових парадигм суспільно-економічного розвитку, нових управлінських технологій, покликаних дати відповідь на виклики сьогодення. У зв'язку з цим з'являються багато наукових досліджень, які, власне, і відображають назрілі тенденції, зумовлені стратегічними викликами ХХІ ст. суспільству та економіці України. Становлення економіки знань, інтелектуалізація суспільства стають важливими чинниками формування сучасного менеджменту і предметом досліджень вітчизняних науковців [2].

Менеджмент, це наука, що розвивається згідно з законами та закономірностями розвитку економіки та суспільства в цілому. Перспективи та тенденції розвитку сучасного менеджменту почали з'являтися вже на етапі поділу його на різні види: менеджмент персоналу, інноваційний, інформаційний, креативний, маркетинговий, глобалізаційний та ін. Як стверджують науковці, «сьогодні компанії головну увагу приділяють менеджменту якості, соціальному, екологічному, крос-культурному, креативному менеджменту як відносно самостійним системам управління, що ґрунтуються на принципах процесного підходу, оптимізації процесу управлінської діяльності» [3]. Всі процеси, що стосуються суспільства, суттєво впливають на розвиток існуючих функцій менеджменту та формування нових, а інформаційно-комунікаційні технології стимулюють нові підходи до технології менеджменту.

Під впливом нових викликів суспільства, особливо важливими

складовими загальної науки менеджменту стали: організаційна культура, організаційна поведінка, корпоративний менеджмент, кризовий менеджмент, ризик менеджмент.

Все це підтверджує нагальну потребу створення нової моделі менеджменту, на основі якої доцільно формувати стратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємств. Така модель має передбачати максимально ефективне використання нематеріальних ресурсів організації для вирішення всіх його стратегічних завдань.

З огляду на це, науковці виділяють наступні основні стратегічні завдання менеджменту:

- 1) пошук філософії управління в умовах кризи та посткризового періоду;
- 2) поширення принципу синергії у всі сфери менеджменту і розвиток синергетичного менеджменту;
- 3) вкорінення теорії систем у сферу менеджменту;
- 4) адаптування до нових викликів і постійний моніторинг зовнішнього середовища організації [4].

Глобалізація суспільства привела до змін у поглядах на ролі менеджера і вимоги до самого менеджменту. На стан ефективності сучасного менеджменту вагомий вплив здійснюють інформаційні технології, які фактично і є основним чинником глобалізації.

Сучасний менеджмент через соціально-політичну взаємодію формує нове розуміння теорії і практики управління процесами міжнародної економіки. Об'єднуючи національні управлінські культури, сучасний менеджмент формує глобальну управлінську культуру. Фактично відбувається глобалізація духовних, соціальних і економічних цінностей окремої особистості та спрямованість світового співтовариства на задоволення означених цінностей шляхом ефективної спільної економічної діяльності.

Література

1. Андрющенко К.А. Формування сучасної концепції системи менеджменту знань в організаціях / К.А. Андрющенко // *Агросвіт*. – 2010. – №15. – С. 27–29.
2. Гриценко А. Методологічні основи модернізації України / А. Гриценко // *Економіка України*. – 2011. – № 1. – С. 4–45.
3. *Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України [Текст] : [монографія] : у 3 т. / за ред. акад. НАН України В. М. Гейця, акад. НАН України В. П. Семиноженка, чл.-кор. НАН України Б. Є. Кваснюка ; Ін-т економіки та прогнозування Нац. акад. наук України, Укр. форум. - К. : Фенікс, 2007.*
4. *Фірма в умовах глобальної нестабільності: виклики, можливості та ризики нової економіки: [монографія] / В.А. Вергун, О.І. Ступницький, І.І. Черленяк ; – Ужгород: Аутдор- Шарк, 2015. – 460 с.*

*Ю.М. Залуга, студентка
Науковий керівник О.В. Зернюк, к.т.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Стан сучасного ринку вимагає від підприємств щонайбільшу увагу приділяти орієнтації на потреби й вимоги кінцевих споживачів. Саме такою практикою сьогодні можна досягти конкурентних переваг та ринкового успіху підприємства.

За таких умов система збуту набуває особливої вагомості серед функціональних підсистем підприємства, здійснюючи вагомий вплив на показники ефективності його діяльності. Внесення коректив у збутову політику організації передбачає застосування системного підходу з урахуванням проблемних зон як внутрішнього так і зовнішнього характеру. Таким чином, існує необхідність в удосконаленні та розробці нових підходів і методів організації збутової системи, а також формуванні механізму управління збутовою діяльністю [1, с. 78-92].

Проведений аналіз досліджень науковців, щодо загальних проблем управління, з якими стикаються підприємства у своїй збутовій діяльності, дозволив визначити найпоширеніші з них [2].

До внутрішніх проблем можна віднести:

- низьку організаційну ефективність системи збуту;
- слабке інформаційне забезпечення та низький рівень взаємодії в організаційній структурі підприємства;
- недосконала політика (або взагалі її відсутність) щодо управління товарним знаком (торговими марками);
- низький рівень використання маркетингових інструментів;
- відсутність стратегій організації збутової діяльності;
- недостатня інформованість про поточний і майбутній стан ринку;
- неготовність підприємства до змін ринкової ситуації (змін попиту);
- нестабільний фінансовий стан підприємства (проблеми з оборотними коштами);
- низький технологічний рівень виробництва.

До найпоширеніших зовнішніх факторів, що впливають на стан збутової діяльності підприємств можна віднести:

- нестабільність в законодавстві країни;
- проблеми у формуванні стабільних господарських зв'язків;
- нестабільність національної валюти;
- інфляційні ризики;

розмір відсотка кредитних ставок;
розвиток конкурентного середовища;
характер ринкового попиту на продукцію;
галузеві особливості;
потреба в дотриманні екологічних норм, тощо.

Визначені проблеми суттєво впливають як на управління, так і на загальний стан збутової діяльності підприємств. Це, відповідно, призводить до загальновизнаних недоліків у механізмі організації збуту:

товарної роз'єднаності (відсутність визначеності стосовно загальної стратегії й проблем збуту товарного асортименту);

географічної роз'єднаності (розкид ринків, що приводить до проблеми комунікації й мотивації збутового персоналу);

внутрішньофірмової роз'єднаності (погана взаємодія системи збуту з іншими системами компанії, що призводить до несвоєчасної передачі інформації про структуру ринку, попит і т.д.);

особистісної роз'єднаності (відсутність мотивації працівників служби збуту на розвиток діяльності підприємства) [3, с. 99].

Всі вищезазначені недоліки зумовлюють потребу підприємств змінити підходи й форми організації управління збутовою діяльністю. Оновлені форми організування збутової діяльності із обов'язковим застосуванням інструментів маркетингу, повинні органічно влитися в функціональну підсистему. Вони повинні об'єднувати працівників, що співпрацюють в системі управління збутовою діяльністю.

Підсумовуючи, варто зазначити, що на будь-якому підприємстві організаційні рішення, стосовно системи збуту і її ефективної діяльності, мають прийматися лише за результатами проведення глибокого ситуаційного аналізу та спрямовуватися на досягнення конкретних цілей підприємства щодо даного напрямку ринкової діяльності. Стратегія збуту повинна бути однією із пріоритетних для підприємства, адже саме ця діяльність забезпечує розуміння ринкових потреб і спрямована на забезпечення прибутку.

Література

1. Балабанова Л. В. *Управління збутовою політикою: навч. посіб.* / Л. В. Балабанові, Ю. П. Митрохіна. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 240 с.
2. Балабанова Л.В. *Стратегічне маркетингове управління збутом підприємства* / Монографія Л.В. Балабанова, Ю.П. Митрохіна; Донець. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. - Донецьк, 2009. - 245 с..
3. Белінський П.І. *Управління матеріально-технічним забезпеченням і збутом.* – Чернівці: Рута, 2007. – 28 с.
4. Терент'єва Н.В. *Управління збутовою діяльністю в системі управління підприємством. Ефективна економіка.* 2016. № 2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4783>.

*Д.В. Тітенко, студентка
Науковий керівник О.В. Христенко, к.е.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОРГАНІЗАЦІЯ ЯК ОБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ

У сучасному світі в гострій конкурентній боротьбі виживають тільки ефективні організації. Велика частина діючих моделей управління в країнах Заходу, США, Японії, Сінгапуру та ін. В центр уваги ставить людський фактор, який зв'язується з поняття «стратегічної концепції управління кадрами», де можна виділити два основних моменти.

використання психологічних можливостей персоналу відповідно до основних цілей організації;

взаємодія та інтеграція мотиваційної сфери працівників з інтересами самої організації.

Погляд на організацію як на об'єкт управління, оцінка психологічних і соціально-психологічних процесів, властивих організації вимагають системного підходу.

Застосування даного підходу означає, що організація є цілісним утворенням, її елементи складають досить складні взаємопов'язані і взаємообумовлені структурні підсистеми. На їх функціонування значний вплив мають психологічні та соціально-психологічні процеси, що відрізняються мобільністю і неоднозначністю протікання.

Психологічна оцінка діяльності організації як об'єкта управління передбачає аналіз її рівнів: особистості працівника, малої групи, рівня міжгрупової взаємодії.

З моменту усвідомлення людиною себе соціальною істотою, основні види його життєдіяльності починають носити спільний характер. Тому люди об'єднують свої зусилля. Форми таких об'єднань численні. У соціальній психології вони зведені до трьох основних видів: спільності, групи, соціальні організації.

Проблеми функціонування групи як суб'єкта та об'єкта управління в більшій мірі розглядаються соціальною психологією. Проблеми соціальних спільнот, поряд із соціальною психологією, розглядаються соціологією. Соціальні організації – психологією управління. У той же час необхідно підкреслити, що основу будь-якої соціальної організації становить соціальна група. Але соціальна організація має цілий ряд специфічних особливостей.

Фундамент «класичної» теорії організацій був закладений Ф. Тейлором, М. Вебером, А. Файолем. На їхню думку, ефективна організація – це система, побудована на строго формальних принципах. Соціальна організація виступає найбільш складним типом організаційних систем. Це обумовлено її подвійністю [1].

Виявлено залежність соціальної фасилітації від статі, віку, статусу та інших характеристик суб'єкта, а також від його відношення до присутніх.

Керівник повинен грамотно враховувати вплив цих двох феноменів на функціонування організації.

Розглянемо основні принципи функціонування організації.

Принцип координації – узгодження посадових функцій як по горизонталі, так і по вертикалі.

Скалярний принцип (scalaris – ступінчастий) – ієрархічність побудови організацій.

Принцип функціональності – посадові обов'язки на кожному ступені управління визначаються настільки детально, наскільки, можливо.

Принцип порядку – відповідність людей структурі. В даний час структуру організації часто створюють під конкретних людей.

Принцип єдиноначальності – адміністративна відповідальність однієї особи і підпорядкування тільки одному вищому керівнику.

Принцип департаменталізації – побудова організації «знизу вгору», зважений, продуманий підхід при створенні нових підрозділів. Він визначає структуру організації.

Принцип діапазону контролю – керівник фізичної роботи має в підпорядкуванні не більше - 30 осіб, розумової – не більше 8 чоловік.

Принцип відповідності – рівність влади і відповідальності на всіх організаційних рівнях. Коли влада велика, а відповідальність мала, настає свавілля. Протилежний варіант веде до нерезультативності дій.

Принцип особистої відповідальності – відповідальність керівника за дії підлеглих йому людей в повному обсязі [2].

Слід відмітити, що наявність формальної і неформальної підструктур породжує ряд внутрішньоорганізаційних протиріч. Одна з основних проблем, це гармонійне їх співіснування, яка передбачає збіг інтересів. Їх інтереси і цілі не повинні вступати в протиріччя один з одним, а в ідеалі повинні збігатися.

При цьому необхідно враховувати можливість наявності в неформальній структурі організації кількох мікрогруп, а відповідно і декількох неформальних лідерів, які будуть вести боротьбу за лідерство в організації в цілому навіть при наявності формального лідера в особі керівника організації. Але це можливо за умови, що керівник не є одночасно неформальним лідером і в організації переважають асоціальні традиції. Неформальний лідер – це член організації, який не є офіційним керівником, але в силу своїх особистих якостей, професійних навичок користується авторитетом в організації і робить істотний психологічний вплив на поведінку і діяльність членів організації. Що стосується розбіжності формального і неформального лідерства і соціальної спрямованості – керівник повинен грамотно використовувати авторитет неформального лідера в інтересах організації.

Традиційно виділяють чотири типи комунікативної поведінки співробітників організації:

Прагнуть до лідерства – вирішують завдання, лише підпорядковуючи собі інших членів групи.

Індивідуалісти – вирішують завдання поодиночі.

Пристосованці – пристосовуються до групи, легко підкоряються наказам інших її членів.

Колективісти – намагаються вирішити задачу спільними зусиллями. Вони не тільки приймають пропозиції інших членів групи, але і самі виступають з ініціативою.

Якщо співробітники підбираються в організацію не тільки за принципом рівня кваліфікації, а й за здатністю грати ту чи іншу соціальну організаційну роль, то ефективність її діяльності значно зростає.

Таким чином, будь-яка організація – це живий організм, який постійно розвивається. В її розвитку існують періоди і підйому, і спаду. Це знаходить своє вираження в груповій динаміці.

Під впливом зовнішніх і внутрішніх факторів в груповій динаміці проявляються дві основні тенденції.

Зміцнення психологічної єдності членів організації – стабілізація і впорядкування міжособистісних відносин і взаємодії веде до згуртування організації, її членів, є передумовою збереження відносної стійкості організації.

Спеціалізація і ієрархізація ділової та емоційної взаємодії співробітників організації і відповідних відмінностей їх функціональних ролей і психологічних статусів призводить, як правило, до роз'єднання організації, зниження внутрішньоорганізаційної згуртованості і єдності.

Наявність цих тенденцій зумовлює нерівномірність і синусоїдальний характер життєдіяльності організації, що передбачає в її розвитку періоди як піднесення, так і спаду. Завдання керівника полягає в тому, щоб вчасно звернути увагу на рівень прояву другої тенденції, щоб вона не призвела до краху організації.

Література

1. *Менеджмент і адміністрування: в 2 ч. – Ч. 1. – Історія менеджменту. Теорія організацій: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / [О. В. Баєва, Л. В. Лазоренко, Н. І. Новальська та ін.]; за ред. О. В. Баєвої, Н. І. Новальської. – К.: ДП “Вид. дім “Персонал”, 2017. – 336 с.*

2. *Шатун В.Т. Основи менеджменту: Навчальний посібник. – Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006. – 376 с*

*К.О. Герасименко, студентка
Науковий керівник О.В. Христенко, к.е.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Людина, організація, уряд чи глобальна економіка в будь-який момент можуть зіткнутися з непередбачуваними складнощами. Воно може виникнути в будь-якій формі та мати негативні наслідки, що в результаті приводять до складної ситуації. Такі явища часто називають кризовими.

Криза (грец. krisis – перелом, важкий перехідний стан) являє собою катастрофічну, непередбачувану і руйнівну подію в системі. Як зазначає відомий фахівець з антикризового менеджменту Х. Девіс, криза – це «поворотний, вирішальний момент у розвитку системи, ситуація крайньої нестабільності» [1]. Складність кризової ситуації – в її невизначеності та новизні. Криза не обирає компанію за розміром чи популярністю, вона може вразити навіть у найбільш неочікуваний момент. Криза може проявитись в багатьох формах – страйки, звільнення з роботи, повернення товарів або звинувачення у вчиненні незаконних дій, але хоча деякі з них можуть здатися незначними, кожна криза може зашкодити репутації компанії.

Причини появи економічних криз пов'язані перш за все з механізмом функціонування ринкового господарства, де відбувається постійна зміна потреб споживача, невизначеність економічної поведінки контрагентів підприємства, що потребує постійного коригування основних елементів та функціональних підсистем самого підприємства з метою забезпечення адекватності вхідним та вихідним параметрам розвитку системи в цілому. Для оцінювання можливих втрат від кризових процесів на підприємствах слід дуже уважно визначити й провести аналіз впливу факторів, що є каталізаторами кризи на підприємстві. Останнє в значній мірі залежить від динаміки розвитку зовнішнього середовища та ефективності функціонування внутрішнього механізму підприємства.

Незалежно від тяжкості ситуації, криза становить серйозну загрозу для компаній. Фактором, який визначає, як компанія витримає кризу, є її здатність реагувати на неї. Для цього і необхідно вдаватися до антикризового управління підприємством, тобто спеціального, постійно організованого управління, націленого на найбільш оперативне виявлення ознак кризового стану та створення відповідних передумов для його своєчасного подолання з метою забезпечення відновлення життєздатності, недопущення виникнення ситуації банкрутства підприємства [2].

В основі сучасного антикризового менеджменту лежить готовність до кризи, яка передбачає передбачення потенційної кризи за допомогою аналізу ризиків, причин та дій, що призводять до ескалації, а також впливу

на бізнес-операції. Метою та головним завданням антикризового управління є передбачення, своєчасне розпізнавання та успішне вирішення всіх проблем, пов'язаних з об'єктивним циклічним розвитком економіки та суб'єктивними факторами на макро- та мікрорівнях.

Крім того, завдання антикризового управління полягають у:

прогнозуванні передкризових ситуацій, що є доволі складним процесом, оскільки необхідно визначити перелік можливих кризових явищ, з якими може зіткнутися підприємство у майбутньому;

економічному обґрунтуванні антикризових програм. При цьому важливо чітко визначити зовнішні та внутрішні причини виникнення кризових ситуацій;

визначенні методів та інструментів управління в умовах кризи;

диференціації технологій управління щодо аналізу та оцінки кризових ситуацій з метою прийняття релевантних управлінських рішень;

розробці ефективної антикризової кадрової політики з врахуванням ризику наростання міжособистісних організаційних конфліктів, що є неодмінним атрибутом кризового стану.

Як же досягти успішного управління кризовими ситуаціями? По-перше, необхідно проаналізувати внутрішнє та зовнішнє середовище підприємства, визначити проблему, встановити та проаналізувати причину виникнення кризи. По-друге, оцінити альтернативні сценарії та прийняти антикризову стратегію. По-третє, необхідно докласти максимум зусиль для реалізації обраної стратегії та моніторингу відхилень контрольних показників для коригування стратегічної поведінки підприємства в умовах кризи.

Таким чином, управління кризовими ситуаціями стосується подій, що мають великий вплив на розвиток підприємства. Ретельне планування антикризових заходів – один з найважливіших елементів подолання кризи. На нашу думку, найкращими планами є найпростіші плани, але при цьому увага до деталей залишається надзвичайно важливою. Без належного планування вірогідне виникнення негативних наслідків, що можуть призвести до багатьох втрат різних видів ресурсів та врешті-решт втрату самого бізнесу. Головне питання полягає не в тому, впроваджувати антикризове управління на підприємстві чи ні, а в тому, як застосувати його якнайкраще та найефективніше. Для того, щоб залишатися конкурентоспроможними та зберігати цілісність бізнесу, управління кризами повинні складати частину загальної бізнес-стратегії.

Література

1. Davis H., Walters M. *Risk and Risk Mitigation // Property Management. 1998. Vol. 16. № 1. P. 5-9.*

2. Лігоненко Л. О. *Антикризове управління підприємством: навч. посіб. / Л.О. Лігоненко, М. В. Тарасюк, О. О. Хіленко. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2005. – 377 с.*

*Г.С. Калина, студентка
Науковий керівник О.В. Христенко, к.е.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СИСТЕМА РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ В РИНКОВИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Світ, який відзначається швидкими змінами економічного, фінансового, політичного та соціального середовища; світ, яким керує невизначеність, піддається появі дедалі більших ризиків, що впливають на процес економічного розвитку країни. Дедалі частіші прояви непередбачених подій викликали високий інтерес до досліджень щодо виявлення, кількісного визначення та запобігання ризиків. У цьому контексті управління ризиками можна вважати мистецтвом прийняття рішень у невизначеному середовищі на тлі виявлення, кількісної оцінки, аналізу та управління ризиками, які впливають на підприємства.

Ризик-менеджмент являє собою систему управління ризиком і економічними та фінансовими відносинами, які виникають в процесі цього управління, та включає в себе стратегію і тактику управління [1]. Під стратегією управління розуміються напрям і спосіб використання різних видів ресурсів для досягнення поставленої мети. Тактика – це конкретні методи і прийоми для досягнення поставленої мети в конкретних умовах. Завданням тактики управління є вибір оптимального рішення і найбільш прийнятних у даній господарській ситуації методів і прийомів управління [2]. Система управління ризиками означає ідентифікацію, оцінку та контроль потенційних ризиків, тобто гарантію достатньої безпеки щодо досягнення цілей підприємства. Система управління ризиками охоплює всі норми, що забезпечують систематичну роботу над ризиками та їх контролем на підприємстві.

До системи управління ризиками належать такі елементи:
принципи управління ризиками;
описи процесів, наприклад для ідентифікації ризику; ролей, наприклад, для менеджера ризиків; методів, які слід використовувати;
номенклатура з визначенням термінів;
категоризація заходів ризику;
специфікація шкал для оцінки ризиків та визначення їх пріоритетності;
опис аудиту управління ризиками [3].

Чому необхідне активне управління ризиками? Процес глобалізації, взаємозалежність між економіками в регіональному та глобальному плані, проблеми, що впливають із необхідності забезпечення сумісності між

законодавчими положеннями, наслідками вільного руху робочої сили, жорстока конкуренція на рівні учасників з економічних кіл, обмеженість ресурсів та необмеженість потреб, необхідність адаптації до технологічних змін, виклики, породжені змінами клімату, висока ступінь складності факторів, які впливають на економічні та фінансові результати бізнесу, різноманітність міжнародних економічних потоків – лише деякі аспекти, які підтримують організоване управління ризиками, підготовку персоналу для управління діяльністю. Ось чому потрібно вчасно виявляти можливі ризики, активізуватися та знаходити альтернативні рішення.

Чи достатньо ідентифікації ризику для визначення ходу дій, щоб уникнути чи мінімізувати втрати? Очевидно, що відповідь – ні. Важливий аспект управління ризиками – це визначення його масштабів, що дає змогу оцінити наслідки, викликані його проявом. Кількісна оцінка ризику починається з певних критеріїв, а саме:

існування декількох ризиків не визначає зменшення або збільшення збитків, характерних для певної категорії (наприклад, збитки, викликані коливанням відсоткової ставки не впливають на збитки, пов'язані з екологічними факторами);

прояв ризику не впливає автоматично на ймовірність появи іншого ризику (підвищення ціни на використовувану сировину прямо чи опосередковано не впливає на ризик репутації підприємства);

збитки, спричинені проявом ризику, повинні відповідати рівню наявних активів, що належать підприємству.

Отже, ризик-менеджмент являє собою систему управління різними видами ризику, які можуть бути виявленими в процесі управління. Дана система включає власну стратегію та тактику. Застосування прийомів та методів ризик-менеджменту повинно бути відправною точкою для обґрунтування та застосування стратегії підприємства. Всі подальші дії повинні бути пов'язані з виявленням елементів, які можуть спричинити прояв ризиків, визначення ймовірності їх прояву, прогнозування каналів впливу та встановлення засобів захисту та уникнення ризиків.

Література

1. *Вербіцька І.І. Ризик-менеджмент як сучасна система управління ризиками підприємницьких структур / І.І. Вербіцька // Сталий розвиток економіки. – 2015. – № 5. – С. 282-291.*

2. *Гамза В.А. Рисковий спектр коммерческих организаций / В.А. Гамза, Ю.Ю. Екатеринославский. – М.: Экономика, 2012. – 105 с.*

3. *Клименюк М. М. Управління ризиками в економіці / М. М. Клименюк, І.А. Брижань. – Київ : Просвіт, 2009. – 253 с.*

УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ОПТИМІЗАЦІЄЮ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Важливим розділом поточного плану підприємства є виробнича програма або план виробництва та реалізації продукції.

Логічним продовженням оптимізації фази виробництва є оптимізація організації виробництва (щодо планування виробничої програми та керування її виконанням). Так, наприклад, якщо процес планування зорієнтований на прискорення процесу виготовлення, то особливого значення з економічного погляду набуває формування внутрішнього замовлення, поділ його на партії визначених розмірів та фактори впливу на ці величини [1].

Формування внутрішнього замовлення (виробничої програми) і його доведення до виробничих підрозділів (робочих місць, обробних машин) має вирішальний вплив на скорочення загального часу робіт.

Виробнича програма відображає головне завдання господарської діяльності підприємства і є головним розділом його планів, а також:

- визначає необхідний обсяг виробництва продукції в плановому періоді, який відповідає номенклатурою, асортиментом і якістю вимогам плану продажів;
- обумовлює завдання по введенню в дію нових виробничих потужностей, потребу в матеріально-сировинних ресурсах, чисельності персоналу, транспорті тощо;
- тісно пов'язана із планом по праці і заробітній платі, планом по витратах виробництва, прибутку і рентабельності, фінансовим планом;
- визначає склад, кількість і обсяг продукції, яка повинна бути виготовлена в плановому періоді й поставлена споживачам.

Процес виробництва замовлення умовно можна розділити на дві групи (рис. 1). Така диференціація дозволяє поставити питання про оптимальний поділ внутрішнього замовлення на партії, щоб мінімізувати загальні витрати.

Основним у формуванні внутрішнього замовлення на виробництво слід вважати необхідність узгодження інтересів споживачів з організаційно-технічними і фінансово-економічними умовами та вимогами підприємства.

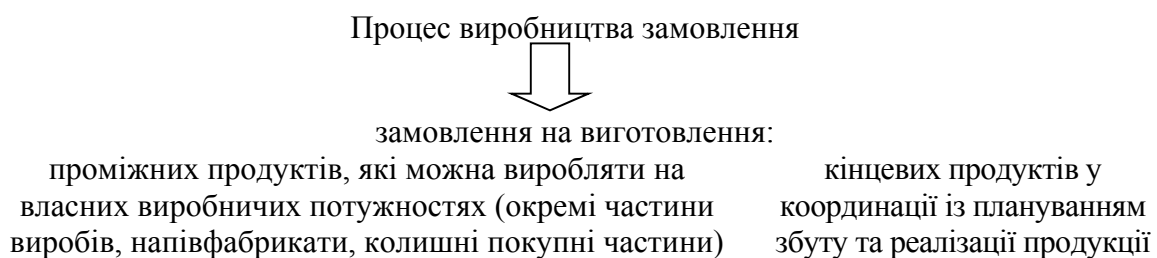


Рис. 1. Процес виробництва замовлення на підприємстві

Види замовлень на підприємстві показано на рис. 2.

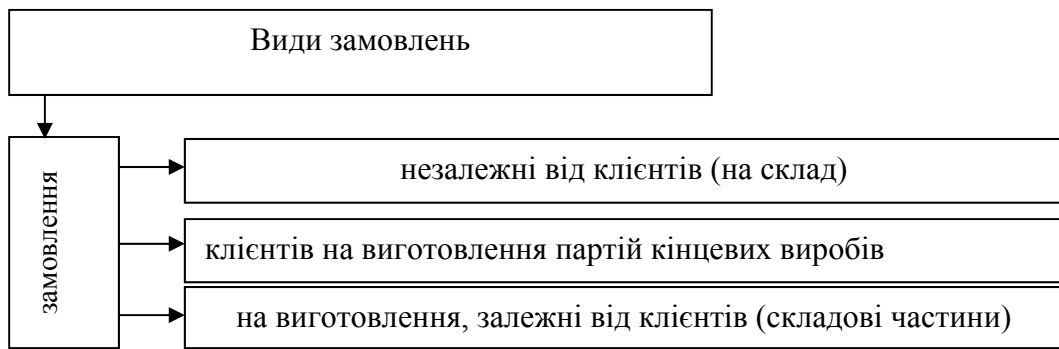


Рис. 2. Види замовлень на підприємстві

Таким чином, залежно від внутрішніх умов виробництва, зовнішніх можливостей підприємства й інтересів збуту (споживачів) замовлення на виготовлення можуть бути диференційовані.

Література

1. Крикавський Є.В. *Логістика для економістів.* URL: https://pidruchniki.com/71646/logistika/logistika_dlya_ekonomistiv.

УПРАВЛІННЯ ІНФРАСТРУКТУРОЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА

Ефективність функціонування логістичної діяльності на підприємстві залежить від розвитку логістичної інфраструктури. Проблема формування логістичної інфраструктури та її ефективне управління розглядається як цінний актив, що сприяє виключенню додаткових непотрібних витрат.

Засади формування ефективної логістичної інфраструктури мають бути спрямовані на застосування проектних підходів, що враховують сучасний стан інфраструктури та наявні проблеми, формують логістичну інфраструктуру за принципом оптимізації сукупних витрат на одиницю її пропускну здатності. Тому одним із важливих завдань менеджерів з логістики є проектування та формування логістичної інфраструктури у складі логістичної системи підприємства.

Інфраструктуру логістичних процесів можна розглядати як систему засобів просторово-часового перетворення логістичних потоків та сукупність підприємств, що забезпечують організаційно-економічні умови проходження цих потоків [1]. Завдання інфраструктури логістичних процесів підприємства наведено на рис. 1.

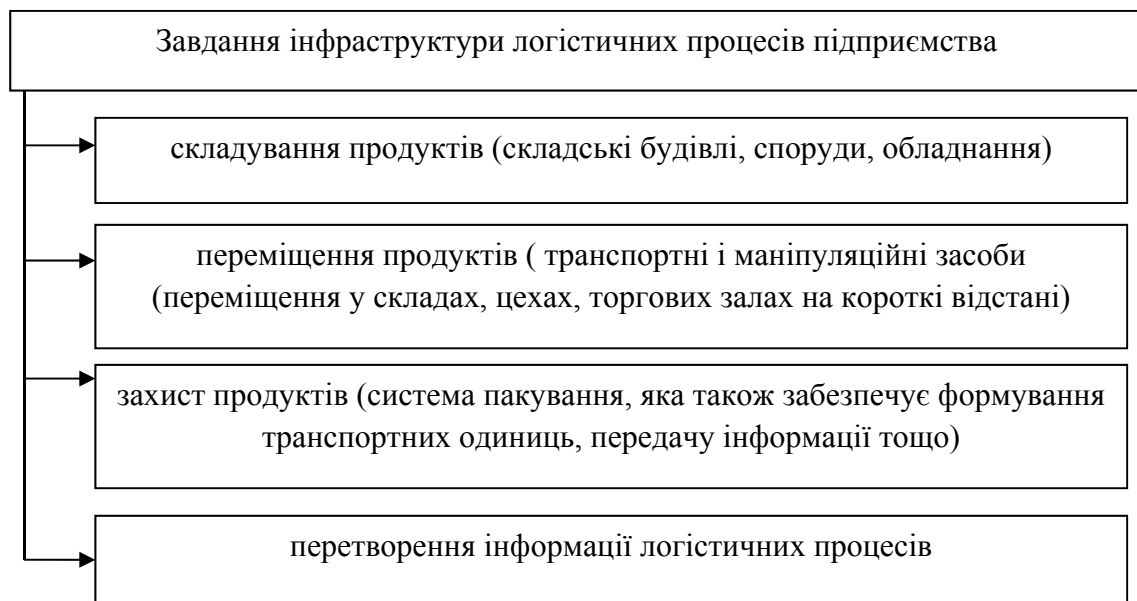


Рис. 1. Завдання інфраструктури логістичних процесів підприємства

Проте якість та вартість виконання наведених завдань логістики

істотно залежить від [1]:

- технічних умов, в яких виконуються логістичні процеси;
- кількості;
- розміру;
- географічного розташування елементів інфраструктурної мережі.

Вітчизняні підприємства можуть мати власні об'єкти логістичної інфраструктури. Проте, як показує практика найчастіше використовують відповідні об'єкти інших підприємств та організацій.

За сучасних умов господарювання необхідна постійна модифікація інфраструктури логістичних процесів підприємства для пристосування до змін вимог ринку. Виділяють зовнішні та внутрішні об'єкти логістичної інфраструктури (рис. 2).

Об'єкти логістичної інфраструктури	
зовнішні	внутрішні
підприємства-постачальники, вантажні термінали, логістичних операторів, центри логістичних послуг, торговельно-посередницькі установи, магазини роздрібною торгівлі, транспорт та склади загального користування, таропакувальні підприємства, митниці, телеінформаційні мережі, а також фінансово-кредитні, юридичні установи, центри зайнятості, підготовки кадрів та ін.	склади, внутрішні дороги підприємства, устаткування для переміщення, пакування матеріальних ресурсів і перетворення інформації.

Рис. 2. Зовнішні та внутрішні об'єкти логістичної інфраструктури підприємства

Таким чином, інфраструктура логістичних процесів підприємства являє собою систему, що регламентує та регулює структуру і швидкість матеріальних потоків виходячи з необхідних критеріїв ефективності його функціонування. Вибір якнайкращого розташування інфраструктурної мережі може стати для підприємства першим кроком до отримання конкурентних переваг.

Література

1. Тюріна Н.М., Гой І.В., Бабій І.В. Логістика. URL: <https://pidruchniki.com/67986/logistika/logistika>.

ГРУПОВИЙ ВПЛИВ В СИСТЕМІ ПСИХОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ МЕНЕДЖМЕНТУ

Спектр групового впливу на поведінку окремих працівників досить широкий. Групи впливають на своїх членів у питаннях дотримання групових стандартів в сфері поведінки, продуктивності, відносин до керівництва, понаднормових робіт і т.п. У багатьох ситуаціях сила впливу групи на окремого працівника перевищує загрозу санкцій з боку керівника і навіть перевершує залежність від ритму, що задається технікою, оскільки повсякденний моральний вплив (осуд, презирство, відмовлення у захисті або психологічній розрядці і т.п.), а іноді й інші санкції, що накладаються групою, переносяться людиною більш важко, ніж адміністративні та інші міри, прийняті керівництвом. Вплив групи на поведінку окремих працівників може як підвищувати, так і знижувати ефективність їхньої роботи [1, с. 15].

Існує чимало способів нейтралізації негативних проявів групового тиску. Наприклад, керівник може запропонувати групі повторно обговорити те чи інше помилкове, на його погляд, рішення, вказавши на його слабкі сторони. Якщо неформальний вплив керівника у групі є недостатнім, доцільно обмежувати вплив неформального лідера або сприяти біполярній структурі неформального лідерства у колективі. Доцільно також розвивати в групі культуру толерантності, волі думок, критики, самокритики і дискусій. Звичайно, різні способи нейтралізації негативних наслідків групового тиску і максимального використання переваг згуртованої групи залежать від конкретної ситуації.

В залежності на ступені згуртованості розрізняється три типи колективів: згуртований, чи консолідований, який характеризується тісним взаємозв'язком його членів, солідарністю і дружбою, взаємодовірою і взаємодопомогою, повагою, принциповою і взаємною вимогливістю, відсутністю сталих антипатій.

розчленований (слабкозгуртований), який складається з числа недружньо налаштованих одна до одної соціально-психологічних груп, що мають своїх лідерів. Групові показники, рівень виробничої дисципліни, ціннісні орієнтації, активність таких груп досить різні.

роз'єднаний (конфліктний) – за своєю сутністю формальний колектив, в якому кожен перебуває сам по собі, особисті дружні контакти між його членами відсутні, вони пов'язані суто офіційними відносинами, часто спостерігається розбрат [2, с. 75].

Отже, формуванню згуртованої групи сприяє наявність у її членів таких якостей, як: уміння слухати, співчувати; готовність допомагати іншим; уміння знайти загальну точку зору, загальні цінності та інтереси; чіткість і ясність позицій; прагнення уникнути конфліктів; відкритість, гнучкість.

Література

1. Пов'якель, Н.І. *Практична психологія креативності: навч. посіб. для студ. психол. спец.* / Н.І. Пов'якель, Т.М. Розова. - К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2010. - 321 с.
2. *Ходаківський, Є.І. Психологія управління: навч. посібник* / Є.І. Ходаківський, Ю.В. Богдаєнська, Т.П. Грабар. - 3-тє вид., перероб. та доп. - К.: Центр учб. л-ри, 2011. - 664 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ В СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

Кадрова політика виступає ядром системи управління персоналом і реалізується через кадрову роботу. Тому вибір кадрової політики пов'язаний не тільки з визначенням основної мети організації, але й з вибором засобів, методів досягнення цієї мети. Кадрова політика повинна базуватися на системі правил, традицій, процедур, пов'язаних безпосередньо зі здійсненням підбору кадрів, необхідних для їх підготовки, розстановки, використання, перепідготовки, мотивації та просування [1, с. 39].

Основна мета кадрової політики полягає в забезпеченні оптимального балансу процесів відновлення і збереження чисельного і якісного складу кадрів у відповідності з потребами самої організації, вимогами діючого законодавства та станом ринку праці.

За нових умов господарювання кадрова політика повинна бути спрямована на створення якісної системи роботи з персоналом. Вона повинна орієнтуватися на отримання результату, за умови дотримання чинного законодавства, нормативних актів і урядових рішень, шляхом впровадження всіх елементів. Серед елементів кадрової політики слід відзначити [2, с. 122]:

політику зайнятості, яка охоплює забезпечення висококваліфікованим персоналом, створення сприятливих умов праці, забезпечення її безпеки, створення можливостей для кар'єрного зростання з метою підвищення ступеня задоволення роботою;

політику навчання, яка несе у собі створення відповідної бази навчання, можливостей для підвищення кваліфікації і реалізації прагнень до професійного зростання;

політику оплати праці, яка полягає в наданні досить високою, порівняно з іншими підприємствами, заробітної плати, яка буде відповідати досвіду, здібностей і ставлення працівника до своїх обов'язків, його трудовим вкладом;

політику добробуту, що заснована на забезпеченні широкого набору соціальних пільг і благ, створенні умов, привабливих для співробітників і взаємовигідних для них і для підприємства;

політику трудових відносин, яка передбачає встановлення певних процедур для попередження виникнення трудових конфліктів, формування ефективного стилю керівництва, відносин з профспілками, тощо.

Таким чином, кадрова політика є основою всієї управлінської

діяльності і виробничої політики підприємства. При формуванні кадрової політики необхідно сформулювати мету, створити згуртований, відповідальний і високопродуктивний робочий колектив, створити умови для високопродуктивної праці цього колективу. Реалізація кадрової політики повинна бути спрямована на збільшення можливостей та потужностей підприємства, а також реагувати на мінливі вимоги технологій і ринку в найближчому майбутньому.

Література

1. Величко А. В. Особливості формування кадрової політики організації в сучасних умовах / А. В. Величко, А. В. Силаєв // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2012. – № 1 (5). – Том 2. – С. 38-44.

2. Лук'яненко Н. Д. Формування позиційної кадрової політики підприємства / Н. Д. Лук'яненко, О. А. Дороніна // Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України. – 2010. – № 4 (43). – С. 121-126.

3. Острянина С. В. Основні принципи кадрової політики : формування і реалізація на підприємствах України / С. В. Острянина, А. В. Дмитренко // Сучасна економіка: актуальні питання, досягнення та інновації. – 2016. – № 44. – С. 12-17.

СЕКЦІЯ МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН ТА ТУРИЗМУ

УДК 338.48

*І. В. Черниш, д.е.н., доц.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СОЦІАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО В ТУРИЗМІ

Соціальне підприємництво має важливу роль у прийнятті фінансово стійких стратегій для досягнення соціальних цілей та відповідального розвитку туризму. Поки що мало відомо про те, як соціальні підприємства, засновані на туризмі, співпрацюють з місцевими громадами. Нещодавнє збільшення диверсифікації туризму разом з новими напрямками, що розвиваються, є чинниками, що породжують зростання туристичних потоків у країні, що розвиваються. Генеральний секретар Всесвітньої організації туризму заявляє, що уряди та інститути розвитку повинні визнати туризм через його здатність створювати екологічні, економічні та соціальні вигоди. Але туризм на цьому не зупиняється, він має ще одну дуже важливу роль у сучасному світі – сприяння міжкультурному розумінню та миру між народами. Організація Об'єднаних Націй стверджує, що туризм розглядається як найбільш життєздатний сектор, який допомагає розвивати стійкі економічні можливості в економіках, що розвиваються.

Через здатність розвивати стійкі економічні можливості туризм вважається важливим джерелом прямої та непрямой зайнятості, що сприяє розвитку громад. Через свою здатність створювати можливості для працевлаштування туристична галузь розглядається як важливий фактор у боротьбі з бідністю. Оскільки сектор туризму розглядається як генератор різних сприятливих факторів, цілком природно, що нові підходи, засновані на громаді, розроблені для заохочення розвитку в приймаючому пункті.

Постійний пошук відповідальних та стійких практик в туристичній галузі відкриває шлях до альтернативних підходів до розвитку туризму. Часто місцеві громади стоять на передньому плані цих інноваційних стратегій підприємницької діяльності та розвитку. Поява соціальних підприємств, що працюють в галузі туризму, переосмислює порядок денний залучення та розвитку вразливих та слаборозвинених громад через галузь. Туристичне соціальне підприємництво пропонується як ринкова стратегія вирішення соціальних проблем, максимізуючи переваги та мінімізуючи негативні наслідки, які туризм може спричинити для приймаючих громад.

Соціальне підприємство продає товари або послуги, для надання допомоги і надання можливості неблагополучним верствам населення. На відміну від традиційної некомерційної діяльності, соціальний підприємець

використовує ринкові механізми для фінансування соціального та екологічного впливу. У контексті гостинності та туризму це забезпечує більш високу вигоду на місцях, а не витік ресурсів для міжнародних компаній, як це часто буває в цій галузі.

Відсутність підтримки громади стала однією з головних проблем планування туризму в країнах, що розвиваються. Це на відміну від принципу сталого туризму, який передбачає довгострокову перспективу та широку участь у туризмі, особливо у формулюванні політики, прийнятті рішень та їх реалізації на всіх рівнях.

Однією з основних передумов досягнення сталого розвитку є широка участь громадськості у прийнятті рішень. Крім того, у більш конкретному контексті навколишнього середовища та розвитку виникла потреба у нових формах участі. Сюди входить потреба людей, груп та організацій брати участь у процедурах оцінки впливу на навколишнє середовище та мати знання про ситуацію, і брати участь у прийнятті рішень, особливо тих, що потенційно впливають на громади, в яких вони живуть та працюють. Вважається, що участь місцевих жителів у плануванні туризму призводить до кращої підтримки та ставлення до туризму, а згодом це створює успішну галузь. Крім того, важливим є залучення мешканців до процесу прийняття рішень у країнах, що розвиваються, оскільки туризм буде приносити прибуток мешканцям.

Соціальне підприємництво являє собою створення соціального впливу шляхом розробки та впровадження стійкої бізнес-моделі, яка спирається на інноваційні рішення, що приносять користь суспільству, воно передбачає визнання, оцінку та використання різних можливостей для виробництва соціальних цінностей. Соціальні цінності – це недостатня наявність основних потреб, таких як їжа, здоров'я та освіта. Соціальне підприємництво здійснюється в контексті соціального, економічного, екологічного та культурного.

Підприємець із соціального туризму визначається як той, хто здійснює туристичну ділову діяльність, яка надихає та заохочує місцеві громади до участі у здійсненні ділових подорожей. Тут докладаються сильні зусилля з боку одного змінити себе та інших, здійснюючи туристичну діяльність.

Участь місцевих жителів у плануванні туризму призводить до кращої підтримки та ставлення до туризму, а згодом, це створює успішну галузь, соціальне підприємництво означає надання доступу місцевим жителям до участі в туризмі. Соціальне підприємництво є одним із способів розширення можливостей місцевої громади та залучення місцевих жителів до туризму.

*І.Б. Чичкало-Кондрацька, д.е.н., проф.,
Д.С. Кондрацька, студентка
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

АНАЛІЗ ГЕНДЕРНОЇ НЕРІВНОСТІ В ЕКОНОМІЧНІЙ СФЕРІ В ЄС

Гендерний підхід є важливою частиною комплексного вивчення проблем ринку праці, оскільки розкриває механізми гендерної нерівності в зайнятості, виявляє її причини та наслідки. Серед найгостріших проблем у галузі зайнятості та ринку праці МОП називає, зокрема, скорочення зайнятості, створення нових робочих місць в сучасних галузях та посилення тенденції тривалого безробіття [1]. Зазначені проблеми зайнятості найбільше зачіпають жінок.

У країнах ЄС рівень зайнятості жінок, порівняно з чоловіками, є стабільно нижчим. У 2018 р. рівень економічної активності жінок у середньому складав 63,9% (проти 73,8% у чоловіків) [2]. При цьому, цей рівень збільшився порівняно з 59,4% у 2007 р. Рівень зайнятості чоловіків незначним чином знизився. Таким чином, зростання економічної зайнятості було забезпечено переважно за рахунок зростання зайнятості жінок, оскільки 7,5 млн. новостворених робочих місць в ЄС зайняті жінками.

Рівень зайнятості у країнах ЄС суттєво різняться. У 2018 р. традиційно найвищий рівень жіночої зайнятості демонстрували країни півночі та Скандинавії: Швеція (76,0%), Нідерланди (72,8%), Данія (72,6%), Німеччина (72,1%), Литва (71,6%), Естонія (71,4%), Фінляндія (70,6%); найнижчий рівень – країни півдня: Італія (49,5%), Греція (45,3%).

Рівні безробіття за гендером теж суттєво відрізняються. Найбільші гендерні відмінності за рівнем безробіття спостерігаються у Греції (24,2% проти 15,4%) та Іспанії (17,0% та 13,7% відповідно), де жіноче безробіття вище за чоловіче. В Ірландії та Литві, навпаки, безробіття серед чоловіків перевищувало жіноче безробіття.

Варто згадати і про гендерну нерівність в оплаті праці, або гендерні розриви (GPG). Гендерна диференціація оплати праці в ЄС загалом складає 16,1%, проте гендерні розриви суттєво різняться в країнах ЄС [3]. Упродовж останнього десятиріччя загалом в ЄС ці розриви в оплаті праці скоротилися. Але в деяких країнах спостерігається їх подальше зростання, попри зміни на ринку праці, зокрема зростання рівня зайнятості жінок, збільшення можливостей для їх працевлаштування і підвищення рівня їх освіти. Найбільший рівень гендерного розриву в оплаті праці спостерігається в Естонії (понад 25%), найменший – в Румунії (біля 5%) (рис. 1).

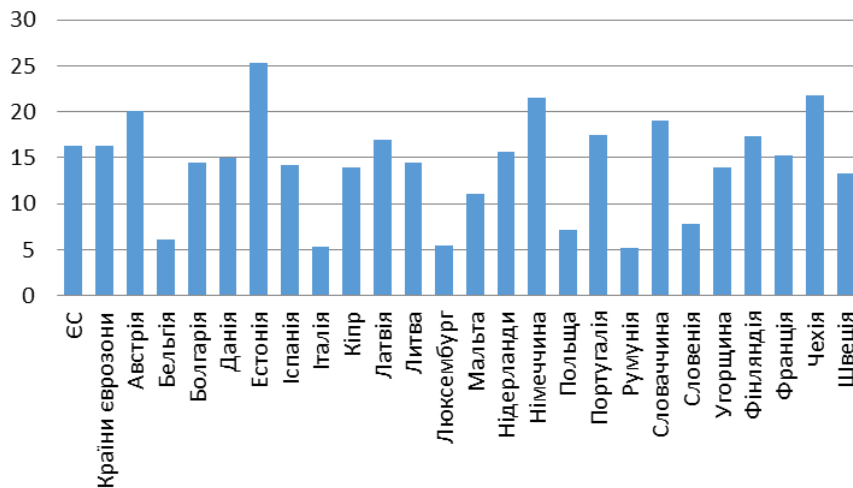


Рис. 1. Гендерні розриви в оплаті праці у нескоригованій формі у країнах ЄС у 2018 р., % [2]

В економічній літературі наразі існує три основні пояснення відставання жінок у заробітній платі [4]: відмінності у людському капіталі між чоловіками та жінками; гендерна сегрегація, концентрація зайнятих чоловіків і жінок у різних галузях економіки, в різних професіях і на різних посадах; дискримінація жінок на ринку праці. Чоловіки є бажанішими працівниками на ринку праці. Причому відтворення гендерних стереотипів і, відповідно, гендерної нерівності виявляється вигідним, перше за все, для сучасної державної соціальної політики.

Підсумовуючи, можна сказати, що збільшення чисельності жінок на ринку праці країн ЄС не означає, що співтовариству вдалося повністю подолати їх дискримінацію. Зайнятість жінок є менш сталою – значна їх частка припиняє працювати, коли в них з'являються діти. Рівень безробіття серед жінок є більш високим. Необхідно враховувати, що на структуру та рівень зайнятості впливає, насамперед, державна політика. Саме від законодавчих актів залежить формування певного рівня зайнятості жінок, яка відповідає потребам ринку. Тому з'являється потреба в проведенні гендерної політики, спрямованої на подолання гендерної професійної сегрегації. Вирішувати цю проблему потрібно з урахуванням сучасних економічних і соціальних умов.

Література

1. Офіційний сайт МОП [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dsp.gov.ua/mizhнародna-orhanizatsiia-pratsi-mop/>
2. Employment statistics. Eurostat. Statistics Explained. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
3. Гендерні розриви в оплаті праці в приватному та державному секторах у країнах ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://razumkov.org.ua/upload/Gender-FINAL-S.pdf>.
4. Галустян Ю.М. Функціонування національного механізму реалізації гендерної політики / Ю.М. Галустян // Аналітичний звіт за результатами проведення інтерв'ю з експертами у галузі гендерної політики. – 2014. – С. 38–47.

СИСТЕМА СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Одним із способів реалізації системного та ситуаційного підходів при вивченні різних чинників, що впливають на процес стратегічного управління є стратегічний аналіз. Він посідає важливе місце в процесі підготовки і прийняття управлінських рішень, є невід'ємною частиною планування господарської діяльності підприємств усіх форм власності та господарювання.

Система стратегічного управління підприємством передбачає включення підсистеми стратегічного аналізу підприємства (рис. 1) [1, с. 211].

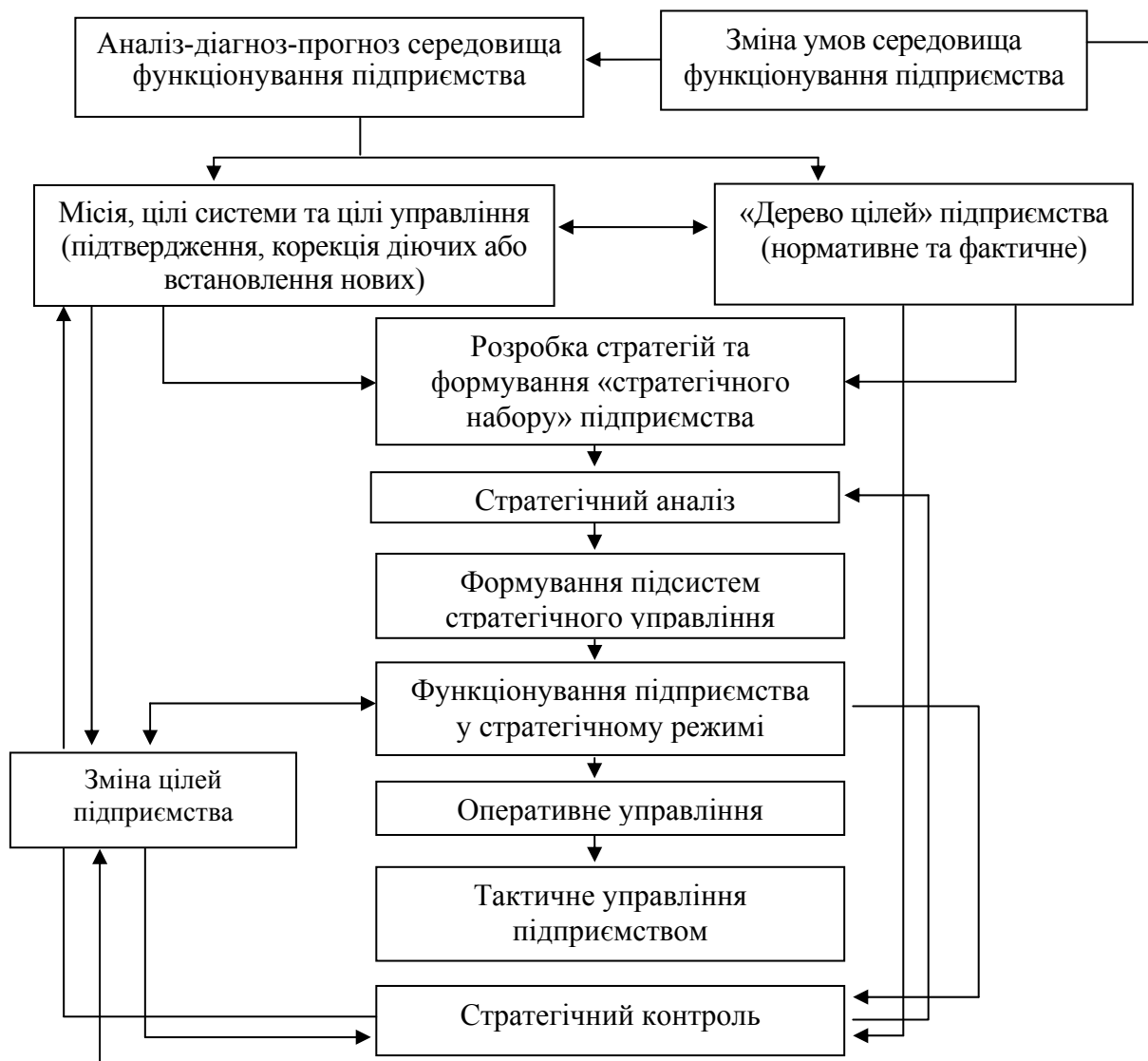


Рис. 1. Схема процесу стратегічного управління підприємством [2, с. 102]

Необхідність проведення стратегічного аналізу, зокрема стратегічного аналізу підприємства визначається наступними факторами:

по-перше, він необхідний при розробці стратегії розвитку підприємства та в цілому для реалізації ефективного менеджменту, оскільки є важливим етапом управлінського циклу;

по-друге, він необхідний для оцінки привабливості підприємства, із точки зору зовнішнього інвестора, визначення позиції підприємства у національних та інших рейтингах;

по-третє, стратегічний аналіз дозволяє виявити резерви та можливості підприємства, визначити напрямлення адаптації внутрішніх можливостей підприємства до змін умов зовнішнього середовища;

по-четверте, дозволяє своєчасно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі, та використовувати їх на свою користь.

Мета аналізу економічної діяльності полягає в виявленні, оцінці та мобілізації резервів подальшого підвищення її якості, ефективності та аналітичному супроводженні етапів технології прийняття управлінських рішень у цьому виді діяльності.

Література

1. Коротков Э. М. Менеджмент : учебник / Э. М. Коротков. – Москва : Юрайт, 2011. – 640 с.

2. Виханский О. С. Стратегическое управление: Учебник / О. С. Виханский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Гардарика, 2002. – 296 с.

СТРАТЕГІЧНИЙ КОМПОНЕНТ ВПЛИВУ ТНК НА ЕКОНОМІКИ ПРИЙМАЮЧИХ КРАЇН

Основними суб'єктами міжнародних економічних відносин є національні економіки, які в умовах глобальних структурних перетворень намагаються зберегти внутрішню цілісність і самобутність, свій економічний та інтелектуальний потенціал. Це зумовлює необхідність пошуку нових і трансформації діючих національних стратегічних компетенцій задля забезпечення глобальної конкурентоспроможності. Вважаючи на транснаціональну природу сучасного бізнесу, важливою стає ефективна взаємодія національних економік із ТНК, що особливо актуально для приймаючих країн.

У сучасній економічній науці домінують три основні концепції оцінки впливу ТНК на національну економіку, а відповідно і регулювання цього впливу, а саме: концепція зайнятості, концепція податкових надходжень та концепція платіжного балансу [1, с.199].

Концепція зайнятості наголошує на необхідності залучення ТНК місцевої робочої сили. Концепція податкових відрахувань зосереджується на максимальному розширенні податкової бази і податкових надходжень до бюджету. Концепція платіжного балансу зосереджується на покращенні сальдо платіжного балансу країни. При цьому неврахованими залишаються певні суттєві аспекти. Так, концепція зайнятості враховує інтереси національних виробників (тобто працівників відповідної галузі), ігноруючи вплив на споживачів, тобто рівень задоволення їхніх потреб та структуру споживання. Концепція податкових відрахувань зосереджується на прибутках виключно держави, ігноруючи зміни доходів і купівельної спроможності населення. Крім того, недостатню увагу згадані концепції приділяють впливу на внутрішній ринок країни-реципієнта, зокрема, на розвиток конкурентного середовища, підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників тощо. Таким чином, до аналізу доцільно включити додаткові критерії, досі ігноровані існуючими концепціями, а саме – вплив на внутрішній ринок та споживачів, на рівень доходів населення і технологічний рівень.

Зараховуючи експортні стратегії до стратегій закордонної експансії ТНК, необхідно зробити важливе застереження. Хоч експортні стратегії є потужним інструментом при завоюванні ТНК іноземних ринків, вони не можуть виступати ексклюзивними інструментами ТНК, оскільки, власне експортна компанія не може вважатися повноцінною ТНК навіть за умови експорту всієї виготовленої продукції [2]. Однак, оскільки експорт часто є

проміжною ланкою у процесі «повноцінної» закордонної експансії ТНК, його слід розглядати поряд з іншими стратегіями завоювання іноземних ринків. Крім того, «експорт» у межах ТНК керується принципами, що докорінно різняться від звичайного експорту.

Спільною рисою інвестиційних стратегій ТНК є необхідність капіталовкладень на цільовому ринку. При цьому залежно від типу вкладених ресурсів та обсягів/частки капіталовкладення (і відповідно – ступеня контролю) можемо розрізняти стратегії з повним та частковим контролем. До стратегій, що забезпечують повний контроль, можна віднести придбання існуючої місцевої компанії, тобто злиття і поглинання та створення власного підприємства, а до стратегій з частковим контролем належатимуть стратегії створення спільного підприємства та стратегічного альянсу [3, с.63].

Інвестиційні стратегії з повним контролем – найдорожчий і найризикованіший спосіб входження на іноземний ринок, вони доцільні, якщо компанія має серйозні плани щодо іноземного ринку. Становлення повністю контрольованого підприємства за кордоном можливе або шляхом створення власного підприємства, або через придбання діючої місцевої фірми. Вибір методу входу на іноземний ринок може залежати від потреби компанії в ресурсах. ТНК використовують поглинання для входу на ринок у тому разі, коли вони прагнуть одержати додаткові ресурси, у той час як при створенні нового підприємства компанія скоріше покладається на використання добре розвинутих ресурсів, які вже їй належать.

Отже, для сучасної світової економіки характерний навальний процес транснаціоналізації. Протягом останніх десятиліть транснаціоналізація стала не тільки ключовою тенденцією світогосподарського розвитку, але й рушійною силою глобалізації. Як об'єктивний процес, обумовлений міжнародним поділом праці, транснаціоналізація сприяє посиленню світової інтеграції на мікрорівні в результаті інтернаціоналізації та глобалізації відтворювальних процесів. Основні внутрішні причини транснаціоналізації на мікрорівні обумовлені корпоративними перевагами створення зарубіжних підрозділів, та на макрорівні – вигодами національного ринку від діяльності власних та іноземних ТНК.

Література

- 1. Скавронська І.В. Місце і роль ТНК у розвитку національних економік / І.В. Скавронська, О.В. Мадараш // Молодий вчений. – 2016. – № 4(31). – С. 197–200.*
- 2. Kevin B. Barefoot. Operations of U.S. Multinational Companies in the United States and Abroad: Kevin B. Barefoot, Raymond J. Mataloni Jr. // The 2017 Benchmark Survey [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bea.gov/search/index.cfm?query=mnc%20multinational%20company&site=default_c.*
- 3. Стафійчук В. І. Транснаціональні корпорації як геостратегічні суб'єкти / В. І. Стафійчук, Ю. О. Барабаш // Український географічний журнал. – 2017. – № 2. – С. 59 – 65.*

ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ТУРИСТИЧНИХ КОМПАНІЯХ

Прийняття рішень, а також обмін інформацією є складовою діяльності будь-якого підприємства, туристичні компанії не є винятком. Управлінське рішення може розглядатися організаційним актом, інтелектуальним завданням, та як одна з центральних складових процесу управління, найважливіший зв'язок між системою управління та керованими системами.

У кожній компанії, у кожній туристичній організації процес розробки та прийняття управлінських рішень має свої особливості. Вони визначаються конкретною діяльністю організації, її структурою, організаційною культурою, досвідом керівних та адміністративних працівників тощо. Для прийняття рішень існує загальний технологічний процес, який включає сім кроків (рис. 1).

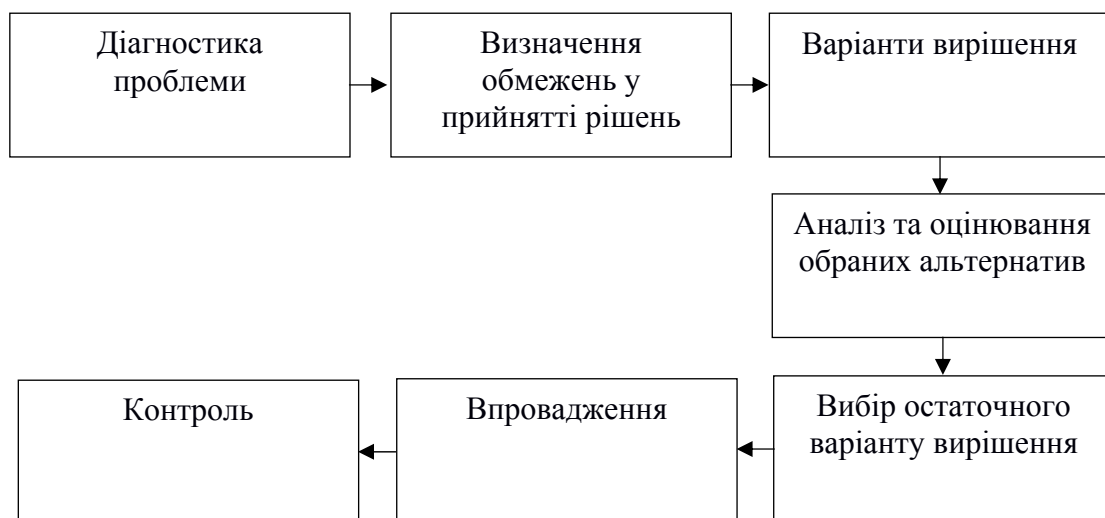


Рис. 1. Загальний технологічний процес прийняття рішень

Діагностика проблеми – цей крок включає виявлення проблеми або ситуації; з'ясування причини та джерела проблеми; встановлення можливих зв'язків з іншими проблемами; визначення цілісності та точності інформації про проблему; налагодження вирішення проблеми. Визначення самої сутності проблеми дозволяє сформулювати конкретну мету для прийняття рішень.

Визначення обмежень у прийнятті рішень. Основними обмеження у прийнятті рішення можуть бути: фінансові, трудові, законодавчі ресурси, конкуренти, терміни виконання та різниця в часі. Та визначення критеріїв оцінки альтернатив (ефект прийняття рішень, ступінь досягнення

поставлених цілей, мінімізація витрат, максимізація прибутку, час виконання рішення тощо).

Варіанти вирішення – даний крок передбачає пошук керівником найбільш прийнятних рішень серед безлічі альтернатив.

Аналіз та оцінювання обраних альтернатив – аналіз попередньо обраних варіантів рішення, їх співставлення та відбір за встановленими критеріями.

Вибір остаточного варіанту вирішення – на основі проведеного аналізу та постановки проблеми й оцінки альтернатив обирається остаточне рішення.

Впровадження – найголовнішим завданням керівника на цьому кроці є сама організація виконання рішень, яка передбачає складання чіткого плану виконання, делегування повноважень, мотивація співробітників, та виконання рішення за встановленим планом.

Контроль – головною метою даного етапу є координація рішення, внесення за необхідності корективів.

На основі загального процесу прийняття управлінського рішення, можна сформулювати план прийняття рішення для туристичних організацій:

- 1) постановка цілей (наприклад, визначення мети подорожі);
- 2) вивчення проблеми (аналіз інформації про раніше відвідані тури, виявлення недоліків);
- 3) вибір та обґрунтування критеріїв ефективності та можливих наслідків (збір та аналіз інформації про уподобання клієнта до подорожі);
- 4) вибір альтернатив;
- 5) прийняття рішення (вибір туру);
- 6) виконання рішення (оформлення документів, бронювання, укладання договору, замовлення та оплата туру);
- 7) контроль за реалізацією туру.

Отже, управлінське рішення охоплює весь спектр вище вказаних операцій, та є поєднанням інтелектуальної діяльності в системі управління з організаційною діяльністю та практикою в системі управління. Це найважливіша ланка у відносинах управління, яка пов'язує дві системи.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ МЕДІАІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ У ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій у зовнішньоекономічній діяльності потребує цілеспрямованої підготовки управлінського персоналу до вмілого і безпечного користування ними. Перехід до Data Analytics, Big Data, Data Mining, Business Intelligence, Artificial Intelligence, Machine Learning сприяв скороченню швидкості прийняття управлінських рішень в усьому світі, тим самим надавши підприємствам ефективності і динамічності. Так як використання медіаінформаційних технологій вимагає постійного вдосконалення не тільки персональної медіаобізнаності, а й змінює сутність бізнес-процесів на підприємствах, що займаються ЗЕД, то необхідно створити відповідні умови, які будуть направлені на сприяння розвитку медіаграмотності управлінського персоналу.

У зв'язку з цим з'явився ряд проблемних питань щодо впровадження медіаграмотності серед управлінського персоналу на підприємствах, що займаються ЗЕД, які необхідно вирішити, а саме: переглянути стратегію та концепцію підприємства; адаптувати структуру підприємства до використання технологій медіаінформаційної грамотності, змінити бізнес-процеси підприємства, розробити механізм вибору та впровадження технологій медіаграмотності. Таким чином, актуальними є задачі, пов'язані із визначенням впливу медіаграмотності на прийняття управлінських рішень у зовнішньоекономічній діяльності.

Проблеми розвитку медіаграмотності, використання пов'язаних із нею технологій у діяльності підприємств були розглянуті в роботах: Р. Бешера, Л. Вінарік, А. Вінстона, Р. Вуда, Х. Дейтела, Б. Джаворскі, В. Звасса, Р. Калакота, Б. Клейндла, Д. Рейпорта, Д. Страусса, К. Фелленштейна, Р. Фроста та ін. У монографіях і статтях учених подано дослідження загальних тенденцій розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, впливу їх розвитку на практику ведення бізнесу. Не зменшуючи науковий вклад вищезгаданих вчених, слід зазначити недостатність досліджень, орієнтованих на визначення ступеня використання технологій медіаграмотності на прийняття управлінських рішень у зовнішньоекономічній діяльності, що зумовило вибір теми, логіко-структурну побудову, мету і задачі дослідження.

Виходячи із існуючих зарубіжних та вітчизняних підходів до

трактування поняття «медіаграмотність», дотримуємося позиції, що медіаграмотність з точки зору зовнішньоекономічної діяльності варто розглядати як складову світової медіакультури, яка стосується вміння користуватися інформаційно-комунікативною технікою, спілкуватися за допомогою медіазасобів, успішно здобувати необхідну для підприємства інформацію, свідомо сприймати і критично тлумачити інформацію, отриману з різних медіа, відділяти реальність від її віртуальної симуляції, розуміти реальність, сконструйовану як зовнішніми, так і внутрішніми медіа джерелами. У свою чергу, «медіакомпетентність» слід розглядати як рівень медіакультури, що забезпечує розуміння управлінським персоналом соціокультурного, економічного і політичного контексту функціонування медіа, засвідчує його здатність бути носієм і передавачем зовнішніх медіакультурних цінностей і стандартів, ефективно взаємодіяти з медіапростором, створювати нові елементи медіакультури сучасного підприємства, адекватні національній та міжнародній економічній політиці. Медіаінформаційною грамотністю вважаємо сучасну стратегію, яка полягає у поєднанні традиційних концептів «медіаграмотності» та «інформаційної грамотності» в спільний концепт, що позначає комбінований набір компетенцій управлінського персоналу підприємства, що займається ЗЕД (знань, навичок і відносин), необхідних на сьогоднішній день для обрання ефективної стратегії розвитку підприємства та форми виходу на зовнішній ринок. Медіаінформаційна грамотність розглядає всі види засобів масової інформації та інших постачальників інформації, незалежно від використовуваних технологій та спрямована на розширення прав управлінського персоналу, забезпечення рівноправного доступу до зовнішньої інформації [1].

В умовах активізації євроінтеграційних процесів виникла проблема невідповідності вітчизняних підприємств до ведення конкурентної боротьби на зовнішніх ринках, а саме: відсутність медіаінформаційної підтримки прийняття рішень на закордонних ринках, відсутність самостійного досвіду практичної роботи, використання неефективних і застарілих методів аналізу зовнішнього ринку, відсутність надійних медіаджерел ринкової інформації та ін. У той час на закордонних підприємствах використовуються сучасні методи й інструменти отримання ринкової медіаінформації конкурентного характеру, що свідчить про актуальність створення системи медіаінформаційного забезпечення зовнішньоекономічної діяльності підприємств як реального інструмента підвищення їх конкурентоспроможності на зовнішніх ринках.

Література

1. *Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ms.detector.media/mediaosvita/post/16501/2016-04-27-kontsepsiya-vprovadzhennya-mediaosviti-v-ukraini-nova-redaktsiya/>.*

КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇЇ СКЛАДОВІ

В сучасних умовах практика управління потребує нових інструментів підвищення ефективності діяльності та підтримки сталого розвитку соціально-економічної системи. Сучасні керівники вбачають основні важелі впливу на підвищення конкурентоспроможності підприємства переважно в чинниках економічного характеру, але необхідно пам'ятати, що люди є одним з ключових факторів внутрішнього середовища підприємства і від культури його персоналу та культури підприємства в цілому залежить результативність діяльності. Саме тому корпоративну культуру необхідно та потрібно вважати одним з основних чинників підвищення конкурентоспроможності підприємства.

Зазначимо, що сутність поняття «корпоративна культура» можна визначити як систему матеріальних і духовних цінностей, які взаємодіють між собою й відбивають індивідуальність організації, виявляються в поведінці, взаємодії та спілкуванні працівників між собою й із зовнішнім середовищем.

В процесі дослідження було проаналізовано особливості корпоративної культури провідних компаній світу, зокрема: Facebook, Google, Twitter, Zappos, Southwest Airlines та інших, що дозволило визначити основні складові культури компанії.

До основних складових корпоративної культури підприємства:

корпоративні цінності – цінності підприємства складаються з кодексу поведінки і очікуваного поведінки персоналу, який при впровадженні направляє повсякденні ділові операції і допомагає в більш ефективному прийнятті рішень і комунікації;

атмосфера на робочому місці – робоче середовище на підприємстві повинно бути позитивним, стимулювати формування мотивованого і щасливого колективу;

графік робочого часу – час роботи і тривалість робочого дня є частиною культури прийнятої на підприємстві. Якщо графіки зручні, а тривалість робочого часу відповідає універсальним стандартам, працівники матимуть додатковий стимул виконувати свої посадові інструкції;

дрес-код працівника, будь то формальний або неформальний, є частиною культури підприємства. Зазвичай традиційно підприємства мають уніформу, що сприяє дисципліні і одноманітності. На сьогодні,

дедалі більше підприємств з новим сприйняттям допускають повсякденний дрес-код для забезпечення комфорту співробітників і підвищення їх творчого потенціалу та продуктивності;

персоналізація на робочому місці – корпоративна культура передбачає дозвіл співробітникам оформляти свій робочий простір особистими речами (фотографіями, квітами, іншими предметами декору), щоб вони відчували себе як вдома;

взаємодія з співробітниками – досить часто на підприємствах, де існує жорстка конкуренція серед співробітників, відсутнє дружнє інтерактивне середовище, з цією метою для формування командної роботи і координації між працівниками, заохочують більше спілкування;

взаємодія зі спільнотою – підприємство також несе певну відповідальність перед місцевою громадою, в якому вона працює. Це частина його корпоративної культури та нагадує, як компанія взаємодіє з спільнотою в цілому;

організація вільного часу – те, як співробітники проводять неробочий час, наприклад, у вихідні або святкові дні, відображає культуру компанії. Якщо вільний час проводиться з колегами і друзями, в організації з'являється більше дух товариства;

громадський активізм – для деяких підприємств прибуток – це ще не все. Вони з нетерпінням чекають досягнення задоволення, вносячи свій внесок в розвиток суспільства. Таким чином, ці підприємства підтримують культуру, що сприяє благодійності, пожертвам і пожертвам для різних соціальних цілей, таких як освіта, розширення прав і можливостей жінок тощо.

Отже, корпоративну культуру можна визначити як сферу менеджменту, пов'язану з розвитком інтеграційних процесів в управлінні, яка включає в якості основних компонентів цінності членів трудового колективу підприємства, переконання, норми поведінки і комунікаційної взаємодії працівників в процес трудової діяльності, елементи матеріального середовища і тим самим відображають індивідуальність даного підприємства.

СИСТЕМА ІНСТРУМЕНТІВ ФІНАНСОВОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГИ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Сучасний етап розвитку світової економіки показує, що разом з поширенням інформаційно-комунікаційних технологій, дослідженнями та використанням штучного інтелекту все ще продовжує існувати проблема бідності та нерівномірного економічного розвитку країн світу. Підтвердженням цьому є пріоритетність подолання бідності як головної серед сімнадцяти глобальних цілей сталого розвитку на період до 2030 р., прийнятого світовими лідерами на саміті ООН у вересні 2015 року.

Допомога міжнародних організацій (МО) за джерелами надання відноситься до офіційної допомоги розвитку (поряд з приватними надходженнями) а також за кількістю суб'єктів надання допомоги є прикладом багатосторонньої допомоги (на відміну від двосторонньої та колективної). Фінансова і технічна допомога МО є придатною не тільки для вирішення поточних проблем даної країни чи її певного регіону, але й для досягнення довгострокових завдань економічного розвитку країн-реципієнтів, тому є вкрай важливою і значимою для них.

В процесі дослідження особливостей допомоги міжнародних організацій та систематизації інструментів їх фінансової і технічної допомоги (див. табл. 1) було зроблено наступні висновки.

1. Хоча з точки зору міжнародного права поняття «міжнародний інститут» і «міжнародна інституція» є відмінними (до міжнародних інституцій окрім МО відносять міжнародні конференції (конгреси) та міжнародні комісії (комітети), у сфері міжнародних фінансів ці два поняття слід використовувати як синоніми (оскільки правосуб'єктність у міжнародних відносинах мають лише МО). Здебільшого у фінансовій літературі це так, але іноді відзначають відмінність між міжнародними фінансовими інститутами і міжнародними фінансовими інституціями у напрямках фінансових потоків цих суб'єктів.

2. Принципова відмінність стосовно напрямків фінансових потоків спостерігається у здійсненні фінансової діяльності міжнародних між державних (урядових) та міжнародних недержавних (неурядових) фінансових організаціях (оскільки вони мають принципово різний спосіб заснування та роль у глобальних процесах). Так, міжнародні міждержавні організації (в тому числі фінансові) вступають у взаємовідносини тільки з урядами окремих країн, а міжнародні недержавні організації мають взаємовідносини як з урядами, так і з суб'єктами господарювання окремих країн.

Таблиця 1. Інструменти фінансової та технічної допомоги міжнародних організацій

Вид	Інструменти та форми надання допомоги	
фінансова допомога	урядових МО	<p><i>пряме фінансування (фінансування урядів):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - надання кредитів окремим країнам (у формі продажу вільно конвертованої валюти країні-боржнику), - надання пільгових кредитів (із суттєво зниженими відсотковими ставками); <p><i>опосередковане фінансування (фінансування урядових програм):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - фінансування централізованих програм бюджетної (товарної) допомоги структурного й галузевого кредитування та ін.
	неурядових МО	<p><i>проектна допомога (фінансування реалізації певних проектів):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - надання пільгових експортних кредитів (позик) (як правило на конкурсній основі) з метою імпорту товарів (послуг) з країн-донорів, - реалізація певного проекту розвитку певної галузі одночасно із імпортом, - фінансові субсидії, дотації; гранти; <p><i>позапроектна допомога (кредитні та некредитні інструменти):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - гарантії кредитування у визначених обсягах, - консультації, дослідницька робота, обговорення стратегії соціально - економічного розвитку країни.
технічна	<p><i>технологічні гранти (безоплатна передача технологій):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - надання обладнання, високотехнологічних товарів, комп'ютерної техніки, електронних систем обліку, управління або фінансових ресурсів на їх закупівлю, - підготовка або перепідготовка персоналу у країні-реципієнті чи за кордоном, обмін спеціалістами, навчання студентів і надання їм стипендій за кордоном, - передача прав користування інтелектуальною власністю, - проведення консультацій, семінарів, досліджень; <p><i>співфінансування технічного сприяння:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - фінансування певної частини виконання програм (проектів) міжнародної технічної допомоги. 	

Джерело: складено автором на основі [1–3]

Література

1. Адамик В. Міжнародна допомога з подолання бідності: теоретичні аспекти, світовий та вітчизняний досвід / В. Адамик, Н. Комар // Журнал Європейської економіки. – 2008. – Т. 7 (№ 1). – С. 57–75.
2. Європейські інструменти для розвитку малого та середнього бізнесу України [Електронний ресурс] / Ред. О. Стельмах // Проект «Громадська синергія». – Електронні дані. – [Чернігів: Сіверський інститут регіональних досліджень, 2018]. – Режим доступу: <https://www.civic-synergy.org.ua/analytics/yevropejski-instrumenty-dlya-rozvytku-malogo-ta-sередного-biznesu-ukrayiny/> (дата звернення 30.03.2020 р.). – Назва з екрана.
3. Міжнародне право [Електронний ресурс]: мультимедійний посібник / [Камінська Н. В., Калиновський Б. В., Тарасенко К. В. та ін.]. – Електронні дані. – Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2016. – Режим доступу : <https://arm.naiu.kiev.ua/books/mg/index.html> (дата звернення 30.03.2020 р.). – Назва з екрана.

ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ ТНК

Важливою складовою світової фінансової системи є фінанси транснаціональних корпорацій. Знання про дану складову допомагають зрозуміти функціонування сучасних світових фінансів. Фінанси ТНК тісно пов'язані з іншими складовими світових фінансів і певним чином впливають на їх розвиток. ТНК у своїй фінансовій діяльності використовують усі інструменти, що обертаються на всіх сегментах світового фінансового ринку. Обслуговування діяльності ТНК банками на міжнародних фінансових ринках є одним із головних джерел отримання ними прибутків.

Розрізняють фінанси та фінансову політику ТНК [1, с.189].

Фінанси ТНК – це система грошових відносин, що виникають у процесі господарської діяльності і є необхідними для формування і використання капіталу, доходів і грошових фондів. Капітал (пасиви балансу) є джерелом утворення активів (необоротних і оборотних).

Наголос у сучасних фінансах ТНК робиться на пошуки шляхів ефективного використання ресурсів та на інвестування коштів в активи чи проекти, що приносять високі доходи за найменшого ризику. На сучасному етапі більше уваги приділяється визначенню ефективних співвідношень між фінансуванням бізнесу за допомогою позик і продажем цінних паперів; проведенню оптимальної дивідендної політики; довгостроковому плануванню; використанню нових фінансових важелів; розумінню механізму міжнародних фінансів.

В умовах ринкового господарства правомірно визнати за фінансами ТНК існування таких функцій, як:

- формування капіталу, доходів і грошових фондів – ця функція є необхідною умовою здійснення безперервності процесу відтворення;
- розподіл і використання капіталу, доходів і грошових фондів – змістом даної функції є використання капіталу, доходів і грошових фондів на цілі, що передбачені у фінансовому плані корпорації;
- контроль – дана функція використовується для контролю за дотриманням вартісних та матеріально-речових пропорцій при утворенні і використанні доходів корпорації та її підрозділів.

Більшість ТНК у своїй організаційній структурі має три основні блоки: індустріально-промисловий; фінансово-економічний; торговельно-комерційний [2, с.356]. Усі три блоки та їх елементи є рівноправними і несуть повну відповідальність за виконання покладених на них функцій.

Фінансово-економічний блок забезпечує нормальну діяльність усіх

структурних підрозділів компанії. Його елементами є мережа кредитно-фінансових установ: страхові компанії; комерційні банки; інвестиційні фонди і компанії; фінансові фонди і компанії; лізингові фонди і компанії; пайові фонди і компанії; трастові фонди і компанії; пенсійні фонди і компанії [3, с.417].

Головні завдання фінансово-економічного блоку ТНК: залучення й акумулювання фінансових коштів; вироблення інвестиційної політики і здійснення капіталовкладень; управління фінансами на основі підтримання стійкого балансу між ресурсами і заявками на ці ресурси з боку всіх організаційних структур ТНК; забезпечення економічної безпеки; управління ризиками; правильна й ефективна побудова внутрішньої економіки всієї групи.

Здійснення фінансово-кредитної діяльності у міжнародних масштабах передбачає наявність у структурі ТНК банківського об'єднання, що має розгалужену систему філій і відділень. Наявність зарубіжних виробничих філій надає міжнародним компаніям можливості, пов'язані з використанням відмінностей господарських ситуацій в різних країнах, вилученням додаткових прибутків за рахунок відмінностей економічного становища країн. За допомогою зарубіжних ресурсів компанії вільніше формують свою поведінку під час криз. Вони цілком здатні запобігти не вигідним змінам і стимулювати необхідні. У деяких аспектах криза вигідна ТНК – з'являється можливість позбутися конкурентів. Порівняно безболісне переживання криз ТНК – ще одне важливе свідчення їх гнучкості й міцності.

Таким чином, основна форма експансії ТНК – вивезення капіталу. Міжнародна міграція довгострокового капіталу прискорила процес взаємопроникнення і переплетіння фінансового капіталу, посилила могутність ТНК. Зростаюча роль зарубіжних інвестицій як найважливішого і необхідного засобу забезпечення процесу відтворення – результат прискорення об'єктивного процесу інтернаціоналізації факторів виробництва у міжнародному масштабі. Завдяки системі міжнародного виробництва, заснованій на вивезенні капіталу, ТНК забезпечують собі значні прибутки навіть за умов загострення кризових явищ у світовій економіці.

Література

1. Рогач О. І. *Світові фінанси: сучасні тенденції та перспективи розвитку: монографія* / О.І. Рогач, О.В. Сніжко, З.О. Луцишин, І.І. Пузанов, В.І. Мазуренко; ред.: О. І. Рогач; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. - Київ, 2013. - 351 с.
2. Eun, Cheol S. *International Financial Management* / Cheol S. Eun, Bruce G. Resnick, Sanjiv Sabherwal. – 6-th ed. – McGraw-Hill Education, 2012. – 575 p.
3. Брейли Р. *Принципы корпоративных финансов* / Брейли Р., Майерс С. – 2-е изд. (пер. Н. Барышниковой с 7-го междунар. изд.). – Одесса: «Астра-ПРИНТ», 2013. – 1008 с.

*Л.М. Титаренко, к.е.н., доц.
Л.В. Бегмат, В.А. Лоєнко, студенти гр. 101-пЕФ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНИ

Зовнішньоекономічна діяльність є наріжним каменем зовнішньої політики України. Наразі відбувається процес досить продуктивної зміни структури зовнішньої торгівлі України, зумовлений прискоренням інтеграції України до Європейського Союзу, погіршення відносин між Україною та Росією на фоні економічних та соціально-політичних подій, який мають глобальний характер. Головна проблема в тому, що не кожний експорт та імпорт товару сприятливо впливатиме на економіку країни.

Зовнішня торгівля України це діяльність суб'єктів господарської діяльності України та інших держав, яка має місце як на території України, так і за її межами (рис.1). Водночас це посередницька діяльність між виробниками і споживачами по купівлі-продажу товарів або послуг.

Отже, відмітимо, що зовнішній оборот збільшується з кожним роком. Наприклад за 5 років збільшився на 43378 млн. дол. Стосовно експорту та імпорту товарів та послуг збільшилися також. Експорт на 18650 млн. дол, а імпорт на 24729 млн. дол. [1].

Український експорт на протязі останніх років має складні часи. Україна втратила певні ринки збуту та виробничі потужності для традиційного експорту, кон'юнктура світового ринку теж була не вигідною. Зрештою, це призвело до значного скорочення вітчизняного експорту. Але на сьогодні головною країною експорту є Індія та Китай.

Основним ринком збуту української сільськогосподарської продукції залишається ринок Азії, котрий дещо зменшив частку в структурі українського експорту у 2018 до 44,6%, з 45% у 2017р. Основними країнами-партнерами з Азії у 2018 році виступали – Індія, Туреччина і Китай. На другому місці – країни ЄС, з часткою в 33%, де головними партнерами є Нідерланди, Іспанія і Італія [2].

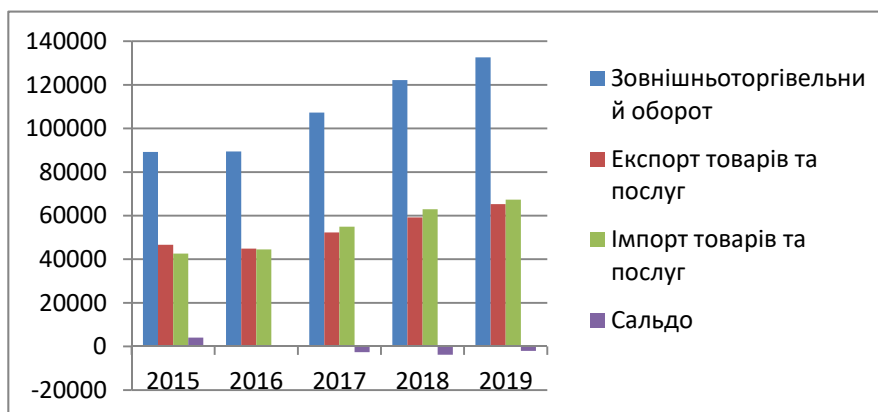


Рис. 1. Зовнішньоекономічна торгівля України за 2015-2019 рр. млн. дол.

Останніми роками Україна нарощує імпорт з Польщі, яка займає першу сходинку у структурі агропродовольчого імпорту України. За весь 2018 рік імпорт із зазначеної країни становив 469,7 млн. дол. США. На другій позиції знаходиться Німеччина – 435,8 млн. дол. США, а третє місце займає Туреччина – 371,6 млн. дол. США [2].

Головний недолік експортно-імпортних операцій полягає у структурі продукції. Україна постачає на експорт переважно напівфабрикати, вироби з чорних металів становлять незначний відсоток. Щодо імпорту ситуація зворотна: найбільша частина припадає на вироби з чорних металів, тобто кінцеву продукцію [3].

В Україні згідно з даними статистики за останні п'ять років, імпорт переважає експорт. При цьому негативне сальдо зовнішньоторговельного балансу за останні роки збільшилось, що є поганою тенденцією адже надлишковий імпорт сприяє насиченню вітчизняного ринку імпортними товарами та зачіпає інтереси вітчизняних виробників. Це значить, що українці продовжують купувати більше за кордоном, ніж продавати, використовуючи при цьому в основному кредитні кошти, що підвищує борг та погіршення фінансовий стан.

Для покращення структури експорту необхідно: вирішити політичні проблеми; можливість укладення усних договорів; переглянути ставлення до поставок; забезпечити внутрішні економічні свободи; забезпечити роботу власним підприємця, бізнесу та бізнес-асоціацій.

У цілому потрібна єдина державна експортна стратегія та концептуальні підходи в напрямку підтримки експорту. Це дасть можливість розробити нову модель експорту, подолати негативні наслідки в побудові міжнародних економічних відносин.

Література

- 1. Зовнішньоекономічна діяльність. Офіційний веб-сайт Державної служби статистики України. URL: http://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/zed.htm*
- 2. State support of agriculture in Ukraine / Пчук О.М. // Економіка АПК. - 2019. – № 2. Електронний ресурс. - Режим доступу: http://ucab.ua/ua/doing_agribusiness/zovnishni_rinki/osnovni_pokazniki_zovnishnoi_torgivli_ukraini*
- 3. Зовнішня торгівля України з ЄС: тенденції, проблеми, перспективи. В.А. Романенко, Л.В. Лебедева. Електронний ресурс. - Режим доступу: http://economyandsociety.in.ua/journal/9_ukr/11.pdf*

ЕКОЛОГІЧНА ОРІЄНТАЦІЯ ЗАКЛАДІВ РОЗМІЩЕННЯ

Підвищений попит на енергопостачання, посилене навантаження на управління твердими відходами та забруднення водних об'єктів, ґрунту та повітря належать до високого рівня негативних екологічних наслідків у сфері гостинності туристичної галузі. Внаслідок цих наслідків існує значна невизначеність щодо довгострокових наслідків таких негативних впливів на навколишнє середовище, зокрема, тих, що стосуються глобальних змін клімату. Це все більше закликає до «озеленення» сектору гостинності та активізації екологічного підприємництва.

Еко-готелі («зелені» готелі, або екологічно чисті готелі) – заклади розміщення, яким притаманні властивості, що охоплюють екологічну стійкість і позитивно впливають на громаду, в якій вони працюють.

На жаль, не існує простого способу знайти еко-готелі по всьому світу. Такі пошукові системи, як booking.com, ще не включили фільтр «зеленого готелю» у свою систему. Тож у багатьох випадках екологічно свідомі мандрівники змушені поклатися на власні дослідження, вирішуючи, чи є майно, яке вони розглядають, «зеленим».

Якщо підприємець займається житловим бізнесом, будь то готель, пансіонат, курорт чи інші типи об'єктів, він може зробити свій бізнес більш стійким, використовуючи принципами екологічного підприємництва. В даний час багато людей свідомо намагаються зробити екологічно чистий вибір, коли мова йде про їх проживання в готелі. У наші дні важливо, щоб готель прийняв більш екологічні практики, щоб бізнес міг залишатися конкурентоспроможним, залучати більше мандрівників, заощаджувати гроші та робити свою частину для захисту планети.

Один із способів, як готелі звертаються до зеленої енергії, – це перехід на використання енергоефективних приладів та автоматичних систем контролю температури в приміщенні. Гостьові кімнати, підключені до датчиків розміщення, також значно знижують споживання енергії, автоматично входячи в енергозберігаючий режим, коли гості залишають свої кімнати.

Збереження води все більше стає стандартним для готелів у всьому світі, особливо в регіонах, де кількість опадів обмежена або недостатня. Варто задати кілька питань щодо методів економії води перед тим, як зробити наступне бронювання готелю. Наприклад, чи ванні кімнати обладнані туалетами з низьким споживанням, душовими каналами і кранами, щоб максимально скоротити споживання?

Інші способи збереження водних ресурсів – це переробка стічної води з раковин, душових кабін, ванн та пральних машин. Це можна використовувати для зрошення газонів і садів, як і збирання дощової води.

Одним із актуальних питань екологічного підприємництва в закладах розміщення є правила використання рушників та простирадл. Більшість мереж та великих готелів просять гостей, які зупиняються на кілька ночей, зауважити, що не змінюють простирадла та постільну білизну щодня.

Зазвичай еко-готелі використовують будь-які альтернативні енергетичні системи, наприклад, сонячну або, можливо, навіть енергію вітру. Сонячна енергія є найпоширенішим відновлювальним джерелом енергії в готельному господарстві, особливо для водяного опалення.

Ще один простий спосіб, щоб готелі позитивно позначились на навколишньому середовищі, – це програма утилізації. Деякі екологічні готелі дотримуються активної політики щодо переробки, повторного використання та компостування. Готелі розміщують контейнери для переробки в житлових і в громадських приміщеннях. Розробляють програму компостування, обмеження використання пластмаси та інших одноразових матеріалів. Деякі готелі зменшують використання пластику, повністю відпускаючи бутильовану воду та вводячи відфільтровані дозатори для води та багаторазові пляшки із стійких матеріалів.

Кілька готелів вживають заходів для обмеження впливу токсичних хімічних речовин, переходячи на такі об'єкти, як басейни з морською водою, які потребують менш шкідливого хлору. Інші пішли на крок далі, використовуючи систему очищення озону, яка обмежує шкідливі хімічні речовини, використовуючи замість цього кисень та електрику. Розчинений у воді озонний розчин замінює хімічні продукти для прання.

Таким чином екологічне підприємництво в закладах розміщення несе значний соціальний та екологічний ефекти. Еко-готелі привертають увагу туристів та таким чином створюють свій позитивний імідж, відповідаючи останнім тенденціям «зеленого» руху.

КОНТЕНТ-МАРКЕТИНГ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД ПРОСУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ

Останнім часом особливого значення в сфері економіки набуває цифровий маркетинг, що включає в себе безліч методів просування продукції. Проте, більшість з них втрачають свою функціональність досить швидко. Таким чином споживачі швидко адаптуються до сприйняття інформації, що передає рекламне звернення. Саме тому виникає контент-маркетинг – новий прогресивний ефективний метод впливу на споживачів. Швидкість розвитку контенту та його ефективність зростає щогодини, отже ми можемо допустити, що вже найближчим часом уся всесвітня Інтернет-мережа змінить банерну або контекстну рекламу на контент-маркетинг.

На сьогодні подальшого розвитку набули праці зарубіжних маркетологів за даною проблематикою, а саме: М. Каплан, М. Хенлін [1]; С. Ілляшенко [2]; З. Дзуліт, О. Онищенко [3]; С. Кузнецьова [4]. В Україні дане питання тільки набуває подальшого розвитку, проте практичний розвиток сфери контент-маркетингу розширює свої межі, займає хороші позиції шляхом створення асоціацій та спілок маркетологів, систематичного проведення галузевих конференцій, вебінарів, тренінгів, лекції та інших онлайн-заходів.

До основних проблем з якими стикаються сьогодні маркетологи в контент просторі, це: відсутність часу / пропускнуої здатності для створення контенту, створюючи достатню різноманітність та обсяг вмісту, визначаючи ефективність контенту та відсутність бюджету.

Головним моментом, який характеризує контент-маркетинг, є концентрація фірми на зборі, оформленні та поширенні інформації, яка за своєю суттю не являється рекламою, але спонукає споживача здійснювати покупки і замовляти послуги. Ще одним аспектом контент-маркетингу є поняття іміджу, котрий компанія набуває серед покупців – саме імідж фірми сприяє підвищенню продажів і збільшенню кола постійних клієнтів. Якість контент-маркетингу у свою чергу визначається за трьома основними критеріями: контент має бути унікальним, корисним, цікавим[5].

Content Marketing Institute наводить останні дані про популярність контент-маркетингу на західному ринку. 90% компаній використовують КМ для спілкування зі своєю аудиторією, при цьому 34% відзначають реальну користь і приплив лідів (дій клієнта, котрі передбачають зазначення контактних даних), які стимулюють якісний контент. З них більше 79% використовують цю техніку для підвищення впізнаваності бренду, 71% - для залучення клієнтів і 65% - для посилення лояльності і

залучення в бренд [3].

За останні декілька років у світі з'явилася тенденція до відмови від традиційної реклами і активне використання контент-маркетингу. Щодо українського ринку, показники використання КМ менші, оскільки він не настільки прогресивний у застосуванні нових прийомів і методів, навіть у певній мірі консервативний, однак українські спеціалісти вже ведуть дослідження і впроваджують контент-маркетинг у своїй комунікаційній діяльності.

Найкращими прикладами правильного контент-маркетингу є компанії зі світовим ім'ям. У світі високих технологій лідерство, безумовно, належить Apple і Google. В свою чергу, Intel запустила проект iQ і за допомогою нової видавничої платформи, яка керується дослідниками й інженерами підприємства, задалася метою привернути увагу підростаючого покоління до свого бренду – розповісти їм захоплюючу історію свого становлення, яка почалася ще до створення першого персонального комп'ютера та процесора. Новий сайт корпорації повністю витриманий в журнальному стилі і надає читачам доступ, як до історичних довідок, так і до останніх новин.

Однак, варто відзначити, що на даний момент фахівці, особливо в нішах зі сформованою конкуренцією, ще не здатні повністю відмовитися від «традиційних» способів просування сайту і змушені поєднувати методи обох стратегій. Це говорить тільки про те, що процес зміни парадигм пошукового маркетингу відбувається поступово, і кожне оновлення популярних пошукових систем наближає індустрію до остаточного переходу на новий виток розвитку, тобто повністю перекваліфікуватися на використання контент-маркетингу.

Література

1. *Andreas M. Kaplan, & Michael, Haenlein. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. Business Horizons, 53, 59—68.*
2. *Ляшенко С.М. Сучасні тенденції застосування Інтернет-технологій у маркетингу [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2011_4_2_64_74.pdf*
3. *Двуліт З., Онищенко О. Прогнозування тенденцій розвитку соціального медіа маркетингу в Україні [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://nv.nltu.edu.ua/index.php/journal/article/view/1575>. <https://doi.org/10.15421/40280407>*
4. *Кузнецова С. 10 советов по созданию контента, который люди будут расшаривать / С. Кузнецова //Texterra [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://texterra.ru/blog/10-sovetov-po-sozdaniyu-kontenta-kotoryy-lyudi-budut-rassharivat.html>*
5. *Топ-14 трендов интернет-маркетинга 2017 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://sostav.ua/publication/top-14-trendov-internet-marketinga-2017-76154.html>*

РОЗРОБКА БІЗНЕС-ПЛАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Бізнес-планування є важливою частиною володіння господарством та управління ним.

Виробники традиційно проходять процес бізнес-планування для:
оцінки виробничих альтернатив;
виявлення нових ринкових можливостей;
донести свої ідеї до кредиторів, ділових партнерів.

По мірі того, як сільськогосподарські підприємці визначають і створюють себе подалі від «традиційних» моделей ведення сільського господарства, бізнес-планування стає важливішим, ніж будь-коли.

Виробники, що розглядають інноваційні практики управління та незрілі ринки, використовують бізнес-плани для складання стратегій використання нових можливостей, таких як органічне землеробство, переробка на фермах, прямий маркетинг та сільський туризм. Бізнес-план допомагає виробникам продемонструвати, що вони повністю дослідили запропоновану альтернативу; вони знають, як виробляти свій продукт, як продавати те, що вони виробляють, і як управляти фінансовим ризиком.

Написання бізнес-плану фермерського господарства може бути інструментом для планування фермерського бізнесу. Це також може бути вимогою забезпечення грантів та позик для фермерського бізнесу. Процес написання бізнес-плану фермерського господарства спочатку може здатися непосильним і залякуючим, але якщо розбити його на його складові кроки, він стає набагато більш керованим.

Бізнес-план – це напрям функціонування невеликої ферми. Це і процес, і продукт. Під час написання бізнес-плану фермерського господарства відтворюють загальне бачення та місію для свого бізнесу. Продумують коротко- та довгострокові цілі. Визначають кроки, необхідні для досягнення цих цілей. Встановлюють напрямок розвитку бізнесу протягом наступних п'яти років.

Якщо існує вже створений бізнес, то новий бізнес-план створюється з метою розширення напрямків діяльності підприємства або для випуску нового «іншого» продукту. Хороший бізнес-план повинен бути:

Реалістичним;
Простим;
Конкретним;

Повним.

Опис місії господарства – це загальна мета для бізнесу, яка відповідає на питання:

Чому існує господарство?

Якій цілі служить господарство?

Цілі бізнес-плану – це конкретні, вимірювані «речі», які можна досягнути при поставленому завданні. Короткострокові цілі визначаються як ті, які будуть виконані протягом одного року. Довгострокові цілі – це ті, на які потрібно більше одного року.

SMART цілі: конкретні, вимірюються, досяжні, послідовні.

Довідкова інформація має повідомляти місце знаходження, скільки гектарів землі у розпорядженні господарства, скільки працює господарство та які показники результатів його діяльності.

Фермерська стратегія формується після збору інформації та аналізу ринків. Необхідно переконатися, що бізнес-план господарства вписується в загальний ринок з точки зору попиту та пропозиції. Необхідно дослідити та проаналізувати тенденції галузі, визначити конкурентів та визначити покупців.

SWOT-аналіз. Це аналітичний інструмент, який можна використовувати при прийнятті рішень. SWOT означає: сильні, слабкі сторони, можливості та загрози. Необхідно проаналізувати внутрішні сильні та слабкі сторони. Потім поглянути зовні на те, які можливості та загрози існують – конкуренти, нові ринки збуту, державні регулювання, економічні умови тощо.

У наступній частині бізнес-плану фермерського господарства розробляють та окреслюють маркетингову стратегію своїх товарів та послуг. Це може спиратися на дослідження, які робили на попередньому кроці. Для кожного продукту включають ціни, розміщення та ідеї просування.

Під час фінансового аналізу потрібно детально ознайомитись з фінансовим аспектом фермерської діяльності. Детально перерахувати поточні фінанси, включаючи всі доходи та операційні витрати. Посилаючись на нову стратегію, прогнозуючи те, що потрібно для майбутнього зростання та для досягнення цілей, які були поставлені в плані. Включаючи те, якими будуть майбутні операційні витрати.

Написання бізнес-плану фермерського господарства – це великий проект. Необхідно розпочинати з місії та цілей. Робити прогнози, аналізуючи ринки та досліджуючи конкурентів та тенденції.

БЕНЧМАРКІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Бенчмаркінг – це перманентний, безперервний процес порівняння товарів, виробничих процесів, методів та інших параметрів досліджуваного підприємства з аналогічними об'єктами інших підприємств[1].

Бенчмаркінг в управлінні ефективною діяльністю підприємства має два найважливіших завдання:

- 1) ідентифікація кращих досягнень у сфері спеціалізації підприємства на кожний період часу;
- 2) орієнтація підприємства на досягнення кращих результатів у недалекому майбутньому.

Перше завдання передбачає збір всієї інформації про зовнішній та внутрішній ринки, при цьому така інформація повинна бути зібрана для проведення не тільки тимчасового дослідження, але й повинна постійно доповнюватися і змінюватися.

Для забезпечення динаміки дослідження необхідні кваліфіковані маркетологи. В ідеальних умовах дослідження має охоплювати весь ринок, але не всім компаніям це вдається через різні причини, тому інформація збирається й обробляється з орієнтацією тільки на найважливіші аспекти дослідження.

Друге завдання передбачає формування внутрішньої стратегії розвитку підприємства, що забезпечує йому досягнення переваги над конкурентами та заняття провідного положення у відповідній сфері бізнесу з урахуванням наявного потенціалу. Слід зазначити, що далеко не всі підприємства, які застосовують бенчмаркінг у рамках своїх можливостей, можуть домогтися лідируючого положення і переваг над конкурентами [2].

Бенчмаркінг сприяє подоланню відставання від конкурентів на основі порівняння й аналізу своєї діяльності з діяльністю найбільш успішних підприємств. Залучення досвіду інших підприємств дає змогу активізувати організацію бізнес-процесів, збільшити прибуток, мінімізувати витрати, оптимізувати управлінську структуру і, як результат, підвищити ефективність діяльності підприємства.

Література

1. Тіхонов Ю.В. Бенчмаркінг і бізнес-розвідка як складові успішного розвитку бізнесу // *Актуальні проблеми економіки*, 2007. - №9. - С. 126-132.

2. Гончарук А.Г. Бенчмаркінг як метод управління ефективністю підприємства / А.Г. Гончарук // *Економіка: реалії часу*. – Одеса : Одеський національний політехнічний університет. – 2007. – № 1(27). – С. 12–15.

*К.М. Тек, магістрантка
Наук. керівник – К.е.н. В.М. Маховка.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ: СУТНІСТЬ ТА РОЛЬ В ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

У сучасних умовах будь-яка система управління працює ефективно і з максимально можливими результатами, якщо вона заснована на правильно зробленій системі стимулювання. Неправильно побудована система управління персоналом, мотивації співробітників часто знижує ефективність діяльності всього підприємства, тому що результатом недостатньої уваги до задоволення співробітників є робоче місце і невдоволення роботою. Адже невдоволений своєю роботою, робочим місцем та ставленням до себе персонал має низьку мотивацію працювати якісно та продуктивно.

Стимули вважаються одним з найважливіших факторів, які спонукають працівників докладати більших зусиль та працювати якомога ефективніше. Це тому, що система стимулювання та винагороди спрямовує можливості працівників до більшої ефективності в їх роботі, намагаючись досягти цілей підприємства. Крім того, відсутність відповідних стимулів може негативно вплинути на працелюбність працівника; це також може послабити їх продуктивність на роботі, що зменшує шанси на досягнення перспективних цілей установи. Стимули також допомагають досягти задоволеності роботою, що збільшує взаємодію між працівником та підприємством.

В науковій літературі для характеристики сутності поняття стимулювання праці використовується ряд термінів, зокрема: як спосіб управління трудовою поведінкою працівника, вплив на мотиваційну структуру особистості, вплив на працівника, економічне спонукання, спосіб винагороди працівників, система матеріального і морального заохочення, застосування по відношенню до людини стимулів тощо.

Складові стимулювання праці на підприємстві включають: поділ благ між об'єктами управління залежно від тих результатів, які було досягнуто; регулювання поведінки працівників для досягнення заздалегідь визначених результатів; забезпечення сприятливих умов, за яких якісна трудова діяльність стає необхідною та достатньою для задоволення потреб працівника.

Таким чином, процес стимулювання реалізується шляхом формування керівництвом підприємства відповідних умов, які стимулюватимуть у працівників ефективно виконувати свої обов'язки. Відповідно стимулювання являє собою процес зовнішнього впливу на працівника для спонукання його до конкретних дій або процес, що спрямований на усвідомлення ним певних мотивів та реалізацію цілеспрямованих дій.

*А. С. Андріяш, В. Ю. Коган, студенти
Наук. керівник – І. О. Пінчук, к. е. н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

УЗАГАЛЬНЕНА КЛАСИФІКАЦІЯ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Класифікація як метод пізнання дозволяє розкрити все багатоманіття проявів об'єкту пізнання. Відповідно за допомогою класифікації міжнародних організацій (МО) є можливість найбільш повно описати все різноманіття аспектів діяльності цього суб'єкту міжнародної економіки, який в сучасних умовах набуває все більшого значення. У різних джерелах економічної літератури вказують різну кількість класифікаційних ознак МО. В окремих випадках відзначають базові ознаки і другорядні, іноді різновиди МО дублюються, хоча ознаки, за якими вони виокремлені, певним чином відрізняються [1–4].

Основним завданням в межах даного дослідження було максимально узагальнити критерії класифікації МО, існуючі у вітчизняній та зарубіжній теорії та практиці їх діяльності. Результатом проведеного дослідження стала розробка узагальненої їх класифікації, яка містить 12 критеріїв, за якими виокремлено загальною кількістю 32 різновиди МО:

1. *Характер членства*: міжурядові, недержавні (неурядові), змішані.
2. *Географічне охоплення*: (глобальні (всесвітні), регіональні, субрегіональні).
3. *Компетенція (функціонально охоплена спрямованість)*: універсальні (загальної компетенції), спеціальні (вузької компетенції).
4. *Характер повноважень (юридичний статус)*: міжнародні, наднаціональні.
5. *Характер діяльності*: регулюючі, контролюючі, координаційно-інформаційні, консультативні.
6. *Предмет діяльності*: військово-політичні, кредитно-фінансові, економічні, культурні, інші.
7. *Організаційна приналежність*: МО системи ООН, МО поза системою ООН, регіональні економічні організації.
8. *Складність структури*: МО зі спрощеною структурою, МО із розвиненою структурою.
9. *Спосіб створення*: створені класичним способом, створені на іншій основі.
10. *Порядок вступу до організації*: відкриті, закриті.
11. *Період функціонування*: тимчасові, постійні.
12. *Принцип діяльності*: правомірні, протиправні.

Стосовно порівняння вітчизняних та зарубіжних підходів до класифікації МО у економічних джерелах зроблено наступні висновки.

1. Найповніша та найрозгалуженіша на даний час класифікація МО розроблена міжнародною організацією Союз міжнародних асоціацій (Union of International Associations), яка випускає щорічники МО, що слугують своєрідними путівниками по мережах глобального громадянського суспільства, починаючи з аналізу даних по МО з 1905 року [3].

2. Згадана вище класифікація має складніший за вітчизняний підхід до її побудови. Вона має своєрідну чотирирівневу структуру, у якій для опису певної МО кожен різновид (тип) першого і головного її рівня може використовуватися паралельно з різновидами (типами) інших двох рівнів для його уточнення. Найвищим рівнем такої типологічної ієрархії є кластери як поєднання у групи схожих між собою типів МО першого рівня: кластер I (МО), II (залежні організації), III (організаційні замітники), IV (національні організації), V (недіючі органи) [3].

3. На відміну від вітчизняних підходів така ієрархічна типологія охоплює ширше коло організацій. Зокрема, ті, які у загальноприйнятому розумінні є лише певними міжнародними інституціями (конференції, конгреси, комісії, комітети, договір, конвенція, угода) та іншими органами, які за міжнародним правом не є правосуб'єктними. А також така класифікація приділяє увагу іншим важливим критеріям діяльності МО: міжнародному статусу (дочірні, міжнародні органи), організаційним формам діяльності, (федерації, клуби, корпорації, компанії, парламенти, програми, проекти, агентства, фонди, науково-дослідні інститути та ін.), стадіям розвитку МО (щойностворені, неактивні, непідтверджені, розірвані).

4. Для вдосконалення вітчизняної класифікації МО доцільно було б внести до неї подібні критерії МО, зокрема, *правосуб'єктність* (МО, міжнародні інституції – конференції, конгреси, комісії, комітети та ін.), *організаційна форма діяльності* (федерації, клуби, корпорації, компанії, парламенти, програми, проекти, агентства, банки, фонди, науково-дослідні інститути та ін.); *стадія життєвого циклу* (новостворені, з тривалою історією, розірвані); *ступінь активності та міжнародного впливу* (непідтверджені, неактивні, активні, впливові).

Література

1. Міжнародні організації: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 280 с.
2. Міжнародні організації: кредитно-модульний курс: навч.-метод. посібник / Т. В. Андросова [та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2013. – 145 с.
3. What types of organizations are included in the Yearbook? [Electronic resource] / Union of International Associations – Electronic data. – [Belgium: Brussels, 1907–2019] – Mode of access: <https://uia.org/faq/yb1>.
Yearbook of international organizations 2019–2020 [Electronic resource] / Union of International Associations – Electronic data. – [Belgium: Brussels, 1907–2019]. Mode of access: https://uia.org/sites/uia.org/files/misc_pdfs/pubs/yb_2019_vol2_lookinside.pdf4

*А.В.Божко, студент гр. 301-ЕФ,
А.С. Андріяш, Д.О.Кудряшова, студенти гр.201-ФМ
Наук. керівник – К.е.н. Л.М. Титаренко
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВПЛИВ МІЖНАРОДНИХ ІНВЕСТИЦІЙ НА РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ

Наразі іноземні інвестиції виступають потужним рушієм економічного розвитку для багатьох економік. У народному господарстві склалась ситуація, коли потреба у фінансових ресурсах зростає швидким темпами, а можливість забезпечення цими ресурсами недостатня. Тому зростає значення міжнародної інвестиційної діяльності підприємств.

В умовах глобалізації та посиленні конкуренції іноземні інвестиції є як один з найважливіших факторів розвитку економіки держави. Світовий історичний досвід доводить, що залучення ресурсів у формі інвестицій є дієвим засобом піднесення національної економіки. Підвищення інтенсивності інвестування суттєво впливає на відтворювальний процес, на швидкість та ефективність ринкові перетворення. Іноземні інвестиції – це додатковий капітал, залучений у країну для виробництва товарів і послуг, реалізації певних програм; по-друге, це надходження в державу нових технологій та застосування нових методів управління. Важливість прямих іноземних інвестицій почала значно зростати з 80-х років минулого століття, коли їх почали розглядати як один із основних засобів інтеграції національної економіки у світове господарство на основі перенесення виробничих потужностей, переведення капіталу, передавання технології, управлінського досвіду і навичок, інновацій у приймаючу країну (щоб досягти так званого "ефекту масштабу") [1].

Яскравим прикладом активного залучення іноземних інвестицій є Китай, який є незаперечним лідером в цьому напрямку. Їх позитивний вплив виражається в зростанні ВВП шляхом додаткового прямого збільшення капіталів (як складової інвестицій у структурі ВВП); сприяттні економічному зростанню через підвищення продуктивності як; створенні нових можливостей для підвищення зайнятості; створенні висококонкурентного та динамічного експортоорієнтованого сектору [2].

Обсяги інвестицій та їх роль в економіці країн залежать від специфіки національної економіки, етапу її розвитку (що визначається її структурою, технологічністю, темпами розвитку) та, зрештою, місця в міжнародній економічній системі. Так, рівень інвестицій у структурі ВВП України протягом останніх років був на рівні 20-25%. Наприклад, у США цей показник впродовж останніх 15 років утримується на рівні 18%, у Великій Британії – близько 17%, Франції – 20%.

Однак не слід забувати, що розвинуті країни мають сформовані основні фонди та сучасну інфраструктуру, тоді як країни, що розвиваються, та країни з трансформаційною економікою потребують значних коштів для її формування. Тому в переважній більшості країн, що розвиваються, питома вага інвестицій у структурі ВВП є набагато вищою. Наприклад, у Китаї, Південній Кореї, Гонконгу цей показник сягав 30-40%. Так само в успішних європейських країнах з трансформаційною економікою він був вищим: в Угорщині – 22-24%, Польщі – до 23-25%, Естонії – 26-28% [3].

Активне залучення іноземних інвестицій призводить до збільшення обсягу сукупного капіталу, а відтак, сприяє економічному росту; сприяють економічному зростанню, якщо вони більш рентабельні чи прибуткові у порівнянні з національними капіталовкладеннями; посилення економічного росту можливий тільки за наявності зв'язку між цими інвестиціями і рівнем кваліфікації трудових ресурсів.

Поряд із позитивним впливом іноземних інвестицій приймаючої країни спостерігаються і потенційні негативні ефекти: витіснення національних капіталів і компаній; відтік капіталу з країни на основі трансфертного ціноутворення; збільшення залежності країни від іноземного капіталу; трансферт частини прибутків за кордон; жорстка експлуатація сировинних ресурсів країни перебування інвестицій [4].

Підсумовуючи зазначимо: іноземні інвестиції здійснюють вагомий вплив на економіку країн, що розвиваються, проте цей вплив перебуває у значній залежності від вихідних умов: якості людського капіталу, інституційного забезпечення, макроекономічної ситуації в країні. Разом із позитивними наслідками надходження іноземних інвестицій (трансфер інноваційних знань, зниження рівня безробіття, підвищення продуктивності праці, оновлення матеріально-технічної бази промисловості, запозичення досвіду ефективного менеджменту тощо) супроводжуються загрозами для економічного розвитку держави (залежність від іноземних інвестицій, витіснення національних інвесторів, екологічні загрози тощо). Значних ризиків та зменшення іноземних інвестицій економіка країни і світова економіка зазнає через епідемію коронавірусу.

Література

1. Шиян Д.В. *Економічне зростання та інвестиції: нові підходи до аналізу взаємозв'язку // Матеріали конф., м. Київ, 23-24 жовтня 2008 р. / РВПС України НАН України. — К., 2008. — Ч. 1. — С.155—159.*

2. Свірідова Н.Д. *Прямі іноземні інвестиції: світовий досвід та стратегія залучення в економіку України. — Луганськ, 2004. — С.163.*

3. *Світовий інвестиційний звіт 2019. Електронний ресурс: Режим доступу: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf*

4. *Вплив прямих іноземних інвестицій на економічний розвиток приймаючої країни. А. О. Малай.: Інститут міжнародних відносин Національного університету імені Тараса Шевченка*

*А.В.Деркач, Т.В.Олефіренко,
А.А.Безносова, студенти гр. 301-ЕФ
Наук. керівник – К.е.н. Л.М. Титаренко
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПЛАТІЖНИЙ БАЛАНС ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ КРАЇНИ

Міжнародні економічні відносини знаходяться в агрегативному вираженні у платіжному балансі, в якому вміщено систематизовані дані про всі економічні операції однієї країни з іншими за певний період часу (як правило за рік). Платіжний баланс представляє собою співвідношення фактичних платежів, отриманих даною країною від іноземних держав і міжнародних економічних організацій та здійснених нею для них.

На відміну від платіжного балансу розрахунковий баланс – це співвідношення вимог і зобов'язань даної країни іноземними державами і міжнародної економічно організаціями на певну дату (наприклад, за рік). Розрахунковий баланс відрізняється від платіжного, тим що в нього входять не лише фактично здійсненні надходження платежів, а й непогашені вимоги й зобов'язання [1].

Отже, платіжний баланс – це баланс платежів певної країни від інших країн і міжнародних економічних організацій та платежів першої останнім. Він може бути активним чи пасивним, тобто мати позитивне чи від'ємне сальдо (від лат. – розрахунок, залишок) як різницю між сумою вимог та зобов'язань країни. Позитивне сальдо означає перевищення усіх надходжень в дану країну над її платежами іншим країнам і міжнародним економічним організаціям, від'ємне – перевищення платежів даної країни над її надходженнями з інших країн і міжнародних організацій.

Основними міжнародними економічними операціями, що систематизуються в платіжному балансі країни, є: рух товарів, послуг, відсотків і дивідендів, дари, інвестиції, поставки валюти, рух золота. Кожна операція збільшує або зобов'язання з-за кордону заплатити, що записуються як кредит (наприклад, експорт товарів та послуг, притік капіталів), або зовнішні вимоги по оплаті, що записуються в дебет (наприклад, імпорт товарів і послуг, вивіз капіталу). Кожна кредитна проводка в платіжному балансі однієї країни автоматично записується по дебету в балансі іншої країни.

Основне призначення платіжного балансу полягає в тому, щоб в стислому вигляді показати стан міжнародних економічних відносин даної країни. Він є індикатором для грошової, валютної, податкової та іншої політики уряду.

Платіжні баланси включають три основні частини:

1. Торговельний баланс – співвідношення експорту та імпорту товарів, з яких платежі фактично здійснені або мають бути негайно погашені.

2. Баланс послуг і некомерційних послуг – надходження і платежі по транспорту, страхуванню, поштово-телеграфному і телефонному зв'язку, комісійних операціях, туризму, культурному обміну, некомерційних переказах (заробітна плата, спадщина, стипендія, пенсії), по утриманню торговельних і дипломатичних представництв, відсотки і дивідендів з капіталовкладень, платежі за ліцензії, технічну допомогу, гонорари, військові витрати за кордоном тощо. Міжнародна статистика об'єднує ці статті платіжного балансу в поняття “невидимі операції”. Обсяг цих операцій в розвинених країнах доходить до половини надходжень поточного платіжного балансу, який охоплює торговельний баланс, баланс послуг і некомерційних платежів.

3. Баланс руху капіталів і кредитів – приплив іноземних інвестицій і позичок в країну та надання їх іншим країнам. Цей баланс має особливе значення, оскільки вивіз капіталу, міжнародна інвестиційна діяльність з однієї з основних найважливіших форм міжнародних економічних відносин в умовах, коли вона стала перехідною до стратегічних їх форм. В цій частині платіжного балансу існує стаття “Помилки та пропуски”, яка інколи досягає значних величин [2].

Баланси міжнародних розрахунків займають важливе місце в системі агрегативних економічних показників. При визначенні ВВП, національного доходу враховують чисте сальдо міжнародних вимог і зобов'язань країни. В платіжному балансі країни виражаються глибокі процеси, що відбуваються в економіці як цієї країни, так і світовій. На його стан впливає ряд чинників: нерівномірність розвитку окремих країн, регіонів підсистем світового господарства; циклічні коливання економіки; інфляція; структурні кризи; зміни в умовах міжнародної торгівлі; валютна криза та коливання валютних курсів; розширення масштабів руху капіталів; зростання закордонних державних витрат, в тому числі на військові цілі.

Складною проблемою платіжних балансів є їх дефіцит (від'ємне сальдо) з поточних операцій в багатьох країнах світу з різних підсистем світового господарства. Особливо гострою ця проблема є для більшості країн, що розвиваються та переходять до ринкової економіки. Для ліквідації незбалансованості платіжного балансу здійснюють певні заходи.

Традиційно для погашення дефіциту платіжного балансу використовують іноземні кредити та ввіз капіталу. Проте цей метод тимчасового балансування, оскільки згодом необхідно виплачувати як відсотки і дивіденди, так і суму боргу. Наприклад, зовнішні борги країн, що розвиваються, розвиненим країнам сягнули 2 трлн. дол. США [3, с.30]. Методом урівноваження платіжного балансу служить використання офіційних золотовалютних резервів країни, якщо вона їх має в необхідному обсязі. Надзвичайним джерелом погашення пасивного сальдо

платіжного балансу може бути в окремих випадках зовнішня допомога у формі субсидій, пільгових кредитів.

Однак стратегічно для ліквідації дефіцитного платіжного балансу країна повинна вживати усіх необхідних заходів, спрямованих на стійкий, збалансований, урівноважений розвиток національної економіки. Це досягається через розвиток імпортозамінюючих виробництв, стимулювання експорту, а головне через загальне зростання національної економіки на конкурентноспроможній, пропорційній основі.

Щодо України, то її поточний платіжний баланс дефіцитний. Від'ємне сальдо поточного балансу обумовлене значним дефіцитом торговельного балансу, який утворюється в основному за рахунок імпорту енергоносіїв. Становище дещо пом'якшується за рахунок позитивного сальдо балансу послуг та торговельного балансу з багатьма країнами, звідки не ввозяться енергоносії.

Оскільки валютні резерви країни складають незначну суму, фінансування від'ємного сальдо поточного платіжного балансу здійснюється за рахунок зовнішніх джерел, що призводить до зростання зовнішньої заборгованості.

Звідси стратегічне вирішення проблеми дефіциту платіжного балансу України знаходиться на шляху структурної трансформації усієї економіки. Для цього потрібен час і відповідна, на основі чіткого державного регулювання, економічна політика з обов'язковим урахуванням соціальних проблем.

Література

- 1. Платіжний баланс України за 2018 рік // Національний банк України.- [Електронний ресурс]. -Режим доступу: www.bank.gov.ua*
- 2. Теоретичні та практичні аспекти лібералізації потоків капіталу.- [Електронний ресурс]. -Режим доступу: www.ed.ksue.edu.ua*
- 3. Жаліло А.Я., Шаров О.М. Тенденції формування зовнішніх платіжних дисбалансів: глобальні чинники та ризики для України – К.: НІСД, 2013. – 62 с.*

*А.В. Дрібна, Я.С. Легка, студенти гр..301-ЕФ
В.Ю. Коган, студент 201-ФМ
Наук. керівник – К.е.н. Л.М. Титаренко
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ТЕНДЕНЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО ЗРОСТАННЯ В ЕКОНОМІЦІ

Інклюзивне зростання передбачає, що кожний суб'єкт економіки є важливим, унікальним, цінним для суспільства і має можливості для задоволення своїх потреб. Інклюзивність ґрунтується на пріоритетності розвитку людських ресурсів, досягненні повної зайнятості, підвищенні кваліфікації працівників, соціальній безпеці та сталому розвитку.

Термін інклюзії було застосовано в 1970-х роках у США. На той час автори виділяли лише соціальну інклюзію, під якою розуміли збільшення ступеня участі всіх громадян у соціумі, коли кожна людина як індивідуальність сприймається суспільством і має можливість повноцінно брати участь у соціумі.

Участь у соціумі базується на соціальній етиці у всіх сферах життя. Поступово поняття почали поширювати на економіку. Наразі складна екологічна ситуація внаслідок техногенної діяльності, низка соціально-політичних проблем, коронавірус 2019-2020 рр. свідчать, що оцінка економічних, соціальних чи інших процесів суто з позиції фінансової та матеріальної рентабельності є хоч і показовою, але недосконалою.

Індекс інклюзивного росту та розвитку (Inclusive Growth and Development Index, скорочено IDI) було запропоновано на Всесвітньому економічному форумі в Давосі (Швейцарія) у 2018 році як альтернативний до ВВП на душу населення показник для загальної оцінки стану економічного розвитку країни. Водночас ВВП на душу населення враховується як одна зі складових при визначенні IDI. Згідно з позицією учасників форуму, рейтинг країн за шкалою індексу інклюзивного зростання та розвитку точніше здатен відобразити справжній стан речей в тій чи іншій країні [1].

Індекс особливий тим, що враховує одразу 12 різних показників розвитку країни (3 групи), зокрема стан її економіки та соціально-політичну обстановку. Раніше індекс включав від 3 до 7 показників у балах. Аналітики вважають недосконалою дану методику оцінки тому, вона має певну розбіжності інформації [2].

Наразі існують різні за розвитком країни, які виробляють мало матеріальних благ, а спеціалізуються на продовольстві, сфері послуг і транзиті, а також експорті сировини. Вони мало забруднюють довкілля не тому, що досягли певного рівня розвитку, а через слабку промисловість.

Висока частка сфери послуг здатна «вивести» подібну країну за рахунок низького забруднення, самозайнятості чи інших місцевих особливостей на кращі позиції в рейтингах, ніж якби оцінювання здійснювалося традиційно – передусім за обсягом ВВП на душу населення. Для сучасного розвитку економіки України сама концепція інклюзивного розвитку є досить раціональною для країни (табл..1) [3].

Таблиця 1. Основні переваги та недоліки впровадження концепції інклюзивного зростання для України

Недоліки	Переваги
Неготовність законодавчої бази	Дає поштовх економічному підйому без застосування жорстких заходів
Недооцінює проблему зовнішнього боргу країни	Приділяє увагу диверсифікації економіки (туризм, інтелектуальні розробки тощо)
Потребує фінансових вкладень при запуску	Враховує проблеми екології та соціальної несправедливості

Таким чином наразі на зміну «традиційній» моделі економічного зростання у відповідь на нові виклики і тенденції в глобальній економіці науковці та економісти пропонують концепцію інклюзивного зростання. Принципова відмінність нових підходів полягає в такому: інклюзивне зростання передбачає, що добробут суспільства складається не лише зі зростання реального ВВП і матеріальних доходів населення, а й включає такі сфери життя людини, як освіта, охорона здоров'я, особиста безпека, екологія та багато інших.

Водночас, різні концепції економічного розвитку та статистичні показники мають право на існування та дають різний можливість поглянути на ситуацію під різним кутом зору. Методика розрахунку індексу інклюзивного зростання є досить громіздкою математичною операцією, що залишає простір для подальших досліджень.

Література

- 1. Антикризова стратегія розвитку України: соціально-економічні, фінансові та глобальні виклики: монографія / Під заг. ред. А. В. Сидорової. Вінниця: ДонНУ, 2016.*
- 2. Економічна і соціальна рада ООН. URL: <http://www.un.org>.*
- 3. Мироненко Є. В. Трансформаційні перетворення господарської системи в контексті глобалізаційних змін..Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.yakaboo.ua/transformatijni-peretvorennja-gospodars-koi-sistemi-v-konteksti-globalizacijnih-zmin-evoljucija-ta-upravlinnja.html>*

*О.М. Литвин, студентка гр. 201-ЕР
Наук. керівник – Асистент І.В. Новицька
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

МАРКЕТИНГОВА СТРАТЕГІЯ У КІНОБІЗНЕСІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОСУВАННЯ КІНОПРОДУКТУ НА РИНОК

Протягом останніх років, відповідно до звітів державного агентства України з питань кіно, популяризація національних фільмів здійснювалася шляхом фінансування заходів у рамках проведення закордонних та вітчизняних кінофестивалів, організації прем'єрних показів національних фільмів, проведення днів українського кіно за кордоном, створення аудіовізуальних творів, заходів зі створення друкованої продукції у сфері кінематографії тощо. Але, незважаючи на те що держава намагається підтримувати вітчизняний кінематограф в останні роки, українські фільми, потрапляючи на світовий кіноринок, не окупають вкладених у них бюджетних коштів. Зокрема, серед найкасовіших українських фільмів 2016–2019 рр. найуспішнішим за світовими зборами є «Микита Кожум'яка» – 1 983,59 тис. дол., але при цьому бюджет фільму вдвічі перевищує доходи. Єдиним фільмом протягом 2015–2019 рр., касові збори якого у міжнародному прокаті перевищили виробничий бюджет, був фільм «Викрадена принцеса» із рентабельністю 15,3 [1].

Тобто з огляду на складне становище вітчизняного кінематографу актуальною потребою є вивчення зарубіжного досвіду використання засобів просування та застосування його для формування маркетингових стратегій у вітчизняному кінобізнесі.

Вивчення зарубіжного досвіду використання засобів просування у кінобізнесі доцільно починати з розгляду маркетингових стратегій лідерів кінобізнесу найбільшої кіноіндустрії світу – Голівуду.

Розглядаючи найбільш успішні кінофраншизи за даними сайту Rotten Tomatoes («Тухлі помідори»), можна виділити «Зоряні війни» з оцінкою 73%, JK Rowling «Гаррі Поттер»-84% та супергерої Marvel -82[2]. «Зоряні війни» є успішними на ринку протягом 42 років, вони були вироблені Lucasfilm (який нині також належить Disney) та вийшли на ринок у кількості восьми фільмів із загальним виторгом по всьому світу в розмірі 7,7 млрд. дол. Франшиза JK Rowling «Гаррі Поттер» випустила десять фільмів за 18-річний період на загальну суму 9,1 млрд. дол. При цьому Marvel зі своїми фільмами про супергероїв менше за всіх – 11 років, при цьому випущено 23 фільмів із загальним виторгом 22,4 млрд. дол. – це найкращий результат серед франшиз такого рівня.

Тобто можна сказати, що саме маркетингова стратегія Marvel може

надати можливості для бенчмаркінг-аналізу та застосування окремих елементів у практиці вітчизняних кіновиробників. Для виділення характерних рис успішної маркетингової стратегії Marvel доцільно порівняти її зі стратегією основного конкурента – DC Comics. Слід зазначити, що лідерами у сфері коміксової кінематографії із середини ХХ ст. є Marvel і DC Comics, які з невеликих компаній, що займалися продажем коміксів, виростили у світових гігантів. Порівнюючи маркетингові стратегії Marvel і DC Comics, можна сказати, що стратегія Marvel виявилася більш успішною, хоча конкуренція між компаніями продовжується постійно. Так, у 2015 р. Marvel Comics зайняла 39% ринку з результатом у 98 млн. проданих копій. Тоді як DC підкорилися всього 26%, але в 2016 р. DC завдала удару у відповідь своєю серією Rebirth, яка зіштовхнула Marvel на друге місце. У 2016 р. DC займала 43% ринку, тоді як Marvel Comics – усього 30% [3].

Компанія DC у стратегії екранізації переважно використовувала велику трійцю: Супермена, Бетмена і ЧудоЖінку, про решту героїв коміксів більшість глядачів дізналася вже на початку 90-х років. Окремо потрібно виділити фільми про Супермена (з Крістофером Рівом), які довели, що екранізації коміксів можуть збирати величезні гроші в прокаті. При 55 млн. дол. бюджеті фільм 1978 р. зібрав 300 млн. дол. у прокаті [3]. Таким чином, студія DC, екранізувавши Супермена, довела, що екранізація коміксів може бути успішною інвестицією, до цього моменту індустрія коміксів не розглядалася як сектор надприбутків у кіноіндустрії. Marvel Comics на відміну від компаній-конкурентів намагалася знайти щось нове, екранізуючи всіх своїх героїв поспіль.

Але, аналізуючи маркетингову стратегію Marvel Comics з DC вияснилося, що стратегія першої більш дієва. У своїй основі вона має: ліцензування; активізація іграшкового бізнесу; наголошення на тому, що майже у кожного героя є свій сольний проект, здійснюється стратегія знайомства аудиторії з новим героєм і вже потім об'єднання їх в один проект, але для того щоб отримувати задоволення від кожного наступного фільму, не потрібно дивитися попередній та інші.

Отже, на основі проведеного дослідження встановлено, що маркетингова стратегія Marvel може надати можливості для бенчмаркінг-аналізу та застосування окремих елементів у практиці вітчизняних кіновиробників. Виділено основні характерні риси успішної маркетингової стратегії у кінобізнесі: застосування моделі ліцензування, яка забезпечує прибутки практично без капітальних вкладень; диверсифікація доходів за рахунок відеоігор, телебачення, тематичних парків, одягу тощо; ліцензування персонажів для кінофільмів; підписання допоміжних угод із закладами швидкого харчування про просування персонажів за допомогою спеціальних іграшок, стаканчиків тощо; розвиток іграшкового бізнесу за мотивами популярних персонажів; розроблення довгострокової стратегії створення та розвитку свого всесвіту; забезпечення кожного героя сольним

проектом; розроблення довгострокової стратегії виходу фільмів та введення персонажів; вирівнювання цінності прибутку та людей тощо.

Перспективою подальших досліджень у цьому напрямі є вивчення можливостей для створення успішного українського кінопроекту з продовженням будувannya його довгострокової маркетингової стратегії для вдалого використання продакт-плейсменту у вітчизняних кінопроектах, залучення до фінансової участі в кінопроектах інвесторів із різних країн, створення необхідних для цього законодавчих змін тощо.

Література

1. *Список найкасовіших українських фільмів 2016–2019 рр.* URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki>.

2. *Кращі кінофраншизи в історії за версією Rotten Tomatoes - Режим доступу:* <http://kindly.com.ua/krash%D1%96-k%D1%96nofranshizi-v-%D1%96stor%D1%96i-za-vers%D1%96eu-rotten-tomatoes>

3. *Marvel проти DC: бумба туманів.* URL : <http://plennikcomic.blogspot.com/2018/12/marvel-dc.html>.

ВПЛИВ COVID – 19 НА ЄВРОПЕЙСЬКУ ІНТЕГРАЦІЮ

Здається, ще вчора ми спостерігали спалах епідемії невідомого досі вірусу в далекому Китаї. Тоді ми і гадки не мали, що це похитне не тільки здоров'я сотень тисяч людей, а й економіку всього світу.

Коронавірус змусив зупинити свою діяльність підприємства чималої кількості галузей – від авіаперельотів до готельно-ресторанного бізнесу. Чого тільки коштує паніка на світовому ринку нафти. Так як економіка нашої країни досить сильно залежить від експорту різного роду сировини (метали, сільськогосподарська продукція тощо), закриття кордонів із нашими торговельними партнерами явно не піде на користь нашої економіці.

Звісно, ускладнює ситуацію той факт, що через введення карантину чималий відсоток українців – як тих, хто працювали на рідній землі, так і тих, хто трудилися за кордоном, – не має змоги заробляти. Це означає, що надходження в державну казну суттєво зменшаться, так як доходи громадян значно скоротяться.

Через останні події велика відповідальність лягла на плечі провідних ІТ-компаній. Такі гіганти як Google, Apple і Twitter продовжують функціонувати, працюючи у віддаленому режимі. Проте навряд чи можна сказати, що їх співробітникам робота вдома полегшила життя – під час пандемії вкрай необхідно ретельно фільтрувати інформацію, залишаючи в доступі тільки перевірені джерела, щоб уникнути паніки та непорозумінь.

Для всієї Європи коронавірус є чи не найважливішим випробуванням, яке докорінно змінить життя мільйонів людей. Канцлер Німеччини Ангела Меркель у своєму виступі заявила наступне: «не було викликів для нашої країни, коли наші солідарні дії були би настільки важливими» [1]. Ці слова можна застосувати не тільки до Німеччини, а й до всього світу.

Одним із факторів, що спричинили світову кризу на тлі пандемії, була пов'язаність економік країн світу через глобалізацію. Ще під час введення карантину в Китаї було зрозуміло, що всім країнам буде необхідно затягнути свої пояси. Та, як би не парадоксально це виглядало, вихід із цієї кризи також лежить через об'єднання країн.

Найближчим для нас прикладом об'єднання країн є Європейський союз. Кожна з країн-членів має певну кількість ресурсів, які допоможуть оговтатися після пандемії. Наприклад, широка виробнича база Австрії у поєднанні з високорозвиненим транспортним сполученням і торгівлею Бельгії може стати кроком на шляху до виходу з кризи.

Також коронавірус певним чином допоможе населенню об'єднатися не тільки на економічному, а й на ментальному рівні. Гуманітарна допомога найбільш постраждалим від пандемії країнам, активізація волонтерських рухів, взаємна психологічна підтримка – все це допомагає більше розуміти один одного та піклуватися про свого ближнього. Крім того, під час карантину люди починають більше цінувати речі, від яких вони вимушені тимчасово відмовитись – походи в кафе та кінотеатри, зустрічі з друзями та близькими, відвідування салонів краси тощо.

Коронавірус може стати шансом показати себе і для України. На теренах нашої країни є чимало висококваліфікованих спеціалістів, які працюють у сфері інформаційних технологій [2]. Так як карантин збільшив навантаження, а отже і попит, на ІТ, наша країна може використати це для пом'якшення падіння національної економіки та пришвидшення її відновлення.

Якщо Україні вдасться співпрацювати у цій галузі з країнами Євросоюзу, таке партнерство може принести користь для обох сторін: ЄС отримає партнерів у одній із найперспективніших галузей економіки, а Україна позбавиться від іміджу сировинного придатку та, нарешті, змінить вектор своєї економіки. Крім того, якісні партнерські зв'язки дадуть нашій країні шанс заявити про себе по-новому та претендувати на членство в Європейському Союзі.

Коронавірус став не просто хворобою, що розповсюдилася всім світом. Це кардинальні зміни, які відбулися у всіх сферах життя, та нові можливості. Використаємо ми ці можливості чи ні – питання, на яке можливо буде відповісти тільки з часом.

Література

1. *Germany Closes In on Historic Bailout to Counter Virus Blow [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-25/germany-closes-in-on-historic-bailout-to-counter-virus-blow?srnd=premium_europe*

2. *Єрохін С. Технологічні уклади, динаміка цивілізаційних структур та економічна перспектива України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.soskin.info/ea/2006/1-2/20060102.html>.*

ВИХОВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІЗНАВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ

Сектор пізнавального туризму процвітає і пропонує великі бізнес-можливості в готельному секторі та електронній комерції. Що стосується освітньої галузі, туризм є чудовою мотивацією для студентів будь-якого віку, коли мова йде про набуття знань та нового досвіду для цілісного розвитку людини.

Освітній туризм або едутуризм – це галузь економіки, яка швидко розвивається і набуває все більшої популярності в наш час. Едутуризм – це туристична діяльність тих, хто проводить відпочинок із ночівлею, і тих, хто проводить екскурсію, для яких освіта та навчання є основною або другорядною частиною їх подорожі. Зростання освітньої мобільності вражає, і це не просто подорожі, це унікальна зміна для дітей та молоді, щоб насолоджуватися природою на свіжому повітрі та бути фізично активними, займаючись спортом. Крім того, едутуризм також може сприяти сталому розвитку та перетворювати молодих туристів на завтрашніх відповідальних споживачів та мандрівників, які поважають та охороняють природу.

Сектор туризму є однією з найпотужніших галузей на сьогодні, приносить мільйонний дохід і продовжує розвиватися. В даний час розроблені різні види туризму: екологічний туризм, туризм для гурманів, солідарний туризм, сільський туризм тощо, які також включають конкретний досвід на вибір особи, яка планує поїздку.

Подорож відкриває розум і змушує людей розвиватися в людських цінностях, особистому досвіді та емоціях. Серед усіх цих способів туристичного сектору пізнавальний туризм починає виділятися завдяки новим технологіям, що дозволяють легко та просто інтегрувати ці дві галузі.

Пізнавальний туризм можна визначити як туризм, який займається навчанням як приводом для подорожі, або з вивченням знань (історичних, культурних, соціальних), або з вивченням мови все більше і більше практикується з кожним днем.

Освіта використовує туризм як інструмент для доповнення навчання, накопичення досвіду з практики. Цей добре розвинений тренд у поєднанні з новими технологіями є хорошою можливістю реалізувати цю форму збагачення культури в початковій школі, середній та вищій освіті.

Види пізнавальних туристичних подорожей:

Шкільні подорожі: вони є короткостроковими або середніми, оскільки школярі неповнолітні. Це можуть бути поїздки для розвитку інших мовних чи культурних знань. Модальність до вивчення іноземної мови дедалі

частіше зустрічається, враховуючи її збагачувальну цінність, оскільки в молодому віці діти мають більш гнучкий розум, ніж дорослі, і, отже, більшу здатність до вивчення іншої мови.

Досвід університетських студій: існують різні програми, що сприяють досвіду студентів у країні в загальних рамках.

Сектор туризму повинен бути в змозі адаптуватися до всіх потреб споживачів. Суспільство вимагає все більше пізнавального туризму, і дуже важливо знати, як реагувати на це зростання та інтегрувати його до нових поколінь, щоб максимально покращити досвід клієнтів.

Для тих, хто шукає досвіду пізнавального туризму, найважливіше, що може запропонувати поїздка, – це вивчати нові мови, доповнювати навчання, розширювати кругозір та знайомитися з різними культурами, досвідом, які не завжди можна отримати через навчальний план.

ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ З ВИРОБЛЕННЯ АЛЬТЕРНАТИВ

Прийняття рішення є основою управління. Своєчасно прийняте науково-обґрунтоване рішення стимулює виробництво, а слабе, або несвоєчасно прийняте – знижує результативність праці. Синтезуючи різні компоненти, управлінські рішення виступають способом постійного впливу керуючої підсистеми на керовану (суб'єкта на об'єкт управління), що в кінцевому рахунку веде до досягнення поставлених цілей. Це постійна сполучна ланка між двома підсистемами, без якої підприємство як система функціонувати не може. Дана обставина підкреслює визначальне місце управлінського рішення в процесі управління [1].

В процесі управління менеджери приймають велику кількість управлінських рішень на всіх стадіях планування, організації, мотивації і контролю. Управлінські рішення завжди пов'язані з необхідністю впливу на об'єкт управління з метою приведення його до бажаного стану. В зв'язку з тим, що це потребує витрат часу, можна говорити про процес прийняття та реалізації управлінських рішень [2].

Під процесом прийняття та реалізації управлінських рішень необхідно розуміти склад і послідовність процедур, які приводять до вирішення проблем в комплексі з методами розробки і оптимізації альтернатив. Тому прийняття управлінського рішення – це не одномоментний акт, а результат процесу, який розвивається у часі і має визначену структуру [3].

Процес розробки альтернатив – це творчий процес у діяльності керівників будь-якого рівня, що включає ряд етапів. Якщо проблемна ситуація занадто складна, фактори не так очевидні, а вирішення її є неоднозначним, то процес прийняття та реалізації рішення вимагає структуризації, що дозволить визначити етапи і процедури, спрямовані на її вирішення. Кожен автор наводить свій перелік етапів цього процесу. Вони не дуже різняться по суті, але мають певні особливості, які визначаються глибиною розгляду предмету, сферою застосування та іншими чинниками. Узагальнені етапи вироблення альтернатив наведено на рис. 1.

Етапи, які безпосередньо передбачають вироблення альтернатив є 4, 5 та 6. Потрібно визначити всі наявні альтернативи, які можна використати для вирішення існуючих проблем. Необхідно критично проаналізувати кожен із визначених варіантів рішення проблеми. Переваги й недоліки кожного варіанта стають очевидними тоді, коли вони порівнюються за допомогою критеріїв та його вагових коефіцієнтів, встановлених на другому та третьому

етапах. Кожен варіант оцінюється за певними критеріями.



Рис.1. Процес вироблення альтернатив [розроблено на основі 1-3]

Шостий етап прийняття рішень вважається вирішальним, оскільки на ньому робиться вибір найкращого варіанта з усіх перелічених і оцінених. Отже, після визначення всіх чинників, які впливають на рішення, розподілу їх за ступенем важливості й виділення найбільш підходящих та вигідних варіантів потрібно вибрати варіант, який дістав найвищу оцінку на п'ятому етапі.

Таким чином, в діяльності будь-якого підприємства надзвичайно важливу роль відіграє прийняття управлінських рішень. Для того, щоб вони були ефективними необхідно сформулювати усі можливі альтернативи, які дозволять вирішити проблему. Організація вироблення

альтернатив здійснюється у декілька етапів. Для більш якісної організації альтернатив доцільно до даного процесу залучати 5-7 працівників, тобто використовувати груповий метод.

Література

1. Фролова Л. В., Алексєєва Н. І. Удосконалення механізму реалізації управлінських рішень на підприємстві // *Європейський вектор економічного розвитку*. – 2013. – № 2 (15). – С. 234-242.

2. Стовбун А. В. Ефективність прийняття управлінських рішень [Електронний ресурс] / А. В. Стовбун // *Управління розвитком*. – 2014. – № 9. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Uproz_2014_9_67.pdf.

3. Цюцюра С. В., Криворучко О. В., Цюцюра М. І. Теоретичні основи та сутність управлінських рішень. Моделі прийняття управлінських рішень // *Управління розвитком складних систем*. – 2012. – Вип. 9. – С. 50 – 58.

*А.М. Струк, студентка
Наук. керівник – А.Ю. Білоусова, к.е.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

МЕТОДИ АКТИВІЗАЦІЇ ВИРОБЛЕННЯ АЛЬТЕРНАТИВ

Рішення пронизує всі процеси, які відбуваються на підприємстві. Від того, наскільки обґрунтованими будуть ці рішення, залежить успіх чи невдача підприємства, його процвітання чи занепад. Загалом рішення – це вибір одного з можливих в певній ситуації варіантів дій (альтернатив).

Управлінські рішення мають велике значення в управлінській діяльності будь-якого суб'єкта ринку. Оскільки вони передбачають пошук найбільш ефективного й раціонального варіанта для досягнення кінцевого результату. За допомогою опрацювання і реалізації управлінських рішень керівники усіх рівнів здійснюють покладені на них функції.

Найважливішим для прийняття раціонального рішення є наявність альтернатив, з яких можна обрати найбільш вдале рішення. Для розробки альтернатив необхідно використовувати певні методи.

Розрізняють кількісні та якісні методи вироблення альтернатив.

Найпоширенішими якісними методами прогнозування вважаються [1]: думка «журі» – поєднання й узагальнення думок експертів у релевантних сферах;

спільна думка працівників відділу збуту – досвідчені торгові агенти вміють передбачати майбутній попит, оскільки тісно співпрацюють зі споживачами;

модель очікування споживачів – базується на результатах опитування клієнтів підприємства щодо майбутніх потреб, нових вимог;

метод експертних оцінок – являє собою процедуру, що дозволяє групі експертів приходити до згоди.

Для того, щоб прийняти ефективне рішення, необхідно чітко визначити певний підхід і дотримуватися конкретних вимог.

Таким чином, для успішної діяльності підприємств важливе значення має прийняття ефективних управлінських рішень. Процес прийняття рішення ґрунтується на розробці відповідних альтернатив та вибору з них найбільш вигідної та кращої. Для формування альтернатив необхідно використовувати різні методи, зокрема: метод очікування натхнення, метод Меттчета, метод ліквідації безвихідних ситуацій, метод дискусії, метод «365», метод «мозкової атаки», метод вільних асоціацій, метод Дельфі, метод Патерн, АБВ-аналіз.

Література

1. Діденко С.О. Особливості прийняття управлінських рішень залежно від рівня стабільності діяльності підприємства [Електронний ресурс] / С.О. Діденко, Д.К. Вітюк. // *Технології та дизайн*. – 2014. – № 1. – С. 66-75.

2. Петруня Ю.Є. *Прийняття управлінських рішень: навч. посіб.* / Ю.Є. Петруня, В.Б. Говоруха, Б.В. Літовченко. – [2-ге вид.]. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 216 с.

*Д.В. Титенко, студентка
Наук. керівник – А.Ю. Білоусова, к.е.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПРЯМІ І НЕПРЯМІ ВИТРАТИ ТУРИСТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Витрати - це кошти, витрачені на придбання ресурсів, наявних, і відображаються в балансі як активи підприємства, здатні в майбутньому принести дохід.

В залежності від технологічних процесів і за способом віднесення на собівартість окремих видів туристських продуктів всі витрати поділяються на прямі і непрямі.

Прямими витратами визнаються ті, які можна безпосередньо віднести на одиницю туристських товарів (робіт, послуг), т. Е. Витрати, які обумовлені технологічними особливостями виробництва туристських товарів (робіт, послуг). Дані витрати можна безпосередньо віднести на певний вид туристичних продуктів. Наприклад, витрати на:

- розміщення та проживання;
- транспортне та екскурсійне обслуговування;
- живлення;
- медичне та візове обслуговування;
- страхування туристів;
- оплату послуг гідів-перекладачів;
- на оплату праці виробничого персоналу фірми і т.д. [1].

Характерними статтями прямих витрат є також:

- сировина і основні матеріали (наприклад, придбання сировини (продуктів) для приготування страв і напоїв на підприємствах громадського харчування: ресторанах, кафе, барах і т.д.);
- покупні вироби і напівфабрикати;
- силова електроенергія;
- основна заробітна плата виробничих робітників;
- і інші витрати аналогічної природи.

Розмір прямих витрат на одиницю туристського продукту практично не залежить від обсягу виробництва, і знизити його можна тільки шляхом збільшення масштабів діяльності. Чим більша питома вага прямих витрат у собівартості, тим точніше вона підрахована.

Непрямі витрати пов'язані з обслуговуванням виробництва, управлінням підприємством і організацією продажів. Непрямі витрати пов'язані з формуванням і реалізацією туристських продуктів, але в момент виникнення вони не можуть бути віднесені на певний їх вигляд. Цей вид

витрат включає орендну плату за приміщення і витрати з їх утримання; заробітну плату з відрахуваннями працівників апарату управління; витрати на ремонт і утримання основних засобів; оплату аудиторських, консультаційних послуг; витрати на підготовку кадрів та ін. [1].

До непрямих витрат належать загальногосподарські витрати. До числа таких характерних статей непрямих витрат в туризмі можна віднести:

- ремонт і утримання універсального туристського обладнання;
- загальні витрати окремої служби туристичного підприємства (наприклад, служби прийому і розміщення в готелі);
- загальні витрати туристського підприємства (наприклад, оренда та утримання офісу туристичної фірми, амортизаційні відрахування за власними адміністративних будівель і т. д.);
- частина невиробничих витрат;
- і інші витрати аналогічної природи.

Дана класифікація породжує формулювання однієї з найбільш важливих і відповідальних завдань аналізу витрат, яка полягає в тому, щоб оцінити собівартість одного окремо взятого виду туристської продукції в загальній товарній номенклатурі туристського підприємства. Ясно, що ця собівартість включає як прямі, так і непрямі витрати. І якщо стосовно перших проблема оцінки не виникає, то непрямі витрати повинні бути розподілені за видами продукції за допомогою будь-якого принципу. У даному разі це розподіл носить умовний характер, так як точно такий розподіл зробити принципово неможливо внаслідок комплексності процесу формування сукупних витрат. Але, тим не менш, це завдання має бути вирішена, оскільки інакше собівартість окремого виду туристської продукції встановити не вдається.

Література

1. Боголюбов В. С. *Фінансовий менеджмент в туризмі та готельному господарстві*. 2018. URL : https://stud.com.ua/150807/turizm/finansoviy_menedzhment_v_turizmi_ta_gotelnomu_gospodarstvi.

СЕКЦІЯ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ТА ГРАФІКИ

УДК 514.18

О.В. Воронцов, к.т.н., доцент,
В.О. Пентов, студент гр. 101-НГ
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ДИСКРЕТНА ДВОВИМІРНА ІНТЕРПОЛЯЦІЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИМИ ШАБЛОНАМИ ТРАНСЦЕНДЕНТНИХ ФУНКЦІЙ

Звичайні способи інтерполяції не дозволяють застосовувати трансцендентні функції як інтерполянти, оскільки потребують розв'язання систем трансцендентних рівнянь, які не вдається розв'язати у загальному випадку. Застосування геометричного апарату суперпозицій дозволяє розв'язувати задачі суцільної двовимірної інтерполяції дискретно представлених геометричних образів (ГО), складовими каркасу яких будуть дискретні аналоги трансцендентних функцій.

Метою даного дослідження є розроблення способу, що дозволяє формувати ГО у вигляді каркасів трансцендентних кривих, які проходять через задані точки та одержання обчислювального шаблону для суцільної двовимірної дискретної інтерполяції з метою моделювання ГО у вигляді дискретних каркасів синусоїдальних залежностей.

У роботі [1] було одержано обчислювальний шаблон (рис.1) для дискретного моделювання одновимірних геометричних образів шляхом інтерполяції заданих вузлових точок синусоїдальними функціями у вигляді:

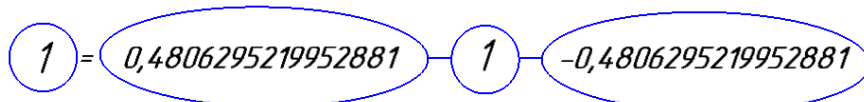


Рис. 1 – Обчислювальний шаблон для дискретної інтерполяції числовою послідовністю однієї змінної $z_t = \sin t$

Розглянемо числову послідовність двох змінних:

$$z_{t,j} = \sin t + \sin j \quad (1)$$

Складовими послідовності (1) є дві послідовності однієї змінної (2) та (3):

$$z_t = \sin t \quad (2)$$

$$z_j = \sin j \quad (3)$$

що, на підставі визначених у роботі [2] формул, можуть бути представлені рекурентними залежностями на основі суперпозицій у вигляді

$$z_t = k_1 z_{t-1} + k_2 z_{t+1} + k_3 z_{t+2} \quad (4)$$

$$z_j = k_4 z_{j-1} + k_5 z_{j+1} + k_6 z_{j+2}, \quad (5)$$

де, враховуючи результати досліджень роботи [2],:

$$k_1 = k_4 = -4,806295219952881 \cdot 10^{-1}; \quad k_2 = k_5 = 1;$$

$$k_3 = k_6 = (1 - k_1 - k_2) = (1 - k_4 - k_5) = 4,806295219952881 \cdot 10^{-1}$$

Додаванням (4) до (5) одержимо рекурентну формулу послідовності (2) у вигляді:

$$z_{i,j} = k_1 z_{i-1,j} + k_2 z_{i+1,j} + k_3 z_{i,j-1} + k_4 z_{i,j+1} + k_5 z_{i,j+2} + k_6 z_{i,j-2}, \quad (7)$$

де $k_1 = -0,240314761$; $k_2 = 0,5$; $k_3 = 0,240314761$,

або, у вигляді обчислювального шаблону (рис. 2) для суцільної дискретної інтерполяції двовимірними числовими послідовностями, складовими яких є синусоїдальні функції виду (3) та (4).

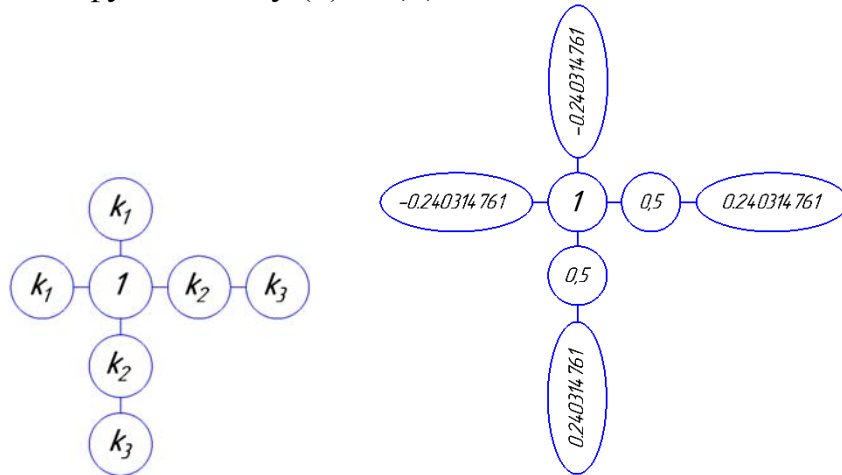


Рис. 2 – Обчислювальний шаблон для дискретної інтерполяції числовою послідовністю двох змінних $z_{i,j} = \sin i + \sin j$

Висновки. На основі геометричного апарату суперпозицій розроблено спосіб, що дозволяє формувати двовимірні ГО у вигляді каркасів трансцендентних кривих, які проходять через задані точки та одержано обчислювальний шаблон, що дозволяє виконувати суцільну двовимірну дискретну інтерполяцію двовимірними числовими послідовностями у вигляді дискретних каркасів синусоїдальних залежностей.

Література

1. Воронцов О.В. Дискретне моделювання геометричних образів суперпозиціями точкових множин трансцендентних функцій / О.В. Воронцов // Сучасні проблеми моделювання. Збірник наукових праць Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Мелітополь: –МДПУ. Випуск 13. 2018. С. – 30 – 36.

2. Vorontsov O.V., Tulupova L.O., Vorontsova I.V.(2018). Discrete modeling of building structures geometric images. International Journal of Engineering&Technology, 7 (3.2), 727-731.

ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГРАФІЧНИХ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

На сучасному етапі якість освіти – тема більшості дискусій в світових освітніх спільнотах. В умовах реформування освітньої галузі першочерговим завданням закладу фахової передвищої освіти є «підвищення якості освіти шляхом її фундаменталізації, інформування студентів про сучасні досягнення науки і техніки, забезпечення націленості навчання на нові інформаційні технології; забезпечення доступності освіти; орієнтація на активність, самостійність, творчість, індивідуальність особистості студента; забезпечення засобами для мобільності студентів, диверсифікації навчання» [1, с. 12]. Провідну роль у забезпеченні якісного освітнього процесу відіграє інноваційна діяльність викладача, яка спрямована, насамперед, на вирішення пріоритетних завдань щодо оновлення змісту та технологій навчання.

Дистанційна освіта, яка є наслідком об'єктивного процесу інформатизації, зараз вважається однією з найбільш перспективних та інтегральних форм навчальної діяльності, і взагалі розвитку людини [2, с. 188].

Полтавський коледж нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» протягом тривалого часу активно і досить успішно здійснює освітній процес на основі системи інтерактивно-дистанційного навчання, створеній на платформі Moodle.

Інтерфейс дистанційних курсів дозволяє з легкістю знаходити потрібний матеріал та використовувати його, а сучасні технології, задіяні при створенні курсів, дозволяють користуватися ними з будь-якого пристрою, який має доступ до мережі Інтернет.

Для забезпечення процесу формування графічних знань студентів дистанційний курс з дисципліни «Інженерна графіка» поділений на блоки: інформаційний, інструктивно-методичний і контрольнo-моніторинговий.

Навчальний контент дистанційного курсу, представлений у вигляді динамічних презентацій, презентацій-алгоритмів з покроковим порядком дій, ілюстрованих блок-схем (рекомендацій) щодо виконання графічних побудов і 3D моделювання засобами САПР (рис. 1), тестів, текстових документів – методичних рекомендацій, завдань тощо, дає можливість студентам самостійно у доступній та цікавій формі набути знань, умінь і навичок. Крім того, зазначена платформа ефективно використовується для об'єктивного оцінювання знань студентів, шляхом різного виду тестування, контрольних заходів, зрізів знань.

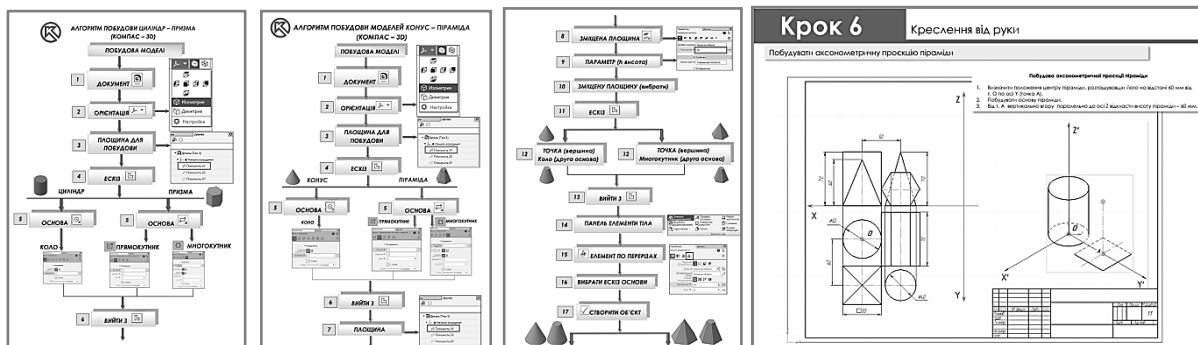


Рис. 1 Ілюстровані блок-схеми та покрокові алгоритми побудов

Забезпечити взаємодію учасників освітнього процесу у режимі дистанційного спілкування дозволяє проведення навчальних занять з інженерної графіки у форматі відео-конференцій за допомогою хмарного сервісу Zoom. Використання платформи Zoom дозволяє вести відеозв'язок і його запис тривалістю до 40 хвилин. Кількість відеозаписів не обмежена. При цьому для його використання не потрібно жодних додаткових капіталовкладень, лише реєстрація, яку дозволяє отримати свій акаунт. Запрошення до участі у відеозанятті здійснюється розсиланням на електронні адреси чи мобільні пристрої учасників ідентифікаційного номера (ID) конференції та пароля, або електронного посилання на неї. Усі підключені учасники відображаються на панелі. Тож існує можливість віддаленого контролю присутності слухачів. Під час трансляції заняття викладач має можливість демонструвати екран із виконанням та поясненням графічних побудов, що значно підвищує продуктивність навчання. Після завершення заняття відеозапис конференції можна використати як дидактичний засіб для тих студентів, що не змогли приєднатися до відеоконференції. Усі відеозаписи можна зберігати на комп'ютері або у хмарному сховищі Zoom.

Отже, використання платформ дистанційного навчання та технології телекомунікаційної взаємодії учасників освітнього процесу значно розширює можливості викладача, спрямовує студентів на свідоме засвоєння знань; сприяє розвитку їх пізнавальної активності, просторового й технічного мислення, і як наслідок формуванню професійних та особистісних якостей фахівця.

Література

1. Професійна підготовка викладача-тьютора: теорія і методика: Навч.-метод. посібник /С. О. Сисоєва, В. В. Осадчий, К. П. Осадча. – Київ; Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2011. – 280с.
2. Воронцова І.В. Формування графічної компетентності молодших спеціалістів через технології дистанційного навчання /І.В. Воронцова, В.Д. Лукянець, Л.П. Шумська // Педагогіка вищої та середньої школи: зб. наук. праць – Кривий ріг., 2015. – вип. 44. – С. 187–192.

*Д.Ф. Погорілий, к.т.н., доцент,
І.Р. Добрянський студент гр. 301МА,
М.М. Кушка студент гр. 201 МА,
О.Р. Мирошніченко ст. гр. 201МА*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ШАСІ НА ПОВІТРЯНІЙ ПОДУШЦІ

Північні райони нашої планети мають велику кількість природних ресурсів таких як нафтові сполуки, газ та інші. Такі райони вимагають довгої розвідки та високотехнологічної підготовленої роботи.

Проблемою є транспортне сполучення. Застосовується наземний транспорт, усюдиходи, рушіями якого найбільш застосовують гусінь, або шини низького тиску, але як показала практика у кліматично сурових районах (тундра, болота, озера) не вирішують всіх проблем.

Апарати на повітряній подушці знаходять своє широке застосування в районах бездоріжжя та ґрунтами низької тривкості, де звичайні усюдиходи (колісні та гусеничні) не розв'язують проблем доставки вантажів та людей. Навігаційний період апаратів на повітряній подушці протягом цілого року і вони широко використовуються геологами, мисливцями, рятівниками, рибалками та військовими, а також для пасажирських та крупно габаритних перевезень.

Конструктивно апарати на повітряній подушці діляться на два типи це «скегові» та «амфібійні» судна на повітряній подушці з гнучким огородженням. Гнучке огороження повітряної подушки мають різні конструкторські рішення та геометрію. Розроблення гнучкого огороження для суден «амфібійного» типу займається багато інститутів та фірм і такі світові виробники, як: Airflit, Vanair, Griffon та інші.

Мета цієї роботи полягає у створенні всюдихода на повітряній подушці для проведення геологорозвідувальних робіт в районах з суровими кліматичними умовами, а також для широкого використання геологами, мисливцями, рятівниками, рибалками, військовими, та пасажирських перевезень.

Всюдихід з гусеничним рушієм і шасі на повітряній подушці необхідний для вирішення транспортних проблем в районах з ґрунтами низької тривкості (болота, тундра) для перевезення пасажирів, вантажів, геологорозвідувальних експедицій (рис.1.)

Для зменшення тиску на ґрунт та збільшення прохідності в конструкції всюдихода є два висувних шасі на повітряній подушці. Шасі на повітряній подушці знаходяться в ніші під кузовом. Шасі висовується з ніші за допомогою гідравлічної телескопічної балки. Наступним кроком шасі за допомогою ножичного гідравлічного підйомника який кріпиться до

телескопічної балки і корпусу шасі опускається в робоче положення (рис.2.) Під час спуску вмикаються 4 імпелера які нагнітають повітря в повітряні канали корпусу шасі, а далі повітря поступає в гнучкий ресивер, а також одночасно вмикаються 2 імпелера які нагнітають повітря в повітряну подушку. При досягненні шасі ґрунту гідроциліндри ножичного підйомника фіксується електромагнітним пристроєм. Робоче положення шасі контролюється системою слідження.

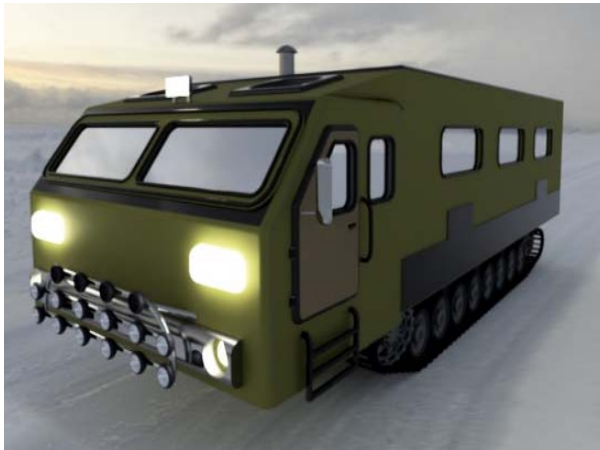


Рис.1.



Рис. 2.

Для завершення роботи шасі на повітряній подушці проводимо зворотні дії вимикаємо імпелери, друге – розфіксуємо гідроциліндр двосторонньої дії ножичного підйомника і шасі піднімається до телескопічної балки, а далі гідравлічна телескопічна балка шасі втягує в нішу корпусу.

Література

1. Любимов В. И. Судно на воздушной подушке: устройство и эксплуатация / В. И. Любимов, В. И. Поспелов, Ю. В. Горбунов . — М. : Транспорт, 1984.
2. Онищенко О.Г., Дураченко Г. Ф. Гідро- та пневмоприводи. Навчальний посібник - Полтава: ПолтНТУ, 2009.-202 с.
3. Патент РФ №2255013 МПК В60V1/16 Гибкое ограждение суда на воздушной подушке / Королев А.Н., Хохлов В.В. Подача 22.09.2003; опубликовано 27.06.2005.
4. Патент на корисну модель № 136591 МПК В60V1/16 Кормовий знімний елемент транспортного засобу на повітряній подушці / Погорілий Д.Ф., Ярьсько М.В., Усенко В.Г. Подання 11.03.2019; опубліковано 27.08.2019, Бюл. №16.
5. Пелевін Л. Е., Гарковенко О.М., Фомін А.Ф., Гідро- та пневмоприводи будівельних машин: – підручник. – К.: КНУБА, 2000. – 288с.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТЕХНІЧНОЇ ЕСТЕТИКИ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯМ БУДІВЕЛЬ

Рівень теплового комфорту індивідуальних житлових будинків є одним із основних факторів забезпечення життєво необхідних санітарно-гігієнічних умов перебування людини у приміщенні. В умовах постійно зростаючих цін на основні види енергоресурсів та значної зовнішньоекономічної залежності нашої країни від постачальників енергоносіїв, питання покращення показників енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у житлових будинках розглядається все частіше та набуває особливої актуальності, у зв'язку із нагальною необхідністю економії коштів на їх утримання.

Це призводить до термічної модернізації фасадів будівель і як наслідок до негативного впливу на їх естетичний вигляд. Зовнішній архітектурний вигляд багатопверхівок у різних мікрорайонах міст досить жахливий для більшості будівель.

Дійсно, сучасні методи і засоби енергозбереження ефективні та підтверджують доцільність використання утеплювачів. Утеплення різними видами утеплювачів призводить до зменшення споживання енергії.

Наприклад, наступні матеріали мають дуже близькі значення коефіцієнтів теплопровідності відповідно: пінопласт - $0,049 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$, пінополістирол - $0,04 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$, мінеральна вата - $0,036 \text{ Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$. Найменшу теплопровідність з вище розглянутих утеплювачів має мінеральна вата, а отже найбільшу енергоефективність. Але для утеплення осель при виборі з даних матеріалів доцільно крім коефіцієнтів теплопровідності враховувати ще й інші фізико-хімічні властивості матеріалів: паропроникливість, поглинання вологи, міцність, шкідливість для здоров'я та навколишнього середовища, горючість, зручність монтажу та інше.

Для якісного утеплення важливо пам'ятати простий принцип: житло має бути утеплене по всьому периметру. В іншому випадку локальна теплоізоляція фасаду багатопверхового будинку матиме неприємні наслідки. Шкодою від клаптикового утеплення є не тільки зіпсований архітектурний вигляд будинку, а й низька якість робіт. Адже утеплення методом промислового альпінізму в більшості випадків не дозволяє виконавцям робіт дотримуватися технології.

Неефективність локального утеплення полягає в тому, що тепло й надалі втрачається через сусідні неутеплені квартири, а також відбувається прискорений знос будинку: на стику утепленої та неутепленої квартир є різкий перепад температур, внаслідок чого в стіні з'являються мікротріщини.

У випадку комплексного утеплення стіни більше не сиріють, на них не утворюється пліснява й грибок, вони менше руйнуються від дощу та снігу, перепадів температури; у випадку клаптикового утеплення внаслідок неправильних технологічних рішень залишаються так звані "містки холоду". Через них утворюється пліснява та грибок. Також на стику утепленої й неутепленої квартир за екстремальних температур можливі деформаційні процеси. Особливо шкідливе локальне утеплення на панельних будинках. Це призводить до мікротріщин безпосередньо в плиті або власне у шві. Якщо з'являються мікротріщини, то восени там збирається конденсат і тріщини розширюються.

Альтернативою зовнішньому утепленню є внутрішнє, але існують недоліки цього виду утеплення. По технології утеплення стін зсередини повинен бути присутнім паробар'єр та штучно-примусова вентиляція приміщення.

Існуючі нормативні документи щодо фасадної термоізоляції не перешкоджають мешканцям багатоповерхівок робити локальне утеплення фасадів та негативно впливати на зовнішній вигляд будинків.

Запропоновано наступні шляхи вирішення проблеми естетичного псування фасадів через утеплення:

- вирішувати проблему енергоефективності будівлі інженерам-проектувальникам на етапі проектування, а не мешканцям будинків, що здані в експлуатацію;
- міським радам міст та селищ заборонити локальне утеплення фасадів багатоповерхівок, дозволити тільки комплексне утеплення усього будинку;
- як альтернативу зовнішньому утепленню застосовувати внутрішнє утеплення стін, що не впливатиме на естетичний вигляд будівлі.

Література

1. *Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель: ДБН В.2.6-31: 2006.* – К.: Мінбудархітектури України, 2006. - 71с. . – (Державні будівельні норми України).
2. *Сучасні теплоізоляційні матеріали*[Електронний ресурс] -Режим доступу: «Термолайф» <http://www.termolife.com.ua/pages/89/>
3. *Енергозбереження — пріоритетний напрямок державної політики України / Ковалко М. П., Денисюк С. П. ; А. К. Шидловський (відп. ред.); НАН України; АТ "Укренергозбереження". — К. : УЕЗ, 1998. — 506 с. — ISBN 966-02-0525-2.*
4. <https://i.factor.ua/ukr/law-42/section-228/article-13167/2015-04-9/>
5. https://24tv.ua/klaptikove_uteplennya_chim_tse_zagrozhuje_budinku_n738311
6. <https://rivne1.tv/news/39476>

ФОРМУВАННЯ ДАНИХ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ СТРУКТУР ВОДОПРОВІДНИХ МЕРЕЖ В САПР AUTOCAD

При значній кількості споживачів, які мають високі вимоги до надійності водопостачання задача структурного моделювання водопровідної мережі значно ускладнюється. Так, магістральна водопровідна мережа для міста повинна утворювати кільця і бути оптимальною за пропускною спроможністю, надійністю та економічністю. Спосіб структурного моделювання надлишкових водопровідних мереж заснований на побудові мережі через множину фактичних вузлів [1].

Для структурного формоутворення мереж потрібно мати модель плану міста. Можливість обміну графічною інформацією між системою AutoCAD і програмами користувачів забезпечується форматом файлу обміну кресленнями, який має розширення .DXF [2]. Завдяки цій можливості розроблено блок формування вихідних даних підсистеми, яка взаємодіє з AutoCADом і призначена для раціонального формоутворення структури водопровідної мережі. Попередньо стандартна конфігурація AutoCAD налаштована для вирішення цієї задачі. Файл екранного меню ACAD.MND доповнений пунктом управління підсистемою TRASS.

Основні операції зв'язку, що реалізуються через екранне меню, записані у файл ACAD.MND:

- формування інтерфейсних файлів DATA.DXF, що використовують функцію експорту даних;
- запуск зовнішніх програм вирішення глобальної задачі;
- зчитування згенерованих пакетних файлів DATA.SCR з переліком команд побудови варіантів трасування мережі.

Запуск зовнішньої програми можливий завдяки наявності точки входу в файлі ACAD.PGP яка сприймається системою як запит на вихід у зовнішнє із внутрішнього середовища і вказівка до виконання задачі. Алгоритм блоку уведення даних складається з п'яти основних частин:

1. Пошук маркерів розділів об'єктів, поліліній, координат точок.
2. Зчитування координат вершин.
3. Визначення початку і кінця ділянок вулиць.
4. Визначення типу зв'язку між вершинами POLYLINE.

В результаті роботи блоку вводу даних маємо: підрахунок кількості перехресть вулиць, кількості ділянок, масиви координат перехресть вулиць, позначення перехресть, позначення ділянок вулиць та масиви позначення кінців ділянок вулиць через номери перехресть. Ця організація даних є зручною для структурного моделювання водопровідних мереж.

Література

1. Новохатний В.Г. Об одном подходе к трассированию водопроводных сетей / Полт. инж.-строит. ин-т. – Полтава, 1993. – 4с. – Деп. в УкрИНТЭИ 31.03.93, № 730 – Ук 93.
2. Джамп Д. AutoCAD. Программирование. – М.: Связь и радио, 1992 г. – 336с.

*Усенко І.С., к.т.н., доцент
Опоку Амеяв Майкл студент групи 203-Бі
Чандалала Еммануель студент групи 203-Бі
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ СТРУКТУР МАГІСТРАЛЬНИХ ВОДОПРОВІДНИХ МЕРЕЖ

Побудова структури є першою задачею у проектуванні водопровідної мережі, що в свою чергу є складовою частиною державної програми за темою “Розробка, дослідження та упровадження нових технічних рішень систем водопостачання та водовідведення”.

Моделювання структур магістральних водопровідних мереж використовує розробленим комплексом програм **TRASS**. Уведення даних реалізується шляхом сканування та імпорту зображення. Графічна модель плану населеного місця, для якого виконується трасування водопровідної мережі, записується у вигляді файлу растрового зображення. До САПР потрібно імпортувати файл растрового зображення та створити базу даних плану населеного місця. Вона будується викреслюванням вуличної мережі поверх уведеного його растрового зображення. Кожна вулиця наноситься як сегмент полілінії із вершинами у центрах перехресть.

Необхідним етапом є підготовка даних. Програми блоку підготовки даних забезпечують процедуру коригування і фільтрування елементів структури вуличної мережі населеного місця.

Послідовна робота блоку програм забезпечує поділ суцільних ламаних на окремі сегменти, вилучення помилково введених ділянок із близькою до нуля довжиною та дубльованих ділянок, об'єднання співвісних ділянок, уточнення стикування ділянок.

Наступним є використання моделі трасування. На цьому етапі визначаються множини ділянок контуру планувальної структури вулиць населеного місця. Обчислені значення функції домінуючих напрямків структури вуличної мережі [1] використовуються для визначення ділянок домінуючих ланцюгів [2]. Математична модель використовується для побудови конкурентоздатних варіантів структури магістральної водопровідної мережі [3] шляхом генерації сітки домінуючих напрямків із еквідистант.

Трансформація сітки домінуючих напрямків [4] виконується для кожного варіанта структури. Для синтезу множини варіантів трасувань слід призначити серію значень зміщення. Для магістралей в інтервалі: [300, 600] м, для перемичок – в інтервалі [400, 700] м.

Визначення остаточного варіанта структури мережі пов'язане із значними обсягами обчислювань та затратами часу. Скорочення обчислювань можна досягти розглядом числа варіантів без їх

неконкурентоздатної частини. Для визначення цієї частини призначене попереднє оцінювання надійності структури магістральної водопровідної мережі [5].

Обчислення надійності конкурентоздатної частини варіантів трасувань потрібне для вибору та виведення кращого із них [6]. Для цього слід у кожного варіанта обчислити надійність структури. Варіанти трасувань сортуються відповідно до значення граничної надійності.

Література

1. *Наконечний В.В., Усенко І.С. Визначення домінуючих напрямків для трасування водопровідних мереж // Коммунальное хозяйство городов (республиканский межведомственный научно-технический сборник). – Харьков: ХГАГХ, 2000. – С. 130-132.*

2. *Новохатній В.Г., Усенко В.Г., Усенко І.С. Алгоритм побудови домінуючого ланцюга для трасування водопровідної мережі міста // Коммунальное хоз-во городов: (Респ.-межвед. науч.-техн. сб.). – Х.: ХГАГХ, 2001. – Вып. 27. – С. 141-144.*

3. *Новохатній В.Г., Усенко І.С., Усенко В.Г. Сітка домінуючих напрямків для синтезу трасувань магістральної водопровідної мережі // Наук. вісн. буд-ва. – Х.: ХДТУБА, ХОТВ АБУ, 2001. – Вып. 12. – С. 294-297.*

4. *Новохатній В.Г., Усенко І.С., Усенко В.Г. Трансформація сітки домінуючих напрямків у задачі трасування водопровідних мереж // Збірник наукових праць (галузеве машинобудування, будівництво)/ Полт. держ. техн. ун-т ім. Юрія Кондратюка. – Полтава: ПДТУ ім. Юрія Кондратюка, 2001. – Вып. 7. – С. 82-85.*

СЕКЦІЯ НАФТОГАЗОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

УДК 622.245

*І.І. Ларцева, к.т.н., доцент
Р.С. Яремійчук, д.т.н., професор
Ю.О. Кателла, магістрант гр. 501-МВ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВІДНОВЛЕННЯ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОРІД-КОЛЕКТОРІВ НА СТАДІЇ ОСВОЄННЯ СВЕРДЛОВИН

За останні двадцять років спорудження нафтових і газових свердловин відбувається з використанням нових технологій і обладнання, що дозволяють розкривати продуктивний горизонт вертикальним, похило-скерованим і умовно горизонтальними стовбурами. Використання різних форм траєкторії стовбурів свердловин дозволяє вирішувати як екологічні, так і проблеми суттєвого підвищення нафтогазовіддачі. З одного майданчика для розміщення наземного бурового обладнання можна пробурити десять і більше свердловин, що вирішує проблеми відведення сільськогосподарських земель під час спорудження свердловин, а після введення їх в експлуатацію, прокладання нафтогазопроводів з одного майданчика, а не з багатьох свердловин, що споруджувалися за проектною сіткою розробки родовища.

При розкритті пласта-колектору, не залежно від його типу (поровий, тріщинно-поровий чи тріщинний), необхідно на стадії проектування та при бурінні ретельно дотримуватись запроектованих величин статичних і динамічних тисків при бурінні та при спуско-підйомних операціях, а також при виконанні всіх етапів тампонування свердловин. Особливої відповідальності потребує розкриття пласта з аномально низькими тисками. В окремих випадках треба передбачити примусову кольматацію пласта-колектору в процесі його розкриття. Значна увага приділяється використанню сучасних типів бурових розчинів з можливостями регулювання їх фізичних і реологічних властивостей. Усі процеси спорудження свердловин на стадії проектування повинні починатися, у першу чергу, з якісного розкриття продуктивного пласта-колектору, його кріплення і по закінченні спорудження свердловини здачі їх в експлуатацію з максимально можливою або оптимальною продуктивністю. На завершальній стадії розкриття пласта-колектору виконуються геофізичні дослідження, які дозволяють виокремити прошарки, що вміщують нафту, газ або воду. Перед початком розбурювання родовища повинні бути виконані тривимірні геофізичні дослідження, які дозволяють отримувати точні геометричні дані про розміщення пласта (або пластів).

Безпосередньо процес освоєння свердловин починається з вторинного розкриття пласта-колектору. Після виклику припливу флюїдів з пласта-колектору важливим є оцінка зміни його фільтраційних характеристик у пристовбурній зоні свердловини гідродинамічними методами дослідження, оскільки їх погіршення впливає не тільки на їх продуктивність на початковій стадії їх експлуатації, але й на темпи розробки родовища, і на кінцевий коефіцієнт нафтогазовилучення. У зонах погіршеної продуктивності витрачається і частина пластової енергії. Аналіз фактичних змін фільтраційних характеристик після закінчення буріння свердловини показує, що у 50 % пластів їх продуктивність є удвічі меншою за потенційно можливу, у 25 % – в 4 рази, а у 10 % – у 10 раз. Тобто, якщо під час буріння свердловин не можливо зберегти природні фільтраційні властивості (ФВП), то шляхом цілеспрямованих дій на цю зону їх необхідно відновити під час освоєння свердловини. Сучасні методи, що використовуються в усьому світі, включають такі технології: 1 – гідравлічний розрив пласта (звичайний і потужний ГРП); 2 – кислотна обробка пласта; 3 – дія на пласт багатократними миттєвими депресіями і репресіями в поєднанні з кислотною обробкою або без неї.

ГРП застосовується у будь-яких породах, крім пластичних сланців і глин. Цей метод не лише відновлює природну продуктивність свердловини, але і значно її збільшує. У світовій практиці ГРП проводиться із закріпленням тріщин піском або без нього. Основним фактором збільшення продуктивності свердловин є суттєве збільшення площі фільтрації.

Кислотну обробку застосовують для збільшення проникності карбонатних і піщаних колекторів в нафтогазовидобувних свердловинах. Для карбонатних колекторів застосовують солянокислотні, а для піщаних колекторів глинокислотні розчини.

Багатократні миттєві депресії і репресії на пласт створюються за допомогою вставних струминних апаратів, що встановлюються на насосно-компресорних трубах разом з пакером. Це обладнання і технології дозволяють суміщати цикли депресій – репресій з кислотними обробками та з періодичним гідродинамічним дослідженням пласта.

Для вертикальних і похило-скерованих свердловин можуть використовуватися усі перелічені методи дії на пласт у процесі освоєння. Багатократні депресії і репресії не рекомендується застосовувати в пластах з пластовим тиском меншим від гідростатичного. В горизонтальних свердловинах виконувати ГРП не доцільно. Сьогодні освоєні технології і техніка буріння з одного стовбура з використанням телесистем багатьох горизонтальних свердловин в різних азимутальних спрямуваннях в одному пласті або в багатьох прошарках колектору. Ці методи завершення свердловини є набагато ефективніші за гідророзрив пласта [1].

Література

1. Освоєння нафтових і газових свердловин. Наука і практика [Текст]: монографія / А. І. Булатов [та ін.]. – Л.: Сполом, 2018. – 476 с.

ВПЛИВ КРОХМАЛІВ НА ФІЛЬТРАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ГЛИНИСТИХ РОЗЧИНІВ

Як відомо, бурові розчини (БР) – це складна багатокомпонентна дисперсна система суспензійних, емульсійних і аерованих рідин, які застосовуються для промивання свердловин у процесі буріння. Бурові розчини використовують для очищення стінки від шарів забруднень, вимивання залишків пробурених порід з виведенням їх наверх, розкриття горизонт і виконання безлічі інших завдань.

У практиці буріння застосовують бурові розчини на водній (технічна вода, розчини солей і гідрогелі, полімерні, полімер-глинисті і глинисті розчини) і вуглеводневій (вапняно-бітумний розчин, інвертна емульсія) основах.

Найпопулярнішими є глинисті розчини на водній основі. Задля досягнення максимальної продуктивності бурильного процесу, необхідно коригувати властивості БР за допомогою реагентів-поліпшувачів якості. Зокрема для зменшення водовіддачі використовують модифіковані крохмалі. Їх додають для забезпечення контролю показника фільтрації в бурових розчинах на водній основі з мінімальним накопиченням в'язкості.

Ефективність використання тих чи інших крохмалів перевіряється шляхом їх випробування за стандартом API 13A [1] та ДСТУ ISO 10414-1:2013 [2] на фільтр-пресі API.

При цьому глинисті розчини готують на основі сольових розчинів – насиченого (NaCl 400 г/л) і NaCl 40 г/л. В лабораторних умовах готують глинисті розчину в пропорції: 350 см³ водного розчину – 35 г оціночної базової глини – 3,5 г модифікованого полісахариду. Отриману суспензію відстоюють при кімнатній температурі або в пристрої, що підтримує постійну температуру 20 – 25 °С протягом 24 год ± 0,5 год.

Випробування проводять при сталому тиску 690 кПа ± 35 кПа.

Показник статичної фільтрації суспензії глини Φ , см³, обчислюють за формулою:

$$\Phi = \Phi_c \cdot 2, \quad (1)$$

де Φ_c дорівнює обсягу зібраного фільтрату у проміжок між 7,5 та 30 хв.

Дослідження впливу 2-х видів крохмалів на глинисті розчини виконано для розчинів на глинопорошку по стандарту API. За результатами проведених випробувань на фільтр-пресі визначено показник статичної фільтрації суспензії глини за формулою (1). Результати випробувань наведено в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1. Показник статичної фільтрації суспензії глини (NaCl 40 г/л)

№ з/п	Найменування крохмалю	Обсяг зібраного фільтрату Φ_c , см^3	Показник статичної фільтрації Φ , см^3	Норма по ТУ
1	Крохмаль модифікований для буріння (ТОВ «ЕкоБор»)	4	8	10
2	Крохмаль екструзійний технічний ALBITECH (ТОВ «БІОСПЕКТР»)	3,6	7,2	10
3	Без крохмалю	49	98 (!)	–

Таблиця 2. Показник статичної фільтрації суспензії глини (NaCl 400 г/л)

№ з/п	Найменування крохмалю	Обсяг зібраного фільтрату Φ_c , см^3	Показник статичної фільтрації Φ , см^3	Норма по ТУ
1	Крохмаль модифікований для буріння (ТОВ «ЕкоБор»)	5	10	10
2	Крохмаль екструзійний технічний ALBITECH (ТОВ «БІОСПЕКТР»)	4	8	10
3	Без крохмалю	51	102 (!)	–

Аналізуючи результати випробувань (табл. 1, 2), визначено, що показники статичної фільтрації для розчинів на глинопорошку по стандарту API із додаванням крохмалів менше за нормовані значення. Для розчину без крохмалю показник статичної фільтрації значно перевищує нормоване значення. Проведеними дослідженнями доведено ефективність використання крохмалів для зниження фільтрації бурових розчинів.

Література

1. API 13A. *Specification for Drilling-Fluid Materials.*
2. ДСТУ ISO 10414-1:2013. *Нафтова та газова промисловість. Випробовування промивальних рідин в умовах експлуатування. Частина 1. Промивальні рідини на водній основі (ISO 10414-1:2008, IDT).* – К.: Держспоживстандарт України, 2015.
3. ТУ 9187-001-0165366230-2016. *Крахмал модифицированный для бурения ЭкоБор.*
4. ТУ 9187-001-86596746-15. *Крахмал модифицированный для бурения, крахмал экструзионный технический.*

*І.Г. Зезекало, д.т.н. професор
О.О. Агейчева, аспірантка
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПРИНЦИПИ ПРОВЕДЕННЯ КИСЛОТНОЇ ОБРОБКИ В УМОВАХ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИХ КОЛЕКТОРІВ

Кислотна обробка в глибоких свердловинах з високою температурою є викликом для нафтової промисловості. Висока температура глибоких свердловин вимагає спеціального складу кислоти, яка може бути стабільною та ефективною за таких високих температур. За таких умов і швидкість реакції між кислотою та гірською породою, і швидкість корозії – високі. Цей факт робить складним захист каналів та зменшує швидкість реакції між гірською породою та кислотою. Протягом останніх років в сфері розвитку технологій кислотних обробок були досягнуті значні успіхи, але разом з тим не можна забувати і негативний досвід в цій сфері. Кислотна обробка з погляду наукового пізнання не може бути однозначно вивчена і описана. І незважаючи на очевидні її переваги, успішність операцій застосуванням кислотних складів до цього часу залишається на низькому рівні. Питанню кислотної обробки при розробці нафтових родовищ в карбонатних колекторах присвячено безліч наукових досліджень таких вчених, як: Michael J. Economides, Kenneth G. Nolte, Economides M., Nasr-El-Din H.A., Sayed M.A. та інших[1-4]. Кислотна обробка ПЗП є маловитратним, ефективним, а тому і частотним методом підвищення дебітів видобувних свердловин в нафтогазовій промисловості. Метою обробки ПЗП є усунення її забруднень, які можуть відбуватися внаслідок впливу: бурового розчину, у процесі первинного й вторинного розкриття пласта; тампонажного складу, при цементуванні обсадних колон; рідин глушіння свердловин, під час проведення ремонтних робіт .

Стандартний підхід до вибору технології обробки привибійної зони спирається тільки на такий параметр, як ефективна потужність продуктивного пласта. Оптимальна ж технологія, що дає максимальний ефект передовсім підбирається з урахуванням причини забруднення ПЗП, прийняттям до уваги таких параметрів пласта: температура; фільтраційно-ємнісні властивості; гранулометричний і мінералогічний склад порід; хімічний склад пластових флюїдів.

Для обробки карбонатних порід-колекторів здебільшого використовують солянокислотні розчини. Механізм впливу кислот на породу-колектор необхідно розглядати з таких позицій: ступеня розчинення порід і матеріалів; швидкості реакції; утворення продуктів реакції; зміни фільтраційно-ємнісних характеристик .

Завдяки високій розчинній здатності, соляна кислота – є найбільш поширеним реагентом у процесі проведення КО в карбонатних колекторах. Існує два фактора ризику, що виникають під час застосування соляної кислоти: висока швидкість реакції і висока корозійна активність. Для зниження рівня корозійної активності в кислотний склад додають органічні кислоти. У доповненні до цього низька розчинна здатність органічних кислот дозволяє знизити рівень нерівномірності фронту реакції кислотного складу в породі (освіта червоточини). Ураховуючи вищевказаний опис властивостей органічних кислот, існує практика створення кислотних складів на основі соляної кислоти з додаванням органічних кислот для досягнення помірного рівня утворення високопроникних каналів в ПЗП, що в результаті позитивно впливає на збільшення продуктивності свердловини. Органічні кислоти використовуються для проведення обробки привибійної зони (ОПЗ) в карбонатних колекторах багато років. Досвід показує, що використання висококонцентрованих органічних кислот не буде ефективним внаслідок можливого випадання нерозчинних опадів в ході реакції реагенту і породи. Аналізуючи літературу з підбору кислотних складів, які можна застосувати щодо карбонатних типів породи, було узагальнено й окреслено список рекомендацій щодо використання соляної кислоти з урахуванням температури середовища.

Література

1. *Rady, A. Iron Precipitation in Calcite, Dolomite and Sandstone Cores / A. Rady, H.A. Nasr-El-Din // SPE Russian Petroleum Technology Conference. – 2015.– Режим доступу: <https://doi.org/10.2118/176574-RU>*
2. *2. Saber, Mohamed R. A New Technique to Increase the Performance of Organic Acids to Stimulate Carbonate Reservoirs at High Acid Concentration /Saber Mohamed.R, Ahmed I. Rabie and H.A. Nasr-El-Din//SPE 175192. – 2015.– Режим доступу: <https://doi.org/10.2118/175192-MS>*
3. *3. Sarma,D.K. Application of Self-Diverting Acid System for Stimulation of Multilayered Wells in Carbonate Reservoir: A Case Study / D.K.Sarma., Y.R.L.Rao., B.Mandal and P.K.Bhargava//SPE*
4. *154554, SPE oil and gas India conference and exhibition. – 2012.– Режим доступу: <https://doi.org/10.2118/154554-MS>*
5. *4. Sayed, M. A. A New Emulsified Acid to Stimulate Deep Wells in Carbonate Reservoirs: Coreflood and Acid Reaction Studies / M. A. Sayed., H. A. Nasr-El-Din., J. Zhou., L.Zhang and S. Holt//SPE 151062, The North Africa Technical Conference and Exhibition. – 2012.– Режим доступу: <https://doi.org/10.2118/151062-MS>*

*І.Г. Зезекало, д.т.н., професор
Г.А. Думенко, аспірантка
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

АНАЛІЗ ДЕЯКИХ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ РОБОТИ СВЕРДЛОВИН

З глибиною усі гірські породи ущільнюються, а відтак фільтраційно-ємнісні властивості колекторів знижуються, і це ускладнює усі роботи з видобутку вуглеводнів, тому особливо актуальним питанням сьогодення є впровадження сучасних методів інтенсифікації роботи свердловини.

Основним методом інтенсифікації на сьогодні є гідророзрив пласта (ГРП), за допомогою якого можна «реанімувати» свердловини та вивести їх на високі та стабільні дебіти. Але як і кожен метод, ГРП має свої недоліки: непередбачувані ситуації розгерметизації водного горизонту, розташованого поруч [1], великі об'єми води, необхідні для гідророзриву, особливо при застосуванні технології обробки «slickwater», утилізація цієї технологічної води, а також неповний вихід рідини розриву на поверхню з колектора, що в рази знижує ефективність ГРП, набухання та гідратація глинистих складових колектора.

Аналогом гідророзриву є сучасна технологія GasGun, яка на противагу ГРП є більш економічно вигідним заходом з інтенсифікації роботи свердловини, але недоліком даної технології є те, що її можна застосовуватися до глибин 5400 м при максимальній температурі 140°.

Дешевшим і більш екологічним є метод пневморозриву пласта, який почав проводитися у межах України ще у 80-ті рр. ХХ століття при дегазації вугільних пластів Донбасу. А саме дослідження впливу газових агентів на систему «порода-флюїд» та їх застосування почалося ще в середині минулого століття. Зокрема, у Радянському Союзі та США відбувалися дослідження методу High-Energy Gas Fracturing (HEG) ще у 1960-70-х рр. як лабораторно, так і у свердловинах [2]. Це спеціально розроблений метод імпульсного розриву з використанням пропелентів, який застосовувався у свердловинах на природний газ.

У Канаді з 80-х рр. минулого століття застосовується технологія розриву пінною сумішшю вуглекислого газу та азоту [3]. У Китаї через недостачу води в окремих регіонах теж велися дослідження з використання газу як руйнуючого агенту [4]. У Росії кілька років тому було розроблено технологію «Крио Фрэкинг» – це вид безводного розриву пластів (сухого фрекінгу або сухого ГРП) із застосуванням зрідженого азоту.

Технологія безводного розриву із застосуванням зрідженого вуглекислого газу є альтернативою традиційному ГРП [5]. При цьому вуглекислий газ вводиться у пласт у зрідженому вигляді, а виноситься у

газоподібному стані. Це дозволяє пришвидшити виніс рідини розриву з пласта, не допустити блокування тріщин рідиною розриву.

Є ряд переваг у використанні надкритичного CO₂: при розриві не використовується вода, що запобігає кольматації; низька в'язкість, високий коефіцієнт дифузії, поверхневий натяг близький до нуля, що дозволяє підвищити газовіддачу; низький поріг тиску руйнування порід; технологія розриву надкритичним CO₂ екологічно сприятлива. При пневморозриві окрім економічної вигоди, економії часу також може вирішуватися питання секвестування вуглекислого газу у масиві породи і зменшення його кількості у атмосфері та пом'якшення парникового ефекту.

Виходячи з представлених даних можна говорити не тільки про зростання інтересу нафтогазових компаній до нових технологій підвищення дебіту, але і до ширшого застосування інертних газів у якості агенту розриву щільних колекторів вуглеводнів зокрема.

Література

1. <https://proteh.org/articles/09042015-freking-ili-gidrorazryv-plasta-tehno/>
2. *High-Energy Gas Fracturing (HEGF) Technology: Research and Application* / Weiyu Yang, Chunhu Zhou, Fadong Qin, Dang Li // *Society of Petroleum Engineers*, 1992. – p. 285.
3. *Liquid nitrogen gasification fracturing technology for shale gas development* / Zifeng Li, Hongfang Xu, Chaoyue Zhang // *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 138 (2016). – p. 253–256.
4. *Experimental research on rock fracture failure characteristics under liquid nitrogen cooling conditions* / Feng Gao, Chengzheng Cai, Yugui Yang // *Results in Physics*, V. 9, 2018. – p. 252-262
5. *Разработка методики выбора технологий гидравлического разрыва пласта для добычи сланцевого газа* / Циу Пин: диссертация на соискание ученой степени канд. техн. наук. – Федер. гос. бюджет. образов. учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (Национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина», Москва, 2017.

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ДОСЛІДЖЕННЯ І ВИБОРУ ВУГЛЕВОДНЕВИХ РОЗЧИННИКІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З АСФАЛЬТОСМОЛОПАРАФІНОГІДРАТНИМИ ВІДКЛАДЕННЯМИ

Наведені дані показують, що найбільш ефективними, економічними і технологічно простими у використанні є хімічні методи, зокрема, застосування розчинників. Відомо [1, 2, 3, 4], що одним з основних методів захисту внутрішньо-свердловинного обладнання і нафтопромислових наземних комунікацій від асфальтосмолопарафінових відкладень (АСПВ) є застосування вуглеводневих розчинників.

Для вивчення впливу вуглеводневих розчинників на процес видалення гідратних утворень з внутрішньосвердловинного обладнання, кількісного опису цього впливу і істотного зменшення числа дослідів раціонально застосовувати методи регресійного аналізу та математичного планування експерименту – симплексно-решітчасте планування.

Відповідно до вимог плану були обрані вуглеводневі розчинники (по 22 марки кожної системи). Вміст кожного розчинника змінювався в межах від 0 до 100 %, при цьому сумарний вміст трьох розчинників залишався незмінним і становив 100 %.

Тривалість експериментів становила 12 год. Після закінчення кожного дослідів, вміст барокамери зливали в ємність, а зразок труби НКТ і внутрішня поверхня камери ретельно очищалися від відкладень, які згодом зважувалися на електронних вагах з точністю до 0,001 г.

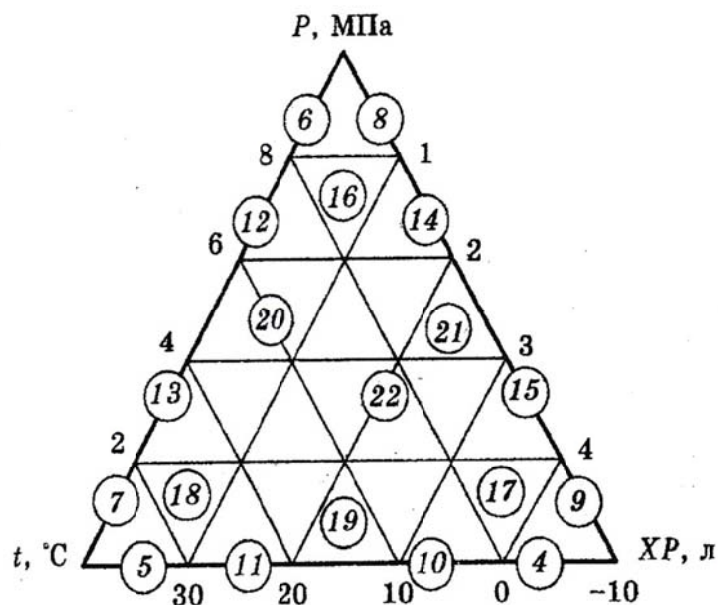


Рис. 1. План експерименту на потрібній діаграмі

Аналіз отриманих даних показує, що найкращими розчинюючими властивостями володіє бутилцеллюзолів і етилацетат у всіх досліджуваних термобаричних режимах. Їх розчинююча здатність досягає приблизно 90-95 %. Досить високу розчинюючу здатність (40-60 %) показали композиційні вуглеводневі розчинники СНПХ-7р-14 і СНПХ-7р.

Широко використовувані на промислах хімреагенти - етилбензоліна і бутилбензоліна фракції - характеризуються дуже низькою розчинюючою здатністю (в середньому 15-20 %) гідратоутворень, хоча, як відомо з практики, вони досить добре розчиняють асфальтосмолопарафінові відкладення [5, 6]. Отримані дані дозволили апріорно обґрунтувати вибір оптимального варіанту застосування хімреагентів для повного розчинення і видалення гідратоутворень з поверхні внутрішньосвердловинного обладнання, зокрема, подача в свердловину (всередину НКТ і за колонний простір) розчинників - бутилцеллюзолів і етилацетат в кількості 2-4 л на 1м³ об'єму свердловини, тобто в середньому 2-4 м³ на одну свердловину глибиною 1,5-2,5 км.

Література

1. Трояновский Ю.В. Особенности парафинизации промышленного оборудования и разработка мер по борьбе с отложениями в условиях месторождений Западной Сибири: Автореф. дисс. канд. техн. наук.— Тюмень, 1971.
2. Тронов В.П. Механизм образования смолопарафиновых отложений и борьба с ними.— М.: Недра, 1970.— 200 с.
3. Хорошилов В.А., Семин В.И. Предупреждение гидратообразования при добыче нефти / Природные и техногенные газовые гидраты.— М.: Недра, 1990.— 220 с.
4. Маганов Р., Вахитов Г., Баталин О. Оптимальная технология борьбы с гидратопарафиновыми отложениями // Нефть России.— 2000.— № 3,- С. 96-99.
5. Светлицкий В.М., Демченко П.Н., Зарицкий Б.В.//Проблемы увеличения производительности скважин. – Киев: Вид. Паливода А.В., 2002. – 228с .
6. Code of Practice for Pipelines – Part 1 (2004) Steel Pipelines on Land, PD 41 8010, British Standards Institution, 44 p.

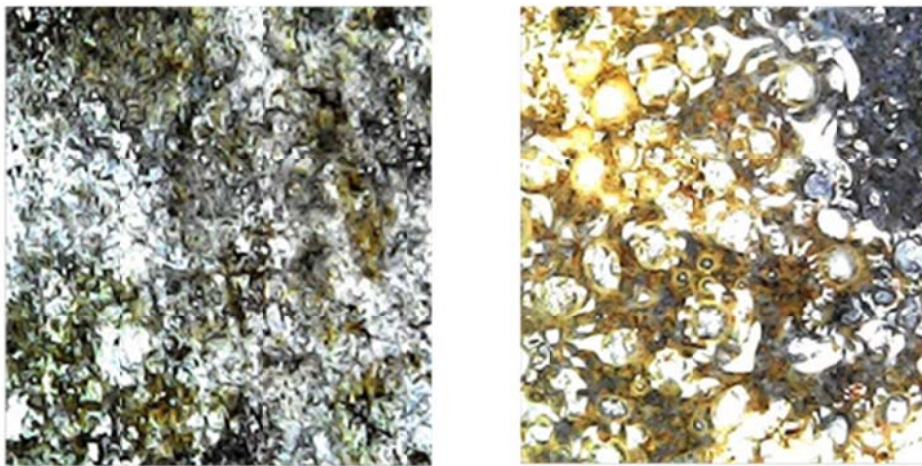
*Т.М. Нестеренко, канд. техн. наук, доцент,
О.В. Микійчук, В.І. Чернуха, магістерки гр. 501 МВ,
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВИКОРИСТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ХВИЛЬ ДЛЯ БОРОТЬБИ З АСФАЛЬТО-СМОЛО-ПАРАФІНОВИМИ ВІДКЛАДЕННЯМИ ПРИ ТРАНСПОРТУВАННІ НАФТИ

Накопичення АСПВ при транспортуванні нафти призводить до різкого падіння продуктивності системи – збільшення перепадів тиску і скорочення корисних обсягів. На сьогоднішній день існує і досить ефективно використовується безліч методів боротьби з АСПВ нафти, в більшості своїй заснованих на термохімічних методах, використання яких пов'язано з високими витратами і зниженням рівня безпеки виконуваних робіт.

Існуючі методи чисто механічного впливу не дають високих результатів в трубопроводах, оскільки звичайні швидкості потоку не забезпечують необхідні зусилля для впливу скребоків на щільні шари АСПВ []. Досвід по віброобробці високопарафінистих нафт показав наявність негативного ефекту на довговічність елементів конструкцій трубопровідних систем [].

Таким чином, на даний момент на об'єктах трубопровідного транспорту нафти відсутні ефективні, доступні та безпечні методи видалення АСПВ. Для дослідження ультразвукових хвиль на АСПВ вирішено провести багатofакторний експеримент на металевих зразках (рисунок 1).



*Рис. 1 – Дослідний зразок під час експериментальних досліджень
(збільшення за допомогою мікроскопа)*

В нашому випадку виконувалося варіювання двох факторів: ультразвукова обробка з інтервалом часу 10, 15, 20 хв. і частотами 20, 30 і 40 кГц . Для зручності позначимо ці фактори літерами інтервал часу – t , а частоту звука – ν .

Для вивчення ультразвукового впливу на АСПВ використовувалися

наступні прилади: ультразвуковий очищувач, електронні ваги, електронний цифровий термометр з виносним датчиком та цифровий мікроскоп.

Зразки розміщувалися в ультразвуковому очищувачі, дослідження проводилися згідно параметрів матриці планування експерименту. Після проведення кожного досліду зразок просушувався і знову зважувався. Різниця маси АСПВ до та після експерименту дають масу АСПВ, які очистилися від поверхні. Як результат експерименту в таблицю заносився відсоток зруйнованих АСПВ від загальної маси нанесеного АСПВ.

В результаті статистичного аналізу отримані експериментальні залежності (1, 2) та графіки функцій (рисунок 2).

Рівняння для визначення температури нагріву з урахуванням парних лінійно-квадратичних взаємодій має вигляд

$$y = 0,347 + 0,204x_1 + 0,126x_2 - 0,048x_1^2 + 0,07x_1x_2 \quad (1)$$

або

$$m = 0,347 + 0,204t + 0,126f - 0,048t^2 + 0,07tf. \quad (2)$$

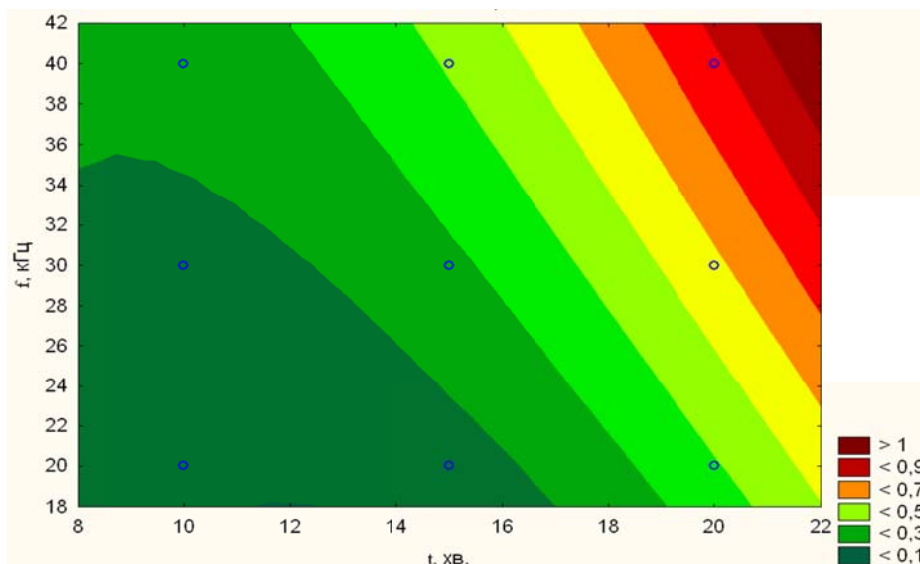


Рис. 2 – Переріз поверхні відгуку кількості АСПВ (в долях)

Проаналізувавши отримані графіки та залежності можна зробити висновок, що найбільший вплив на процент від'єднаних АСПВ має час ультразвукової взаємодії, оскільки у рівнянні (2) коефіцієнт при ньому найбільший та додатній.

Література

1. Дмитриева, А. Ю. Исследование основных причин образования вязких (аномальных) нефтей / А. Ю. Дмитриева, М. В. Залитова, М. И. Старшов, М. Х. Мусабиров // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – С. 254–256.

2. Towler, B. F. Experimental Investigations of Ultrasonic Waves Effects on Wax Deposition During Crude-Oil Production / B. F. Towler, A. K. Chejara, S. Mokhatab // 2007 SPE Annual Technical Conference and Exhibition. – Anaheim, 2007.

*М.О. Харченко, к.т.н., доцент
А.М. Мангура, старший викладач, С.І. Мангура, викладач
Джумієв Анвар, студент групи 404-НГ
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

МЕХАНІЗМ ВПЛИВА МАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ВУГЛЕВОДНЕВІ СИСТЕМИ

Добре відомо, що проблема АСПВ виникла з моменту будівництва першої експлуатаційної свердловини, однак і до цього дня не втрачає своєї актуальності. Численні методи боротьби з АСПВ, запропоновані за цей настільки тривалий період, включаючи комплексний фізико-хімічний, розглянутий вище, не дають 100% -ого позитивного результату, а половина з них, при своїй невеликій ефективності, оцінюється недешево як по капітальних, так і по амортизаційним витратам.

Для запобігання ускладнень використовуються фізико-хімічні методи впливу: подача хімічних реагентів (інгібіторів, деемульгатора та ін.) [1], а також обробка видобутої продукції магнітним, електромагнітним, акустичними і ін. полями [2].

Способи впливу на нафту, які здійснюються на фізико-хімічному рівні, слід віднести до групи не автономних. Для реалізації існуючого способу задіюється цілий ряд дозувальних агрегатів для закачування реагентів (інгібіторів). Необхідність відстеження рівня реагенту, періодичне обслуговування механізмів установок знижують автономність даних пристроїв. Тому витрати, крім капітальних, припускають видаткову частину на ремонт і періодичне обслуговування, які часто перебивають вартість самого агрегату.

Передбачалося, що вплив магнітних полів слід віднести до найбільш перспективних фізичних методів. Використання магнітних пристроїв для запобігання АСПВ почалося в п'ятдесяті роки минулого століття, але через малу ефективність широкого поширення не отримало. Зокрема, були відсутні магніти, які б досить довго і стабільно працювали в умовах свердловини. У 1995-2019 рр. інтерес до використання магнітного поля для впливу на АСПВ значно зріс, що пов'язано з появою на ринку широкого асортименту високоенергетичних магнітів на основі рідкісноземельних елементів та відкриттям явища гігантської магнітострикції (ГМК).

Встановлено [3], що під впливом магнітного поля в рухомій рідині відбувається руйнування агрегатів, що складаються з субмікронних феромагнітних мікрочастинок сполук заліза, що знаходяться при концентрації 10-100 г/т в нафті і супутній воді. У кожному агрегаті міститься від декількох сотень до декількох тисяч мікрочастинок, тому руйнування агрегатів призводить до різкого (в 100-1000 разів) збільшення концентрації центрів кристалізації парафінів і солей і формування на

поверхні феромагнітних частинок бульбашок газу мікронних розмірів. В результаті кристали парафіну випадають у вигляді тонкодисперсної об'ємної стійкої суспензії, а швидкість росту відкладень зменшується пропорційно зменшенню середніх розмірів кристалів парафіну, які випали спільно зі смолами і асфальтенами в тверду фазу.

Вплив неоднорідного магнітного поля дозволяє також запобігти утворенню стійких емульсій. Цей ефект пояснюється впливом поля на коалесценцію крапель води на ділянках з найбільшим значенням напруженості поля, на яких в результаті тісного контакту ці краплі будуть коагулювати [3].

Магнітна обробка рідин, в тому числі видобутих в свердловинах нафтогазових сумішей, призначалася для запобігання (або істотного зниження) утворення АСПВ і солей в насосно компресорних трубах і зменшення корозії поверхні трубопроводів.

Конструктивно магнітний пристрій являє собою відрізок циліндричної труби з вбудованою в неї магнітною системою, що складається з декількох потужних постійних магнітів, розділених антімагнітним вставками. З'єднання здійснюються за допомогою стандартних з'єднувальних муфт.

Магнітний пристрій для боротьби з відкладеннями АСПВ встановлюється на колоні НКТ на 20 ... 50 м нижче рівня початку осадження парафіну, асфальтенів і смол. Потік свердловинної рідини, який проходить через активатор піддається впливу сильних магнітних полів постійних магнітів, що запобігає утворенню відкладень асфальтенів, смол, парафінів і солей на внутрішній поверхні НКТ. Вважається, що застосування магнітних пристроїв дозволяє збільшити міжочисний період видобувних свердловин в 2...5 разів, що призводить до значної економії і дозволяє збільшити дебіт нафти. Магнітний пристрій зручний в експлуатації, оскільки не потребує обслуговування і підведення будь-якого виду енергії. Найбільш ефективним є застосування магнітних пристроїв відразу після очищення свердловини від наявних відкладень.

Установка за допомогою різьби монтується в колону НКТ на прийом ШГН або в необхідну ділянку колони НКТ. При проходженні видобувної рідини по корпусу вона обробляється пульсуючим або знакозмінним магнітним полем.

Література

- 1. Каган Я.М. Влияние переменного электромагнитного поля на кристаллизацию и образование отложений парафина / Я.М. Каган // НТС. Нефтепромысловое дело. – 1965. – № 10. – С.16–19.*
- 2. Классен В.И. Омагничивание водных систем / В.И. Классен – М.: Химия, 1978.– 240 с.*
- 3. Лоскутова Ю.В. Воздействие магнитного поля на высокопарафинистые и высоковязкие нефти / Ю.В. Лоскутова, Н.В. Юдина, С.И.Писарева // Интервал. – 2003. – № 3 (50). – С. 85–87.*

*М.О. Харченко, к.т.н., доцент
А.М. Мангура, ст. викладач, С.І. Мангура, викладач
Аманов Мират, студент гр. 404-НГ*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

EFFECT OF MAGNETIC FIELD ON ASPHALT, RESIN, PARAFFIN AND SALT DEPOSITS

Asphalt, resin, and paraffin deposits (ARPD) are one of the most serious complications in downhole oil production. They increase the filtration resistance of oil-bearing layers, clog the pores in the rock, and their deposits reduce the useful section of tubing and pipelines, while not taking countermeasures until their complete blockage. Asphalt, resin, and paraffins (ARP) decrease greatly overhaul period of the well (sometimes to 1–2 days), increase coasts and decrease the oil production [1].

The production of high-paraffin crude oil also creates significant environmental problems because of ARP are serious polluters of the environment. The deposits typically consist of the paraffins, resins and asphaltenes, wherein the total content of these components, the composition of each, and their ratio to various fields varies widely. Mainly, the composition consists of the paraffins (from 5 to 70 %); asphaltene and resin content may reach to 20%, moreover, in larger quantities of oil the latter are present in smaller amounts in comparison with resins [2].

Considerable problems in oil production can be created by the deposits of inorganic salts on the walls of tubing and equipment. Such deposits often form a very dense and mechanically strong layers, which not only reduce the cross-section of pipelines, but may even lead to jamming of moving parts (eg. submersible pumps), and its failure. To prevent, reducing the growth ARP and inorganic salts deposits and their removing, different mechanical, physical and chemical methods are used. Moreover, chemical methods became the most widespread. Thus, according to [3], a variety of chemical compounds are currently being processed about 10% of the wells complicated by ARP [1]. However, the use of chemical methods of protection against ARP deposits and organic salts, substantially increases the cost of oil, and often exacerbates environmental problems. However, the use of chemical methods of protection against deposits of paraffin and organic salts, substantially increases the cost of oil, and often exacerbates environmental problems.

The simplicity of the procedure, consisting in the fact that the flow of the fluid flows through the gap between the poles of a magnet or the solenoid powered electric current, stimulated experimental work on a wide range of objects. Therefore, in the following years, magnetic treatment was applied not only for aqueous salt solutions but also for oil, motor fuels, solutions of polymers, drilling muds and cement, plant seeds, blood, etc. By using magnetic treatment the salinization was eliminated even when irrigation water with high

salt content prevents the deposition of minerals and organic substances in the production and transportation of oil and water, achieved a significant reduction in viscosity slurries, etc. Widespread use of magnetic treatment was found in medicine to improve the condition of blood vessels, cleaning the blood from toxic substances, lowering a blood pressure [2].

However, in the early years, it was noted that the effects are not always repeated even for externally similar objects and processes. The effect of the magnetic field strength of several hundred oersteds on insensitive to such fields non-ferromagnetic materials – water, oil, blood, animal tissues and plants surprised greatly. All this has led to the fact that with respect to the magnetic effect two opposite opinions were formed: first – quackery and the result of "dirty" experiment, the second – at the heart of magnetic treatment are still unknown in the physics the fundamental properties of the matter. The scientific community is divided into the enthusiasts who continue to investigate the effects of magnetic treatment and the skeptics who did not take seriously the regular reports of the successful use of magnetic treatment.

However, in practice the application of magnets for specific oil fields, there are numerous cases where the magnetic treatment of oil does not give positive results. Available setbacks to some degree discredited the technology of magnetic treatment in the eyes of oil-industry workers. Because of this, the conditions under which the magnetic field prevents the formation of solid ARPD, until recently, remained unclear. Considering the experience of these installations operation must meet the following requirements:

- geometrically fit into the design of deep-pumping unit and does not to create a large hydraulic resistance;
- to ensure consistently the treatment of production fluid by a magnetic field with intensity of 20 - 40 kA/m, for at least 2-3 years;
- magnets should be secured and protected from aggressive action of products.

We proposed an original method for multi-reverse fields using a chain of permanent magnets. Using the device of this type, you can get multi-reversal (with a small number of reverse) magnetic field with predominantly perpendicular direction to the of fluid flow lines, with high intensity and gradient [2].

Література

1. Вахитов Г.Г. *Использование физических полей для извлечения нефти из пластов* / Г.Г. Вахитов, Э.М. Симкин. – М.: Недра, 1985. – 300 с.
2. Каган Я.М. *Влияние переменного электромагнитного поля на кристаллизацию и образование отложений парафина* / Я.М. Каган // *НТС. Нефтепромышленное дело.* – 1965. – № 10. – С.16–19.
3. Классен В.И. *Омагничивание водных систем* / В.И. Классен – М.: Химия, 1978.– 240 с.

ТЕХНОЛОГІЇ ПОПЕРЕДЖЕННЯ УТВОРЕННЯ АСФАЛЬТОСМОЛИСТОПАРАФІНОВИХ ВІДКЛАДІВ У ВИДОБУВНИХ СВЕРДЛОВИНАХ

Встановлено, що парафіновідкладення в видобувних свердловинах родовищ України зменшується з ростом дебітів свердловин і при незначній обводненості нафти.

Відомо, дві стадії утворення і зростання АСПВ. Першою стадією є зародження центрів кристалізації і зростання кристалів парафіну безпосередньо на контактуючій з нафтою поверхні. На другій стадії відбувається осадження на вкриту парафіном поверхню більш великих кристалів.

Інтенсивність утворення АСПВ залежить від переважання одного або декількох факторів, які можуть змінюватися по часу і глибині, тому кількість і характер відкладень не є постійними.

При насосному способі експлуатації тиск на прийомі насоса може бути менше, ніж тиск насичення нафти газом. Це може привести до випадання парафіну в приймальні частини насоса і на стінках експлуатаційної колони. У колоні НКТ, вище насоса, можна виділити дві зони. Перша зона - безпосередньо над насосом: тут тиск різко зростає, і стає більше тиску насичення. Імовірність відкладення в цій зоні мінімальна.

Друга - зона зниження тиску до тиску насичення і нижче, де починається інтенсивне виділення парафіну.

У фонтанних свердловинах при підтримці тиску у башмака рівним тиску насичення, випадання парафіну слід очікувати в колоні НКТ [2].

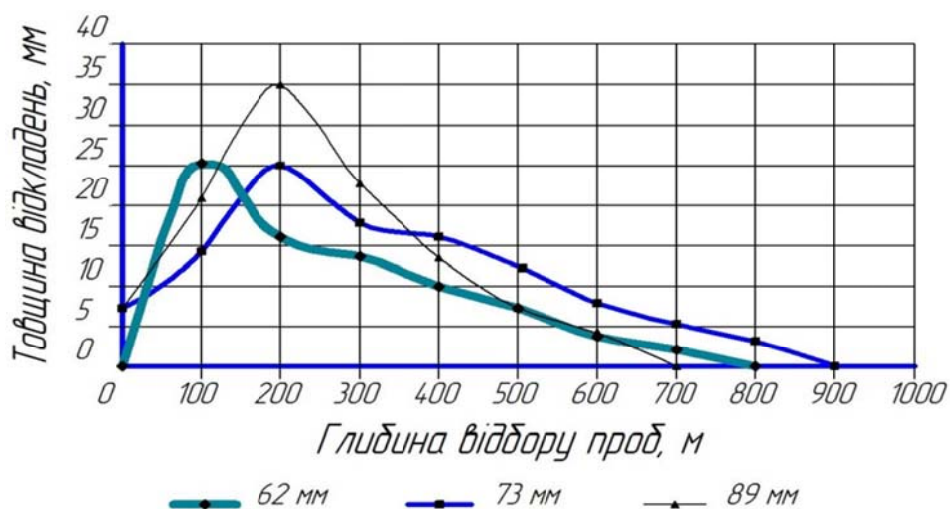


Рис. 1. Відкладення АСПВ по глибині свердловини

Практика показує, що основними об'єктами, в яких спостерігається утворення АСПВ, є свердловинні насоси, НКТ, викидні лінії від свердловин, резервуари промислових збірних пунктів. Найбільш інтенсивно парафін відкладається на внутрішній поверхні НКТ [1]. Товщина відкладів поступово збільшується від місця початку їх утворення на глибині 500-900 м і досягає максимуму на глибині 50-200 м від гирла свердловини, потім зменшується до товщини 1-2 мм в області гирла (рисунок 1.).

Зі зменшенням глибини спостерігається зниження вмісту асфальто-смолистих речовин в АСПВ, і збільшення кількості механічних домішок і твердих парафінів (рисунок 2).

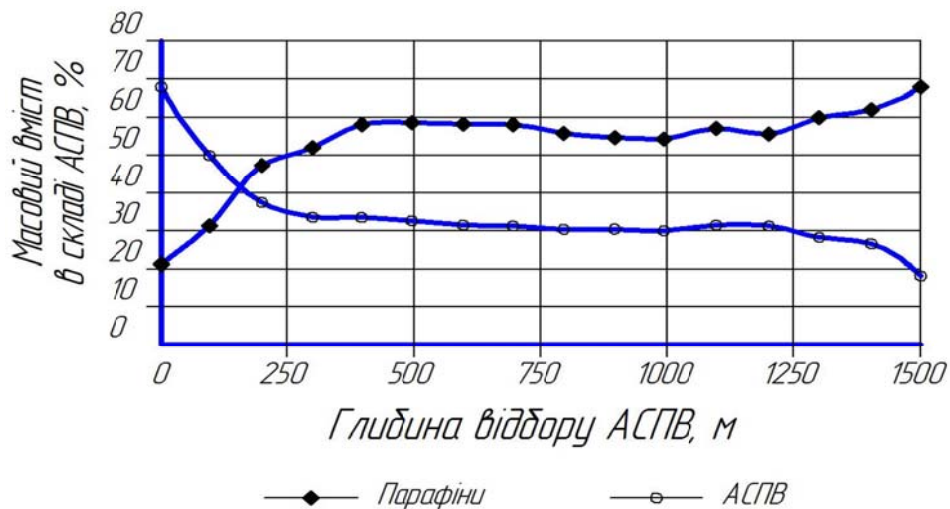


Рис. 2. Відкладення АСПВ і парафінів по глибині свердловини

Чим ближче до гирла свердловини, тим у складі АСПВ більше церезинів і, відповідно, вища структурна міцність відкладень.

Застосування МАП може бути ефективним, як при фонтануванні свердловини так, і при експлуатації її глибино-штанговими, відцентровими і діафрагмовими насосами, а також на нафтопроводах для підвищення їх антикорозійної стійкості. Окупність магнітних пристроїв, для запобігання утворення АСПВ в залежності від міжочисного періоду і геологічних характеристик конкретної свердловини становить від одного до трьох місяців.

Література

1. Вахитов Г.Г. Использование физических полей для извлечения нефти из пластов / Г.Г. Вахитов, Э.М. Симкин. – М.: Недра, 1985. – 300 с.
2. Классен В.И. Омагничивание водных систем / В.И. Классен – М.: Химия, 1978.– 240 с.
3. Лоскутова Ю.В. Воздействие магнитного поля на высокопарафинистые и высоковязкие нефти / Ю.В. Лоскутова, Н.В. Юдина, С.И.Писарева // Интервал. – 2003. – № 3 (50). – С. 85–87.

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ КОЛТЮБІНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ – ШЛЯХ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ ДЕРЖАВИ

У нафтогазовій галузі України десятиріччями не оновлювали обладнання, не відкривали нові великі родовища, тому більшість родовищ наразі виснажена більш ніж на 70%. І це саме ті родовища, які дають 95% видобутку блакитного палива. З метою виправлення ситуації провідна газовидобувна компанія УГВ реформує свою роботу для забезпечення тривалого збільшення видобутку. На даний час більшість родовищ нафти і газу в Україні перейшли на пізню стадію розробки, що супроводжується падінням видобутку. Ресурс родовищ вичерпаний. Розробка нових родовищ вимагає значних фінансових інвестицій. Тому однією з головних цілей нафтогазовидобувних компаній у даний час є повніше вилучення вуглеводневої сировини та зниження собівартості даного процесу. Більшість класичних технологій для вирішення зазначеної проблеми вже вичерпала свої можливості.

Кількість капітальних ремонтів свердловин постійно зростає, і для їхнього виконання необхідно використовувати сучасне високопродуктивне обладнання [1]. Залишається шукати резерви у покращенні технології ремонтів свердловин, оновленні флоту ГРП та колтюрінгових установок, оскільки одним з найбільш технологічних способів відкриття продуктивних пластів є колтюрінг.

Колтюрінговий спосіб базується на використанні безмуфтових гнучких труб [2]. Він набуває широкого застосування при експлуатації свердловин. Ефективність застосування колтюрінгу зростає на родовищах на пізній стадії розробки та при реанімації старого фонду свердловин.

Раніше колтюрінг переважно застосовували для очистки колони труб і вибою від піщаних пробок. У даний час колтюрінгом можна здійснювати всі операції підземного ремонту свердловин. Перевагами колтюрінгової технології буріння є значне зниження пошкодження колекторських властивостей пласта, усунення можливості прихвату бурового інструменту. Також спрощується склад бурового розчину, що виключає фільтрацію бурового розчину в пласт. До складу розчину входять: пластова вода, нафта чи дизельне паливо. У процесі роботи проводиться точний навігаційний контроль у реальному масштабі часу та дослідження свердловини в процесі ремонту. На всіх етапах виконання внутрішньосвердловинних операцій – від підготовки комплексу ремонтного

обладнання до його демонтажу – забезпечується герметичність гирла свердловини. Роботи в нафтових і газових свердловинах здійснюються без їх попереднього глушіння. При використанні колтюрінгової технології забезпечується безпечність проведення СПО, оскільки не потрібно згвинчувати та розгвинчувати різьбові з'єднання і переміщувати НКТ на містки. Також скорочується час на спуск і підйом внутрішньосвердловинного обладнання на проектну глибину.

Перевагою колтюрінгової технології є забезпечення можливості буріння, спуску вибійних інструментів і приладів та виконання операцій підземного ремонту в горизонтальних та викривлених свердловинах. При підготовці до буріння методом колтюрінгу додатковою роботою є очистка стволів свердловини та вивільнення ствола від піску. Колтюрінговий агрегат здійснює зворотно-поступальний рух на певну відстань всередині ствола. Для очистки ствола від твердих тіл необхідно вибрати оптимальну швидкість руху гнучкої труби згідно з робочим режимом.

Порівняння циркуляційної системи бурової установки з очисткою ствола свердловини методом колтюрінгу засвідчує, що при колтюрінгу в заданому робочому режимі можна обирати швидкість очистки, при якій відбувається повне видалення твердих тіл; випускний отвір сопла з правильно вибраним пристосуванням для випуску потоку діє з оптимальною швидкістю та дає більший ефект очистки; ступінь очистки ствола залежить від кута відхилення, виду рідини, розміру частинок і типу форсунки чи сопла. Метод колтюрінгу є ефективнішим від очистки стаціонарною циркулюючою водою. Використання колтюрінгу може поєднуватись з кислотною обробкою для впливу кислоти на карбонатні породи продуктивного пласта та збільшення його проникності.

Застосування колон гнучких труб дає змогу отримати значний економічний ефект при ремонті та бурінні свердловин. Вартість використання колтюрінгових установок є вищою від використання звичайних установок капітального ремонту. Значно менша тривалість ремонту робить колтюрінгову установку ефективнішою за рахунок вартості додаткових об'ємів нафти та газу, що сприяє енергонезалежності держави.

Література

1 Світлицький В.М. *Техніка та технологія підземного ремонту свердловин: навч. посібник* / В.М. Світлицький, Б.Б. Синюк, В.П. Троцький. – Х.: Прапор, 2007. – 496с.

2 Поліник М.М. *Колтюрінг в нафтогазовидобуванні* / М.М. Поліник, В.М. Ясюк, В.С. Яремійчук. – Львів: Центр Європи, 2014. – 336 с.

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОТРИМАННЯ МЕТАНОЛУ

Метанол використовується в газовій промисловості для боротьби з утворенням гідратів (через низьку температуру замерзання і хорошу розчинність) [28].

Відомо кілька способів отримання метанолу:

- суха перегонка деревини, що вперше була використана для отримання CH_3OH , яка згодом втратила своє промислове значення завдяки новим, сучасним способам виробництва;
- через стадію отримання синтез-газу;
- виробництво методом окислення природного газу;
- регенерація (відновлення висококонцентрованого метанолу з водометанольного розчину (ВМР)).

До промислового освоєння каталітичних способів отримання метанолу, в основному відбувалося сухою перегонкою (піроліз або коксування) деревини, звідси назва метанолу – деревний спирт [25].

Суша перегонка [1] – промисловий метод переробки твердих видів палива (кам'яного і бурого вугілля, деревини) нагріванням без доступу кисню до $500 - 600^\circ\text{C}$ (напівкоксування), а також до $900 - 1050^\circ\text{C}$ (коксування); при цьому утворюються горючі гази, смоли і збагачені вуглецем залишки (напівкокс, кокс, деревне вугілля), а також різні хімічні речовини.

Метанол, отриманий в процесі сухої перегонки деревини, є забрудненим ацетоном та іншими важко віддільними домішками. На сьогодні такий метод отримання метанолу практично не має промислового значення.

Метод синтезу метанолу з окису вуглецю і водню був розроблений в 1913 році і в подальшому інтенсивно розвивався і вдосконалювався.

Сьогодні вихідний синтез-газ [1] (сингаза) для синтезу метанолу одержують в результаті конверсії (перетворення) вуглеводневої сировини: природного газу (див. рис. 2.3), коксового газу, рідких вуглеводнів (нафти, мазуту, легкого каталітичного крекінгу) і твердого палива (вугілля, сланців).

При виборі оптимальних параметрів процесу необхідно враховувати термодинамічні вимоги з комплексом технологічних і економічних вимог.

Відомим методом отримання метанолу є метод окислення природного газу [37].

Термохімічна обробка природного газу киснем повітря здійснюється методом газофазного неповного окислення природного газу киснем повітря в проточному режимі при встановлених параметрах (температура $340 - 450^\circ\text{C}$, тиск $5 - 10$ МПа, вміст кисню в газоповітряній суміші $1 - 4\%$)

Цей процес у промисловому масштабі був здійснений у Канаді і США. У 1941 році даним методом у США було отримано до 40 % загальної продукції метанолу.

Однак до 1970 р. промислове виробництво метанолу методом прямого окислювання природного газу було припинено.

Установки регенерації метанолу (рис. 2.8) призначені для відновлення висококонцентрованого метанолу (95% мас.) з водо-метанольного розчину (ВМР).

Розглянуто переваги і недоліки способи отримання метанолу

1. Визначили, що суха перегонка деревини має продукцію забруднену ацетоном та іншими важко віддільними домішками.

2. Стосовно технології прямого окислення природного газу киснем повітря, то умови промислової експлуатації подібних установок ускладнюються через проблеми утилізації формальдегідних складових, які утворюються в процесі виробництва метанолу, низьким ступенем конверсії природного газу та низькою селективністю процесу.

3. Розглянутий регенераційний спосіб отримання метанолу є повторним вилученням CH_3OH із ВМР і обходиться дорожче, ніж виробництво вихідного метанолу, тож є не доцільним для впровадження.

4. Отримання метанолу через синтез-газ є найбільш оптимальним технологічним методом. Переваги полягають у самому процесі, відсутності екологічно небезпечних побічних продуктів, високій ступені конверсії та селективності процесу, що не потребує великих питомих витрат вуглеводневої сировини на виробництво метанолу.

Література

1. *Bunger A. P. Near-Surface Hydraulic Fracture : Ph. D thesis. Minneapolis : University of Minnesota, 2005. 168 p.*

2. *Review of unconventional hydrocarbon resources in major energy consuming countries and efforts in realizing natural gas hydrates as a future source of energy / Vedachalam N. et. al. // Journal of Natural Gas Science and Engineering. 2015. Vol. 26. – P. 163 - 175.*

3. *Карпов С. А., Кунашев Л. Х., Мортиков Е. С. Производство метанола: современное состояние промышленности и тенденции развития // Нефтепереработка и нефтехимия. 2009. . – №7. – С. 3 - 8*

4. *Adachi J. I., Detournay E. Self-similar solution of a plane-strain fracture driven by a power-law fluid. // Int. J. Numer. Anal. Methods Geomech, 2002. V. 26. P. 579 - 604.*

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ГЛУШІННЯ СВЕРДЛОВИН З АНОМАЛЬНО-НИЗЬКИМИ ПЛАСТОВИМИ ТИСКАМИ

Глушіння свердловин при експлуатації нафтових та газових свердловин є одним з найбільш розповсюджених заходів. Як правило, кожна свердловина піддається глушінню не рідше, ніж одного разу на рік із-за необхідності проведення підземних ремонтів, заміни насосного обладнання, промивки вибою від забруднення і т.д. При цьому кожне глушіння свердловини негативно впливає на стан привибійної зони пласта, збільшує її водонасичення, погіршує фільтраційні властивості та знижує колекторські властивості пласта.

Таке зниження природної проникності привибійної зони пласта обумовлюється поглинанням рідини глушіння продуктивним пластом як за рахунок зниження пластового тиску і перевищенням допустимих величин репресії на пласт, так і в результаті капілярного пропитування в гідрофільні породи. Потрапляння рідини глушіння в продуктивний пласт може приводити до наступних явищ, які у будь-якому випадку приводять до зниження фільтраційно-емнісних властивостей привибійної зони пласта[1].

Ці процеси сильно відображаються на режимах експлуатації свердловин. По-перше, знижується їх продуктивність (в 1,5-2 рази), по-друге, збільшується час процесу їх освоєння(1-5 доби), а також вихід свердловини на режим експлуатації(10-30 діб), по-третє, збільшується обводненість продукції, що видобувається (на 30-70%). Бажання знизити негативні фактори та зберегти колекторські властивості пласта при глушінні свердловин призвело до розробки методів «лялього глушіння», направлених забезпечення цих умов.

Першочерговою проблемою, яка виникає при глушінні свердловин є поглинання технологічних рідин. Проаналізувавши геологічні умови при експлуатації свердловин на родовищі, які експлуатуються в умовах аномально низьких пластових тисках встановлено, що застосування на початковому етапі розробки родовищ традиційних рідин для глушіння таких як розчини хлористого натрію та кальцію, гідрофобні емульсії та інші стали неефективними[2]. Насамперед, це пов'язано з неможливістю зниження густини та збільшення в'язкості даних рідин. Перебуваючи в умовах АНПТ, ці розчини здатні знижувати фільтраційні параметри пласта-колектора через поглинання рідини, що створює ряд трудомістких проблем, як при проведенні робіт по ремонту свердловин так і при їх освоєнні.

Одним із ефективних способів освоєння газових, газоконденсатних і нафтових свердловин є використання самогенеруючої пінною системи (СГПС). Пінна система, яка використовується для витіснення промивної рідини дозволяє досить ефективно ввести свердловину в роботу без застосування азотної установки[3]. Для отримання СГПС застосовується поєднання цієї системи і прісної технічної води.

Недоліками застосування глинистих розчинів в якості рідини для глушіння при капітальному ремонті свердловин є те, що при їх використанні не забезпечується можливість отримання розчину з низькою густиною, а також викликає набухання глинистих частинок, що призводить до кольматації пласта-колектора, який в подальшому потребуватиме додаткової кислотної обробки при введенні свердловини в роботу.

Рідини на нафтовій основі та емульсії мають високі закупорювальні властивості, які запобігають проникненню води та твердої фази бурового розчину в продуктивний пласт в процесі його розкриття або глушіння.

Якщо порівняти розчини на вуглеводневій основі з глинистими розчинами, то роль глини виконує бітум, а роль води-дизельне паливо. Частинки глини створюють структуру в глинистому розчині, а частинки бітуму мають схильність до створення такої структури. Тому в розчин на вуглеводневій основі додають велику кількість структуроутворювача- мило жирних кислот або оксид кальцію.

Ще однією рідиною, що відноситься до області закінчення свердловин, є рідина, що включає крохмаль, каустичну соду, пергідрат сечовини, хлористий калій і воду, та додатково містить поверхнево-активну речовину (ПАР) і метасилікат натрію. Основними перевагами даної рідини глушіння є: зниження фільтраційних властивостей та мінімальний вплив на проникність привибійної зони пласта; відновлення первинної проникності продуктивного пласта більше ніж на 95%; крохмаль, що входить до складу рідини екологічно безпечний і економічно доступний; можна регулювати час розформування зони кольматації;

Проблема глушіння свердловин з аномально-низьким пластовим тиском та ускладнення, які виникають внаслідок цього процесу на завершальній стадії розробки родовищ показує, що ефективність глушіння свердловин при виконанні капітального чи попереднього ремонту може бути збільшена за рахунок використання комплексного підходу до вирішення проблеми при співпраці фахівців науки та виробництва.

Отже, для глушіння свердловин з аномально-низьким пластовим тиском застосовується велика кількість технологій та рідин глушіння, кожна з яких має як переваги так і недоліки.

Глушіння свердловин з аномально-низькими пластовими тисками потребує особливого підходу, оскільки внаслідок низького тиску на вибої свердловиною поглинається велика кількість рідини при глушінні. Це призводить до погіршення фільтраційно-ємнісних характеристик привибійної зони свердловини та ускладненнях при освоєнні та видобуванні нафти і газу. Розробка ефективних та екологічних технологій та рідин глушіння свердловин, що запобігають поглинанню рідин пластом є важливою задачею сьогодення.

Літератури

1. С. Рябоконт, Б. Мартынов, М. Ламосов, А. Бояркин. *Высокоэффективные технологические жидкости для сохранения продуктивности коллекторов на стадиях перфорации, глушения и ремонта скважин* // *Технологии ТЭК*. № 1, 2007, с.26–33.

2. А. В. Аммян, Н. П. Васильев. *Применение пен для ремонта и освоения газовых скважин с АНПД* // *Газовое дело*. № 6, 1972.

3. *Жидкости глушения и промывки, сохраняющие коллекторские свойства пласта* / Л.А. Магадова, М.А. Силин, Е.Г. Гаевой, В.Л. Заворотный, Д.Ю. Елис еев, *Нефтяное хозяйство*. – 2007. – № 3. – с.72 – 80.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО СКЛАДУ РІДИНИ ГЛУШІННЯ ДЛЯ СВЕРДЛОВИН З АНОМАЛЬНО- НИЗЬКИМИ ПЛАСТОВИМИ ТИСКАМИ

Недоліком більшості блокуючих рідин є їх висока фільтрувальна спроможність в пластових умовах та втрата продуктивності після їх глушіння при виконанні ремонтних робіт в свердловині. Збереження фільтраційних властивостей пластів-колекторів при ремонті свердловин може бути досягнуто шляхом зменшення об'єму та глибини проникнення фільтрату при використанні даних розчинів в продуктивний пласт.

Як прототип для досліджень обрано блокуючу рідину, яка використовується на свердловинах з аномально – низькими пластовими тисками. Технічним результатом даного розчину глушіння є мінімальний вплив на фільтраційні властивості колектора, а також зменшення негативної дії на проникність ПЗС.

У лабораторії було приготовано та проведено дослідження розчину такого складу: крохмаль – 2,0; каустична сода – 0,1; ПАР Неонол– 0,1; метасилікат натрію – 0,6; пергідрат сечовини – 0,1; хлористий калій – 3,0; вода – решта [1].

Розчин був досліджений на основні властивості. В'язкість розчину склала 5,7 мПа·с, фільтрація (за допомогою ВМ-6) – 3,8 см³, умовна в'язкість – 21 с, густина – 1145 кг/м³ крім того проводились дослідження фільтрації за допомогою фільтраційної установки на реальних кернях (результати в табл. 1).

В результаті досліджень було визначено, що недоліком зазначеної рідини є низька ефективність глушіння свердловин, що зумовлено низькими значеннями умовної, пластичної в'язкості та динамічного напруження зсуву.

Крохмаль, призначений для утворення кольматаційного екрану, основною метою якого є захист колектора від наявних забруднень, а також регулювання структурних, реологічних та фільтраційних властивостей. Але для досягнення необхідної в'язкості необхідно збільшити вміст крохмалю в складі розчину.

Метасилікат натрію, який входить до складу запропонованої рідини для глушіння виконує такі функції як: по-перше, підвищує ферментативну стійкість природного полісахариду (крохмалю), по-друге, збільшує температурну стійкість розчину глушіння [2,3].

Фільтраційна кірка, яка формується за допомогою крохмалю та метасилікату натрію залишається непроникною протягом тривалого періоду часу. Використання каустичної соди, яка входить до запропонованого складу також сприяє додатковому гідролізу крохмалю. Хлористий калій застосовуємо для запобігання процесу набрякання глинистих часточок, а також для регулювання густини розчину.

У результаті аналізу літературних джерел пергідрат сечовини, який включений до складу рідини-прототипу пропонується замінити на більш

ефективний та екологічний перкарбонат натрію, який при різних концентраціях здатний змінювати час деструкції полімеру. У якості поверхнево-активної речовини у розчині, що розробляється пропонується використовувати комплексний реагент лігносульфонат натрію. Додавання лігносульфонату також дозволяє регулювати фільтраційні властивості загущених розчинів глушіння.

Для проведення експериментів було приготовлено два компонентних склади рідини: базовий за рецептурою вказаною у попередньому розділі, та розроблений на основі аналогу із заміною деяких компонентів на більш ефективні, з наступним складом компонентів (у % мас.): крохмаль – 4,0; каустична сода – 0,1; лігносульфонат натрію – 8; метасилікат натрію – 0,6; перкарбонат натрію – 0,1; хлористий калій – 3,0; вода – решта.

Для вимірювання головних технологічних параметрів отриманого розчину глушіння використовують стандартні прилади. В'язкість розчину склала 6,3 мПа·с, умовна в'язкість – 24,5 с, фільтрація (за допомогою ВМ-6) – 2,6 см³, густина – 1130 кг/м³.

Проаналізувавши результати, можна побачити, що при збільшенні кількості крохмалю у двічі в'язкість завдяки лігносульфонату зростає незначно, а отже розчин є достатньо рухливий для використання його у свердловинах з АНПТ. Крім того фільтрація зменшилась на 25 %, отже розчин буде значно менше поглинатися пластом.

Далі у спеціальну установку для визначення фільтраційно-ємнісних показників поміщають керн, який зафіксований у кернотримачі і через нього проводили прокачування рідин глушіння.

В результаті проведеного дослідження було виявлено, що проникність знизилась для керну з базовим розчином на 14 % а для керну з розробленим розчином на 6 %.

Таблиця 1. Результати досліджень рідин глушіння на кернах.

№ зразка	Пористість зразка, %	Початкова проникність, мД	Проникність після проведення дослідження	Тиск прокачування води, бар	Тиск прокачування розчину через 1 хвилину, бар	Тиск прокачування розчину через 10 хвилин, бар
1	19,2	174	149	2,4	3,3	7,5
2	21,1	163	154	2,4	3,9	12,7

Це свідчить про те, що проникність породи при застосуванні розробленого розчину була відновлена майже до первинної за рахунок розформування кольматаційної плівки, яка була утворена розчином з крохмалю за допомогою реагенту перкарбонату натрію. Збільшення тиску прокачування рідини свідчить про значне зниження фільтрації у пласт колектор рідини глушіння, що розробляється. Було встановлено, що додаванням до розчину різної концентрації перкарбонату натрію можна керувати часом формування зони кольматації.

Літератури

1. Спосіб глушення скважин с аномально низким пластовым давлением. Патент РФ №2330942 / Л. А. Магадова [и др.] // Опубликовано 10.08.2008, бюл. №22.
2. С. А. Рябоконт, А. Б. Сурков, В. Н. Глуценко. Жидкости для ремонта скважин и их влияние на коллекторские свойства пласта. — М.: 1989.
3. Новітні методи розкриття та освоєння пластів з аномально низькими пластовими тисками (АНПТ)/О.О.Іванків, В.М.Світлицький, М.М.Яворський, А.А.Писаренко // Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2000. – № 2. –с. 48 – 53.

ЗБІЛЬШЕННЯ ВИДОБУТКУ ГАЗУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ «SNUBBIG»

У зв'язку із щорічним збільшенням чисельності фонду експлуатаційних нафтових і газових свердловин зростають трудомісткість, вартість і тривалість робіт для підтримання їх в роботоздатному стані. Відповідно зростають чисельність необхідних для виконання вказаних робіт технічних засобів, витрати на їх придбання та утримання. Перелічене вище негативно впливає на собівартість продукції, тому необхідність суттєвих змін в застосовуваних способах, технологіях і технічних засобах освоєння, обслуговування та ремонту нафтогазових свердловин є актуальною проблемою.

Освоєння та ремонт свердловин за класичними технологіями із глушінням продуктивного пласта є довготривалим, потребує складного комплексу обладнання, значних витрат часу, праці і коштів. Його головним недоліком є висока ймовірність кольтатації порового простору продуктивного пласта з усіма наступними наслідками. Крім того, не завжди вдається отримати позитивний результат проведених робіт. Нерідкими є випадки, коли продуктивність відремонтованої свердловини через глушіння виявлялась меншою, ніж до ремонту, ще частіше буває потрібним досить тривалий період часу, впродовж якого свердловина повертається до роботи у стабільному режимі. Особливо це стосується багаточисельного фонду експлуатаційних газових свердловин з аномально низьким пластовим тиском.

Наведені вище недоліки технології ремонту свердловин з попереднім глушінням практично усуваються, якщо впровадити снабінгову технологію, яка дає можливість ремонтувати свердловини під тиском, без глушіння.

Широкого застосування снабінгові технології набули в 60 – 70-х роках минулого століття. Це стало можливим завдяки розв'язання таких складних технічних задач, які реалізовані в сучасних снабінгових установках.

По-перше, створений спуско-підймальний комплекс на базі силових гідроциліндрів (гідропідйомник), який здатний забезпечити спуск трубної колони у свердловину як під власною вагою так і примусовий спуск. Традиційний спуско-підймальний комплекс, який базується на принципі роботи поліспастного механізму не може забезпечити примусовий спуск.

По-друге, освоєно виробництво високонадійного противикидного

устьового обладнання, зокрема плашкових та універсальних превенторів, які здатні гарантувати фонтанну безпеку в процесі ремонту свердловин. Сучасні снабінгові установки оснащені двома блоками превенторів: робочими, через які протягують трубну колону під тиском та аварійними, які знаходяться в режимі оперативної готовності. Сучасні конструкції універсальних превенторів здатні пропустити під тиском через ущільнювальний елемент декілька тисяч муфт, десятки тисяч метрів гладкої труби.

По-третє, завдяки розвитку такого напрямку машинобудування як гідромашинобудування, вдалося оснастити сучасні снабінгові установки надійною та високоефективною системою керування, що гарантує високий рівень безпеки робіт під тиском, в зокрема і фонтанної безпеки.

Система керування превенторами оснащена двома джерелами живлення – від гідронасосів та пневмогідроаккумуляторів. Плашкові превентори мають ручну фіксацію плашок в закритому положенні, що використовується при планових та непередбачених зупинках в роботі установки.

Система керування, комплектність та конструкція обладнання снабінгової установки мають широкі і достатні можливості підтримувати контроль над свердловиною на випадок непередбачених ситуацій: розгерметизації трубної колони, трубних противикидних пристроїв; неспраності спайдерів; відмови превенторів; виходу з ладу силового блока установки, пневмогідроаккумуляторів; розгерметизації гідропроводів керування обладнанням установки; пожежі; розливу нафти та інші.

Переваги застосування снабінгових технологій:

відпадає необхідність у глушінні свердловини, тим самим зменшуючи вплив на продуктивний пласт;
швидкий монтаж;
високе співвідношення між потужністю установки та відношенням до її розміру;
компактність, що є незамінною на шельфових платформах;
депресійні роботи (underbalanced), тобто роботи на знижених вибійних тисках при постійному притоку флюїду.

Література

1. Kotenev A.Yu. Modelling of oil displacement process in heterogeneous reservoirs / A.Yu. Kotenev and ot. // Oil and Gas Business, 2010. – P. 1 – 16.
2. Liu G.R. Smoothed particle hydrodynamics. A meshfree particle method / G.R. Liu, M.B. Liu. – World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.: Singapore, 2003. – 473 p.
3. Pendrel J.V. Integrating Geologic and Geophysical Data in Geostatistical Inversion / J.V. Pendrel // Geoscience Engineering Partnership, 2013, Calgary, AB, Canada. – P. 200-220.
4. Sams M. Integration of geology and geophysics through geostatistical inversion: a case study / M. Sams, I. Miller, W. Satriawan, D. Saussus, S. Bhattacharyya // First break, 2011, # 29. – P. 1 – 10.

ФІЗИКО – ХІМІЧНІ ТА ГІДРОДИНАМІЧНІ МЕТОДИ ДІЇ НА ПРИВИБІЙНУ ЗОНУ ПЛАСТА

Розробка газоконденсатних родовищ в режимі виснаження пластової енергії супроводжується випадінням в пласті та стовбурі свердловини, а при відповідних термодинамічних умовах також у промислових комунікаціях вуглеводневого конденсату. Ретроградна конденсація вуглеводневої суміші призводить до зниження фазової проникності пористого середовища для газу.

В результаті погіршується продуктивна характеристика свердловин аж до їх зупинок, коли дебіт газу стає нижчим від мінімально необхідного для виносу конденсату з вибою на поверхню. Наслідком передчасного відключення видобувних свердловин є зменшення не тільки конденсатовіддачі, але і газовіддачі пластів.

Для збільшення продуктивності газоконденсатних свердловин і підвищення вуглеводневіддачі пластів необхідно зменшити негативний вплив ретроградних процесів на фазову проникність пористого середовища для газу і забезпечити повний безперервний винос на поверхню всього конденсату, який надходить з пласта і випадає в стовбурі свердловини.

Відомі методи підвищення продуктивності газоконденсатних свердловин в умовах випадання і скупчення у привибійній зоні пласта можна розділити на дві групи:

- Методи очищення привибійної зони пласта від конденсату, що випав;
- Методи, які попереджують скупчення конденсату у привибійній зоні пласта або зменшують насиченість породи рідкими вуглеводнями.

Зниження тиску і об'ємів закачування газу у привибійну зону пласта досягається використанням збагаченого газу, який характеризується високим вмістом етану, пропану і бутану.

Загальним недоліком методів першої групи є необхідність проведення частих обробок свердловин, оскільки в процесі відбору газу привибійна зона пласта насичується конденсатом.

Методи другої групи основані на тепловій дії на привибійну зону пласта і регулюванні характеру змочування пористого середовища.

Теплову обробку привибійної зони пласта запропоновано здійснювати за допомогою стаціонарних нагрівальних пристроїв, встановлених на колоні ліфтових труб, наприклад, вибійного газового пальника, в якому використовують пластовий газ, мікрохвильового розігріву привибійної зони пласта і конденсату, однак запропоновані конструкції пристроїв для теплової дії на привибійну зону пласта складні в обслуговуванні та недостатньо надійні.

Одним з напрямів підвищення продуктивності газоконденсатних свердловин є гідрофілізація пористого середовища. Суть її полягає у створенні області штучної гідрофільності шляхом закачування гідрофільної рідини. В гідрофільному пористому середовищі конденсат, як гідрофобна рідина займає центральну частину пор, яка характеризується найменшим фільшим фільтраційним опором. В результаті збільшується фазова проникність для конденсату і відповідно зменшується насиченість конденсатом привибійної зони пласта. Ефект від гідрофілізації досягається за рахунок попередження скупчення конденсату у привибійній зоні (зменшення конденсат-тонасиченості), так і збільшення його рухомості.

Всі ці методи можуть дати великий економічний ефект і при широкому застосуванні їх на промисловій практиці дозволяє значно збільшити дебіти свердловин.

Суть гідрофілізації полягає у створенні області штучної гідрофільності шляхом закачування гідрофільної рідини. Розмір її повинен відповідати радіусу рівноважної конденсатонасиченості, величина якої на кінець розробки родовища досягає 30 - 35 м. Кількість гідрофільної рідини вибирається такою, щоб вміст її в порах пласта дорівнював рівноважній конденсатонасиченості. Як гідрофільну рідину запропоновано використовувати прісну воду, метанол, соляну кислоту, водні розчини гідроксиду натрію, аміаку та ін. для поліпшення змочуючих властивостей в робочі рідини можуть додатково вводиться ПАР масовою концентрацією 3-5%, наприклад, боксополімери оксидів етилену і пропілену.

В процесі гідрофілізації пористого середовища закачують у привибійну зону робочий розчин, витримують його протягом 8-24 год., після чого свердловину пускають в експлуатацію. Об'єм робочого розчину вибирають з розрахунку 0.6-1.5м³ на 1п.м товщини пласта. У випадку забруднення привибійної зони рідкими і твердими вуглеводнями, які сприяють гідрофілізації породи, попередньо проводять очистку від них пористого середовища шляхом закачування вуглеводневого розчинника, наприклад, широкої фракції легких вуглеводнів в кількості 0,6 - 0,8 м³ на 1 п.м товщини пласта. Вуглеводневий розчинник і робочий розчин продавлюють у пласт газом високого тиску, а при його відсутності - конденсатом або водним розчином ПАР. У випадку низьконапірних свердловин для поліпшення умов тиску їх в роботу після обробки, вуглеводневий розчинник, робочий розчин і придавлювальну рідину закачують в аерованому вигляді (за допомогою ежектора).

Література

1. Амиян В.А., Уголев В.А. *Физико-химические методы повышения производительности скважин.* - М.: Недра, 1970. - 259с.
2. Ю.Ибрагимов Г.З., Фазлутдинов К.С., Хисамутдинов Н.И. *Применение химреагентов для интенсификации добычи нефти.* - М.: Недра, 1991. -205 с
3. Хисамов Р.С. *Концепция развития и рационального применения солянокислотных обработок скважин/ Р.С. Хисамов, Г.А. Орлов, М.Х. Мусабилов //Нефтяное хозяйство.* - 2003. - №4. - С. 43-46
4. Хлебников В.Н. *Влияние реагентов на взаимодействие кислот с нефтесмоченной карбонатной породой/ В.Н. Хлебников, Р.Х. Алмаев, Л.В. Базекина, И.Р. Рагулина //Интервал.* - 2001. - №7. - С. 20-23.

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ВИДОБУТКУ ГАЗУ ПРИ РОЗРОБЦІ ПОКЛАДІВ У МАЛОПРОНИКНИХ КАРБОНАТНИХ ГІРСЬКИХ ПОРОДАХ

Потужні нафтогазонасичені карбонатні відклади ДДЗ [1], що зосереджені переважно у візейських і турнейських відкладах нижнього карбону та у верхньодевонських відкладах мають значне площинне поширення та потужності до декількох сотень метрів, що дозволяє віднести поклади до розряду високоперспективних.

Проте, карбонатним породам характерні деякі специфічні особливості: це крайня невитриманість за властивостями, складність структури порового простору, просторової структури резервуарів, мінливість фільтраційно-ємнісних характеристик та гідродинамічних зв'язків, що призводить до значних ускладнень у розвідці, оцінці перспектив та при розробці таких покладів. До цього часу дослідження перспективності ущільнених карбонатних порід на наявність запасів нафти чи газу виконувалось лише сумісно з дослідженнями ущільнених алевро-піщаних та сланцевих порід, які на сьогодні вивчені більш детально. На основі аналізу великої кількості публікацій [1-3], можна сказати, що для нетрадиційних порід у сланцевих та алевро-піщаних порід виконано детальний аналіз ресурсного потенціалу та визначені об'єкти для проведення дослідно-промислової експлуатації. Для карбонатних порід, не дивлячись на поширеність у ДДЗ, лише сформовано систему критеріїв оцінки скупчень нафти і газу у відкладах нижнього карбону та девону, а також узагальнено вивчено розповсюдження таких порід без урахування ступеня перспективності та оцінки ресурсної бази [1].

За промисловими даними значної кількості проведених робіт з інтенсифікації свердловин, продуктивний розріз яких складено карбонатними породами, можна зробити висновки, що при умові невисокої пористості і проникності, значного ефекту можна досягнути використовуючи різноманітні варіації кислотних обробок. При обробці свердловин застосовувались та випробовувались найбільш ефективні рецептури та високопроникні розчинники. Аналізуючи дані можна зазначити, що за умови правильно підібраної рецептури розчину, дебіти малопродуктивних свердловин у карбонатних відкладах можливо збільшити у декілька разів, а іноді і на декілька порядків.

Аналіз значної кількості кислотних обробок показує, що отримані результати часто є неоднозначними, а позитивний ефект є несистемним. За весь період використання кислотних обробок велика частина їх була неуспішною переважно через відсутність досвіду, брак інформації про пласт та можливі хімічні реакції у ньому.

Для досягнення високої ефективності обробки необхідно досягти максимально глибокого проникнення розчину в пласт та створення якомога широко розгалуженої сітки каналів у зоні обробки. Обробка кислотними

розчинами, основними компонентами яких є соляна кислота та вода при обробці низькопроникних колекторів не є ефективними. Через малу проникність розчин на водній основі майже неможливо закачати в пласт на достатню для ефективної обробки глибину. Соляна кислота у таких розчинах занадто швидко реагує з карбонатами гірських порід, через що розчин швидко втрачає свою активність ще у навколосвердловинній зоні.

Для збільшення ефективності обробок більш доцільно використовувати розчини, що дозволяють закачувати максимально великі об'єми у пласт, та, після завершення реакції, легко виносити її продукти при освоєнні. Використання удосконалених кислотних розчинів на основі повільно діючих органічних кислот (наприклад метанової, етанової та ін.) дозволяє закачати розчин глибоко у пласт до початку активного розчинення карбонатів та виділення великої кількості продуктів реакції, що сповільнюють подальшу реакцію, та газів, які внаслідок дії ефекту Жамена блокують подальший рух розчину у пласт.

Крім того, важливим компонентом сумішей є рідина-носії: замість води доцільно використовувати розчинники низької в'язкості та з малим коефіцієнтом поверхневого натягу, що дозволяє закачувати великі об'єми розчину глибоко у низькопроникний пласт при тисках, нижчих за тиски розриву.

На ефективність експлуатації карбонатних колекторів впливають і інші фактори. Сучасні бурові розчини та розчини глушіння свердловин являють собою складні комплекси з великою кількістю складних хімічних сполук. Висока хімічна активність карбонатних гірських порід часто призводить до значних змін властивостей порід унаслідок буріння, глушіння, освоєння чи перфорації свердловин при реакції з хімічними реагентами технологічних рідин. Особливу небезпеку несе буріння свердловин за умови значної депресії на пласт, при цьому фільтрат бурового розчину проникає у продуктивний горизонт на значну глибину. Фільтрат здатний утворювати у пласті складні сполуки та частково, або повністю блокувати рух флюїдів у привибійній зоні свердловини. Щоб ліквідувати негативний вплив фільтрату технологічних рідин необхідно проводити очистку привибійної зони свердловини, що можливо часто лише за допомогою високорухливих кислотних розчинів малої в'язкості.

Отже, системний аналіз проведених кислотних обробок на свердловинах вказує на необхідність удосконалення технологій обробки привибійної зони пласта, що складений карбонатними відкладами, з урахуванням накопиченого нами досвіду. Враховуючи значний ресурсний потенціал вуглеводнів в ущільнених низькопористих карбонатних породах Дніпровсько-Донецької западини, можна зробити висновок про перспективність подальших розробок методів інтенсифікації карбонатних гірських порід.

Література

1. Вакарчук С.Г. Ресурсний потенціал нетрадиційних вуглеводнів ущільнених карбонатних порід турнейського ярусу ДДЗ // *Нафтогазова галузь України*. – 2015. – №5 – С. 46-49
2. Лукин А.Е. Перспективы сланцевой газоносности Днепровско-Донецкого авлакогена // *Геол.журн.* – 2011. – № 1. – С. 21–41.
3. Вакарчук С.Г. Перспективи пошуків скупчень неконвенційної нафти в карбонатних відкладах палеозойського комплексу Дніпровсько-Донецької западини // *Тектоніка і стратиграфія* – 2015 – вип.42– С. 34-39

РЕГЕНЕРАЦІЯ (КОНЦЕНТРУВАННЯ) МЕТАНОЛУ І ІНШИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІДИН ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ НА ДОВКІЛЛЯ

У нафтогазовій галузі гостро стоїть питання раціонального використання метанолу, як інгібітору гідратуутворення. Можливість багатократного використання інгібітору на виробництві дозволяє мінімізувати екологічні ризики, пов'язані з транспортуванням хімічно активного продукту, усунути проблеми, пов'язані із зберіганням метанолу.

В процесі застосування концентрованої метанол насичується водою. Для відновлення його властивостей його необхідно концентрувати. На даний момент поширення набув метод вилучення метанолу з водометанольної суміші шляхом ректифікації. Отримання метанолу у такий спосіб найдоцільніше, оскільки процес регенерації обходиться значно дешевшим, ніж виробництво самого метанолу. Проте дана технологія має ряд істотних недоліків, які у свою чергу роблять регенерацію метанолу не дуже «привабливою». Присутність у відпрацьованому розчині іонів солей пластової води знижує ефективність або унеможлиблює його здійснення (через утворення накипу і активну корозію). У результаті на об'єктах нафтогазовидобутку України замість регенерації відпрацьованого метанольного розчину практикується його закачування в пласт.

Таким чином галузь потребує розроблення ресурсозберігаючих технологічних рішень здійснення регенерації водометанольних розчинів безпосередньо на промислах.

У той же час, вивчення різних властивостей газових гідратів призвело до значного розширення сфери їх технологічного використання. Перспективним є метод концентрування будь-яких інших розчинів на основі газогідратної технології [1-4]. Однак суміш пластової води і метанолу є, перш за все, інгібітором гідратуутворення. Причому, дана властивість наряду залежить від їх концентрації. У зв'язку з цим експериментальних даних глибокого концентрування даних розчинів на сьогодні недостатньо.

Метою дослідження був аналіз і обґрунтування перспектив застосування технології газогідратного концентрування водних розчинів суміші метанолу і солей пластової води.

Процес гідратуутворення і газогідратного концентрування

досліджували за допомогою лабораторної установки із реактором у вигляді прозорого циліндра (рис. 1).

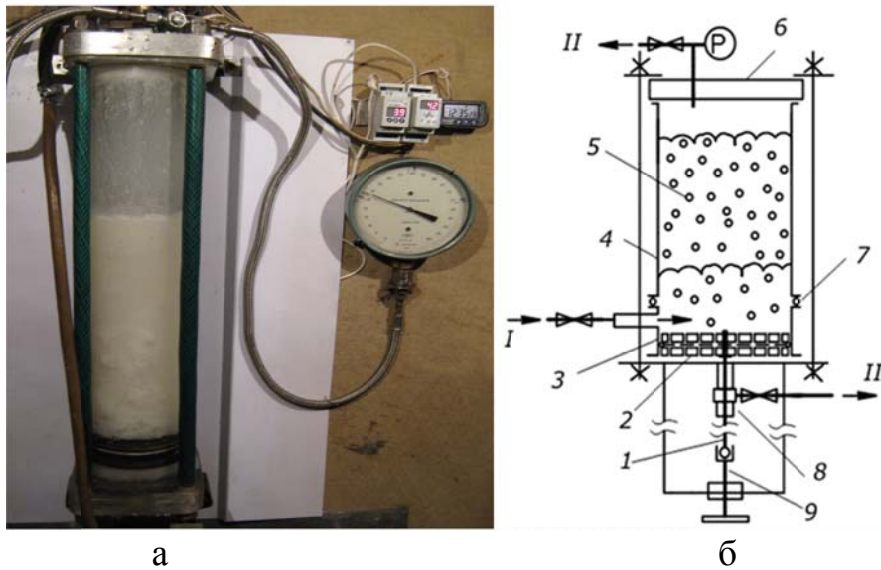


Рис. 1. Лабораторна газогідратна установка з прозорим циліндричним реактором: а – фото в процесі експерименту; б – схема: 1 – шток; 2 – поршень із фільтруючим елементом; 3 – нижній циліндр; 4 – корпус; 5 – газогідрат; 6 – верхній фланець; 7 – ущільнення; 8 – лубрикатор; 9 – шток; потоки: I – водогазогідратна суміш; II – газ; III – вода

За результатами досліджень розроблено принципову схему установки регенерації суміші пластової води і метанолу способом газогідратного концентрування. Експериментально встановлено принципову можливість ефективної сепарації газогідратної маси як одного із основних процесів технології газогідратного концентрування. Зроблено попередній аналіз економічної ефективності запропонованої технології регенерації метанолу.

Література

1. Истомин В.А. Предупреждение и ликвидация газовых гидратов в системах добычи газа / В.А. Истомин, В.Г. Квон. – М.: ИРЦ Газпром, 2004. – 152 с.
2. Бык С.Ш. Газовые гидраты / С.Ш. Бык, В.И. Фомина. – М.: ВИНТИ, 1970. – 126 с.
3. Смирнов Л.Ф. Экспериментальное исследование процесса образования гидратов фреона -12 / Л.Ф. Смирнов // Холод. Техника. – 1973. – №2. – С.28.
4. Смирнов Л.Ф. Особенности работы сепарационно-промывочной колонны кристаллогидратного опреснителя / Л.Ф. Смирнов, В.М. Рашковский, В.Ф. Душко // Холод. Техника и технология. – 1978. – №.27. – С 61.

ОБІРУНТУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ ГЛИБОКОГО КОНЦЕНТРУВАННЯ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ІОНОГЕННИХ ТА НЕІОНОГЕННИХ РЕЧОВИН НА ОСНОВІ ГАЗОГІДРАТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

Для зменшення негативного впливу на довкілля буріння нафтогазових свердловин здійснюють по так званому безамбарному методу. В процесі будівництва свердловин утворюються відходи буріння, які являють собою переважно суміш технологічних рідин і вибуреної породи. Причому, технологічні рідини переважно складаються із води, а комплекс хімічних сполук природного і техногенного походження та тверда фаза, які входять до складу, складають відносно незначний відсоток.

Також значного поширення набув спосіб інтенсифікації видобутку вуглеводнів методом гідророзриву (фрекінгу). Застосування даного методу передбачає накопичення значної кількості рідин гідророзриву – водного розчину низки хімічних сполук різної природи. На сьогодні в області і в Україні гостро стоїть питання поводження з даним типом відходів. Існуючі технології або недостатньо ефективні, або неприйнятні для нафтогазовидобувних компаній через значну вартість. Ситуацію можна принципово змінити, або принаймні суттєво покращити, якщо здійснити відділення основної кількості води (наприклад від 70 до 90%, чистотою на рівні технічної води) для її повторного використання.

У той же час фахівцям добре відома небажана для нафтогазової галузі властивість води при певних термобаричних умовах утворювати відносно стійкі сполуки із більшістю газів – газові гідрати [1]. Окрім проблем із їх запобіганням на сьогодні в світі розроблено ряд технологій у яких газові гідрати є цільовим або проміжним продуктом[2]. Прикладом таких технологій є опріснення морської води і концентрування водних розчинів речовин за газогідратною технологією [3]. Хоча в світі вже існує кілька прикладів реалізації даної технології, однак широкого впровадження, через невирішеність ряду проблем технічного характеру і відносно високі питомі витрати, широкого впровадження вона поки не набула. Проте вартість утилізації названих відходів закономірно значно перевищує ринкову вартість прісної води.

Суть процесу полягає в тому, що кристали газових гідратів володіють властивістю при утворенні виштовхувати зі своєї кристалічної решітки абсолютно всі розчинені у воді речовини. Після сепарації отриманої суміші

на рідку фазу і газовий гідрат і та його плавлення, рідкі відходи буріння і гідророзриву пласта будуть розділені на технічну воду і концентрат хімічних речовин. Після цього технічну воду можна використати повторно, а незначний обсяг концентрату хімічних речовин утилізувати вже, наприклад, за прийнятою на сьогодні підприємством традиційною технологією.

За результатами попередніх експериментальних досліджень запропоновано принципову схему дослідно-промислової установки концентрування суміші іоногенних та неіоногенних речовин на основі газогідратних технологій (рис. 1).

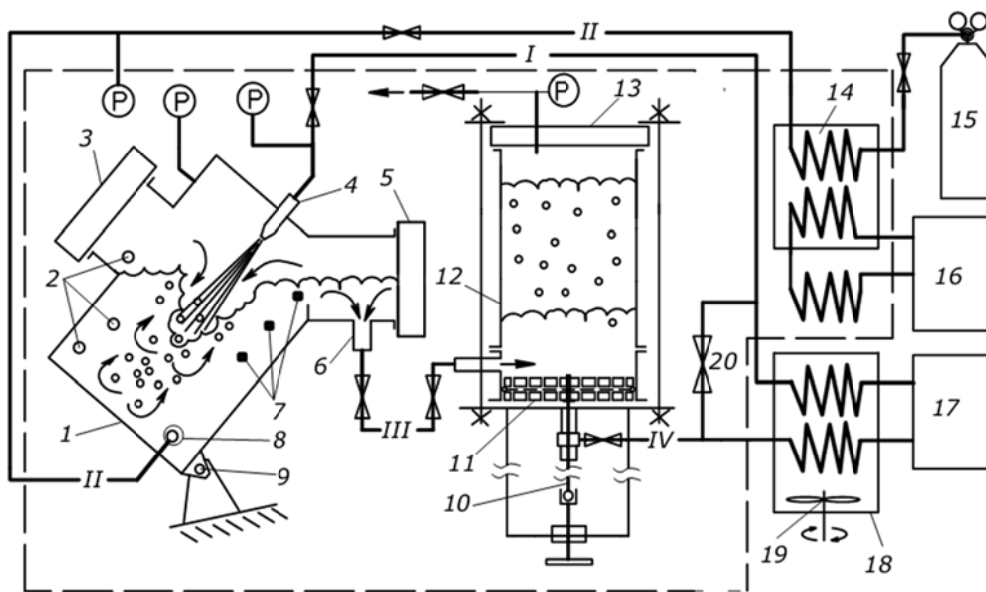


Рис. 1. Принципова схема дослідно-промислової газогідратної установки концентрування водометанольної суміші: 1 – реактор; 2 – датчики температури; 3, 5, 13 – фланці; 4 – струминний апарат; 6 – штуцер виведення водогазогідратної суміші; 7 – система датчиків КВП; 8 – барботажний пристрій; 9 – опора; 10 – шток гідравлічного преса; 11 – поришень з фільтрувальним елементом; 12 – корпус сепаратора; 14, 18 – теплообмінники; 15 – джерело газу; 16 – холодильний агрегат; 17 – насос; 19 – мішалка; 20 – перепускний вентиль; потоки: I – водометанольна суміш під тиском; II – гідратоутворюючий газ; III – рідинно-гідратна суміш

Література

1. Истомин В.А. Предупреждение и ликвидация газовых гидратов в системах добычи газа / В.А. Истомин, В.Г. Квон. – М.: ИРЦ Газпром, 2004. – 152 с.
2. Смирнов Л.Ф. Экспериментальное исследование процесса образования гидратов фреона -12 / Л.Ф. Смирнов // Холод. Техника. – 1973. – №2. – С.28.
3. Смирнов Л.Ф. Особенности работы сепарационно-промывочной колонны кристаллогидратного опреснителя / Л.Ф. Смирнов, В.М. Рашковский, В.Ф. Душко // Холод. Техника и технология. – 1978. – №.27. – С 61.

СЕКЦІЯ НАФТОГАЗОПРОМИСЛОВОГО ОБЛАДНАННЯ

УДК 622.279

*Б.О. Коробко, д.т.н., доцент, А.П. Калюжний, к.т.н., доцент
В.М. Савик, к.т.н., доцент, П.О. Молчанов, к.т.н., доцент
М.В. Бажан, студент гр. 201 ГР
Національний університет
"Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"*

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕМОНТУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАФТОВИХ СВЕДЛОВИН НА ГЛИНСЬКО-РОЗБИШІВСЬКОМУ ГАЗОНАФТОКОНДЕНСАТНОМУ РОДОВИЩІ

Сведловини № Х. 09 та № Х. 12 «Глинсько-Розбишівська» були пробурені в 2004 році. На даних свердловинах на початку 2005 року отримано вже промисловий приплив нафти з водою.

Було виконано певний перелік робіт на сведловині № Х. 12 «Глинсько-Розбишівська» по встановленню цементного моста та мостової пробки.

1. Були проведені дослідження, записаний фоновий запис приладом PLT-9 допомогою партії ГДС. Був понижений рівень в сведловині та записаний 1-ший робочий запис та 2-гий через чотири години в інтервалі 1750-1997 м.

2. Прокачано сведловину пластовою водою з густиною 1,08 г/см³, обробленою ПАР 0,2% в об'ємі 48 м³. Циркуляція не була отримана.

3. Спущено кільцевий фрез Ø 112 мм до глибини 1956 м, пророблено сведловину до 1997 м. В цьому інтервалі було значне поглинання пластової води в об'ємі 15 м³.

4. Проведено ГДС: ГК, НГК, АКЦ, ІННК в інтервалі 1800-1997 м.

5. Було проведено випробування сведловини на приймальність.

6. Записаний фоновий запис приладом PLT-9 за допомогою партій ГДС. Був понижений рівень в сведловині на 864 м та записаний 1-ший робочий запис та 2-гий через чотири години в інтервалі 1800-1997 м.

7. Було спущено кільцевий фрез Ø 112 мм до глибини 1975 м, пророблено сведловину до 1985 м.

8. За допомогою ГДС встановлено мостову пробку на глибині 1982 м.

9. Установлено цементний мост желонкою 1982-1979 м.

10. Зроблена перфорація горизонту П-3в в інтервалі 1963-1970 м (зарядами OWEN 3 3/8 20 отв./м) – 140 шт.

11. Проведено дренаж сведловини за допомогою двох компресорів («воронка» на глибині 1944 м). Рк = 80 атм. Проведено дослідницькі роботи: рівень через годину після дренажу 15-00 – 107 м, 16-00 – 154 м, 17-00 – 154 м.

12. Прокачано свердловину пластовою водою з густиною $1,08 \text{ г/см}^3$ в об'ємі 27 м^3 на ГТУ-5. Отримано 25 м^3 рідини.

13. Записаний фоновий запис приладом РЛТ-9 за допомогою партій ГДС. Був понижений рівень в свердловині на 1000 м та записаний 1-ший робочий запис та 2-гий через чотири години в інтервалі 1800-1997 м.

Рівень нафти- 842 м, рівень води – 849 м.

14. Було проведено випробування свердловини на приймальність.

15. Змонтовано та спущено ЕВН.

16. Опресувано насос та колону НКТ на тиск 3 МПа (герметично). Підготовлена свердловина до пуску.

17. Пущена свердловина та виведена на режим.

18. Здано свердловину та прилеглу територію майстру ЦВНГ.

Висновки

1. Комплексна технологія з ізоляції водопритоків з використанням розбурюваних пакерів, що має певні переваги перед традиційно застосовуваними технологіями.

2. Спільне комплексне використання даної технології і рекомендованого складу тампонажного розчину дозволяє підвищити ефективність водоізоляційних робіт за рахунок «гарантованої» доставки розчину в інтервал негерметичності, його закачування під тиском в пласт та покращення в 1,3 - 1,7 рази «зчеплення» з колоною сформованою з нього цементного каменю з колоною.

Література

1. Калюжний А.П. Екологічні та санітарно-гігієнічні вимоги до споруд водовідведення нафтогазовидобувного комплексу / А.П. Калюжний, Л.Л. Зубричева, Д.С. Лобач // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук : КрНУ, 2018. – Вип. 1(108). – С. 117-123.

2. Kalyuzhnyi A.P. Technical and Economic Synergetic Effect in Conditions of Innovative transformation of Water Supply and Sewerage Economy / A.P. Kalyuzhnyi, L.L. Zubrycheva, V.M. Savyk // International Journal of Engineering & Technology. – 2018. – № 7 (3.2). – P. 602 – 607.

3. Nesterenko T.M. Probabilistic Aspects of Main Oil and Gas Pipelines Connections Calculation / T. Nesterenko, I. Lartseva, A. Kalyuzhnyi, A. Yabolnyk // International Journal of Engineering & Technology. – 2018. – № 7 (4.8). – P. 36 – 40.

4. Kalyuzhnyi A.P. Technical and Economic Synergetic Effect in Conditions of Innovative transformation of Water Supply and Sewerage Economy / A.P. Kalyuzhnyi, L.L. Zubrycheva, V.M. Savyk // International Journal of Engineering & Technology. – 2018. – № 7 (3.2). – P. 602 – 607.

ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ ВТОМИ КОМПЛЕКТІВ БУРИЛЬНИХ ТРУБ

Важливий резерв скорочення улаштування свердловин нафтових родовищ – це зменшення непродуктивних витрат часу, пов'язаних з руйнуванням елементів бурильної колони в свердловині [1 – 5]. Підвищення надійності бурильних колон сприяє попередженню аварій в бурінні та зниженню витрат труб на 1 м проходки.

Як показує аналіз попередніх досліджень [3, 4, 6, 7], дуже важливо при наявності в продукції свердловин сірководню і CO_2 впроваджувати бурильні труби в антикорозійному виконанні зі спеціальних марок сталей (С-75 і С-95 по стандарту АНІ5СТ) з обмеженою максимальною межею міцності 800 МПа. Крім того, необхідне виробництво замків бурильних труб з границею текучості 670 – 775 МПа і максимальною твердістю 28HRC для застосування в сірководневих середовищах.

Об'єктом досліджень були такі матеріали: 1) ведучі труби бурової колони ВТБК зі сталі групи міцності К ($\sigma_b=686$ МПа; $\sigma_t=441$ МПа; $\delta=12\%$; $\psi=35\%$; КСУ=391 кДжм²); 2) бурильні труби ТВБ (сталь 40ХН – ГОСТ 4543-71; $\sigma_b \geq 550$ МПа; $\sigma_t \geq 400$ МПа); 3) ЕС (експериментальна сталь).

В якості модельних середовищ використано: 1) середовище НАСЕ (5% розчин NaCl, який містив 0,5% CH_3COOH і насичений H_2S ; $t=22 \pm 2^\circ\text{C}$; $\text{pH}=3.8-4.0$); 2) 3%-ий розчин NaCl без сірководню і з періодичною заміною цього середовища один раз на добу з метою під насичення киснем до концентрації 8 – 10 мг/л. У процесі експериментальних досліджень встановлено наступне (рис. 1):

1. Середовище НАСЕ, яке містить сірководень, більше ніж у 175 раз, знижує межу втомності зразків діаметром 5 мм зі сталі групи міцності К (з 700 до 400 МПа).

2. Сірководеньмісне середовище НАСЕ майже в 5 раз (з 490 до 200 МПа) знижує межу втомності сталі 40ХН.

3. Найбільші значення тривалої міцності показали експериментальні сталі в середовищі НАСЕ. Економне модифікування сталі РЗМ дозволило підвищити корозійно-втомну міцність навіть при випробуванні в агресивному середовищі НАСЕ більш, ніж у 2 рази порівняно з традиційною сталлю марки 40ХН (див. рис. 1). Так умовна межа корозійної втомності в сірководеньмісному середовищі при 1 млн. циклів підвищилася з 190 до 280 – 290 МПа.

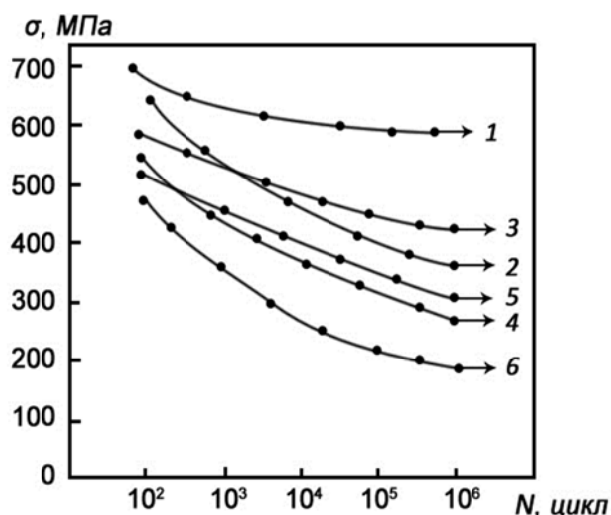


Рис. 1. Криві втомності (1-3-5) та корозійної втомності (2-4-6) зразків бурильних труб й експериментальної сталі в розчині NACE: 1, 2 – сталь групи міцності К; 3, 4 – дослідна сталь ЕС; 5, 6 – сталь 40ХН

З вищенаведених результатів можливий висновок, що позитивний ефект від легування модифікуючими домішками спостерігається стабільно при використанні їх у низьколегованих сталях в кількості 0,01 – 0,03%. Подальше збільшення їх спричиняє засмічування металу крупними частинками силікатів церію, не впливаючи при цьому на загальну кількість неметалевих включень.

Література

1. Дмитрах І.М. Вплив корозійних середовищ на локальне руйнування металів біля концентраторів напружень / І.М. Дмитрах, В.В. Панасюк. – Львів: Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України, 1999. – 341 с.
2. Хома М. Механо-електрохімічні властивості корозійнотривких сталей: Проблеми корозії та протикорозійного захисту матеріалів / М. Хома, А. Залуженець // Фіз.-хім. механіка матеріалів. – 2000. – Спец. вип. №1. – С. 113 – 115.
3. Пелех В.Г. Анализ аварий с бурильными трубами по объединению «Укрнефть» / В.Г. Пелех, Б.М. Стоян, Б.Д. Сенюк // Тр. ин-та ВНИИТнефть. – 2008. – С. 35 – 39.
4. Щербюк Н.Д. Повышение эксплуатационной надежности бурильной колонны / Щербюк Н.Д., Газанчан Ю.И. // Нефтяное хозяйство. – 1990. – № 3. – С. 20 – 23.
5. Онищенко В.О. Надійність металевих конструкцій нафтогазової галузі: монографія / В.О. Онищенко, В.Д. Макаренко, Ю.Л. Винников. – Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя. – 2018. – 277 с.
6. Предупреждение и ликвидация аварий в бурении / И. Пустовойтенко. – М.: Недра, 1998. – 279 с.
7. Радкевич О.І. Вимоги до тріщиностривкості матеріалів нафтогазового обладнання у сірководневих середовищах / О.І. Радкевич // Фіз.-хім. механіка матеріалів. – 2001. – № 1. – С. 101 – 105.

*В.Д. Макаренко, д.т.н., професор,
Ю.Л. Винников, д.т.н., професор
А.М. Мангура, старший викладач
О.В. Литвяк, студент гр. 301-НГ
Національний університет*

«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНО-МЕХАНІЧНОГО РУЙНУВАННЯ ПІДЗЕМНОГО ВНУТРІШНЬО- СВЕРДЛОВИННОГО ОБЛАДНАННЯ

Існуючі науково-технічні і технологічні розробки стосовно забезпечення надійної корозійно-механічної стійкості і довговічності внутрішньо-свердловинного обладнання нафтогазової промисловості в значній частині знаходять протиріччя і невизначеність; відсутні кількісно обгрунтовані рекомендації щодо практичних способів і методів з підвищення корозійно-механічної стійкості устаткування, працюючого в експлуатаційно-агресивних середовищах при знакозмінних температурно-баричних умовах і їх впровадженню у виробництво на нафтогазових підприємствах; виникла необхідність системного вивчення причин, умов і механізмів корозійних ушкоджень тривало експлуатованого обладнання, особливостей процесів сірководневої деградації металу, що в кінцевому результаті приводить до руйнування внутрішньо-свердловинних конструкцій [1,2].

На корозію труб інтенсивно впливає присутність водню і сірки в технологічних середовищах. Встановлено [3], що зразки із вмістом водню 10мл/100г і вище руйнуються крихко з безліччю тріщин у зоні зламу. Особливо наводнення металу відіграє велику негативну роль в експлуатаційній надійності нафтогазопроводів тривалого терміну експлуатації в хімічно-агресивних середовищах при знакозмінних навантаженнях [2]. Тому проблема корозії та корозійно-механічного руйнування трубних конструкцій нафтових свердловин актуальна і має велике практичне значення.

Дослідження пошкодженого металу внутрішньо-свердловинного обладнання (обсадні і насосно-компресорні труби та глибинні насосні штанги) при тривалій експлуатації в агресивному середовищі нафтових родовищ.

Комплексні і системні експериментальні дослідження сталей внутрішньо-свердловинного обладнання включали, крім стандартних, також спеціальні види досліджень: різні варіанти рентгеноспектрального аналізу з використанням растрового електронного мікроскопа JSM-35CF (фірма “Джеол”, Японія); скануючу Оже-електронну спектроскопію (мікроаналізатор AES-2000); вторинну іонну мас-спектрометрію

(установка LAS-2000 з приладом MS-156). Крім того, визначали залишковий вміст в металі водню, сірки і кисню: а) методом локального мас-спектрального аналізу (ЛМСА) з лазерним мікрозондом; б) методом плавлення проб металу в потоці несучого газу з використанням установки фірми “Leco”.

Мікротвердість визначали згідно ГОСТ 9450-60 за допомогою приладу моделі “FISCHER SCOPE H100C”, який складається з механізму вдавлювання алмазної піраміди під невеликим навантаженням і аналізатора мікротвердості. Для обробки експериментальних результатів використовували Програму “Image Expert TM”.

Для виготовлення дослідницьких зразків використовували метал труб внутрішньо-свердловинного обладнання в процесі несанкціонованих чи аварійних зупинок, зокрема: в дослідженнях використовували труби НКТ із сталі марки 36Г2С (група міцності К (термообробка – загартовка + відпуск); глибинних насосних штанг (ГНШ) – сталь марки 20Н2М (термообробка – нормалізація + відпуск); обсадні труби (ОТ) – із сталі марки Р-110 групи міцності Д.

Необхідно додати, що спеціальними дослідженнями внутрішньо-свердловинного підземного обладнання, де мали місце вказані вище пошкодження, була підтверджена наявність в трьохфазному робочому середовищі корозійно-активних домішок. Зокрема, дослідженнями встановлено, що в нафтодобувних свердловинах виявлені такі компоненти, як CO_2 – 50–70 мг/кг; SO_4^{2-} – 0,95–1,55 мг-екв/кг; Cl^- – 0,1–0,15 мг-екв/кг; H_2S – 20–50 мг/кг; показник рН \sim 4,5–6,2, які спричиняють корозійні ушкодження внутрішньо-свердловинного обладнання, що приводить до передчасного його руйнування і несанкціонованих зупинок видобувних нафтових свердловин.

З використанням металографічних методів досліджень з високою точністю визначення встановлено, що корозійні враження обсадних і насосно-компресорних труб, насосних штанг та корпусів глибинних насосів супроводжуються їх активним наводненням, внутрішнім окисненням і окрихченням майже до міжзеренного розпаду кристалічної структури, що особливо помітно поглиблюється внаслідок тривалої експлуатації обладнання в корозійно-агресивних середовищах нафтових свердловин.

Література

1. Бойко В.С. Розробка нафтових і газових родовищ / В.С.Бойко. – Львів, 1999. – 452 с.
2. Вайнишок С.М. Подземный ремонт скважин / С.М. Вайнишок, А.Г.Молчанов, В.И. Некрасов, В.И. Чернобровкин. – М.: Изд. Академии горных наук, 1999. – 250 с.
3. Burkholder L.A. New gel suppresses water flow in oil wells / L.A. Burkholder, K.C. Withington // Oil and Gas J. – 1987, 2 / 1 X. – Vol. 85, №38. – P. 93, 96, 97, 98.

*В.Д. Макаренко, д.т.н., професор
Ю.Л. Винников, д.т.н., професор
А.М. Мангура, старший викладач
С.С. Непочатов, студент гр. 202-пГР
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕГРАДАЦІЇ СТАЛЕЙ ВНУТРІШНЬО-СВЕРДЛОВИННОГО ОБЛАДНАННЯ ТРИВАЛОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ В КОРОЗІЙНО-АГРЕСИВНИХ СЕРЕДОВИЩАХ НАФТОВИХ РОДОВИЩ

Надійність і економічність роботи нафтопромислових підприємств з видобутку і переробки нафти залежить від раціонального вибору матеріалів і якості монтажних робіт при облаштуванні та експлуатації внутрішньо-свердловинного обладнання, серед якого основними елементами є обсадні (ОТ) та насосно-компресорні труби (НКТ) [1]. Правильний вибір трубних сталей та їх розмірів забезпечує економічність видобутку нафти з мінімальними витратами на несанкціоновані та аварійні зупинки з причин корозійно-механічних ушкоджень.

Основним технологічним процесом на нафтопромислових підприємствах є видобуток нафти, для чого в свердловинах використовують обсадні і насосно-компресорні труби, глибинні насосні штанги та насосні установки. Підвищена температура нафтової суміші до 60–80⁰С й тиску до 40–60 МПа приводить до зниження механічної міцності сталевих трубних і штангових конструкцій, а також енергосилового устаткування (корпусів насосів), що визиває необхідність збільшувати товщину стінок деталей, наприклад, вертикальних обсадних і насосно-компресорних труб й штанг (ОТ, НКТ і ГНШ). Високі температури і тиски нагрітої нафтогазової суміші значно збільшують небезпеку внутрішньої (парогазової) корозії трубних конструкцій, зокрема ОТ і НКТ, а також корпусів насосних установок [2]. А тому питання, пов'язані з вивченням причин й чинників, визиваючих корозійне пошкодження окремих деталей внутрішньо-свердловинного обладнання, вимагають додаткових досліджень, так як дозволять вирішити проблему підвищення експлуатаційної надійності й безаварійної довготривалості в роботі силового і енергетичного свердловинного устаткування. Крім того, важливе значення для всієї нафтовидобувної галузі має вивчення причин і механізму корозійних ушкоджень внутрішньо-свердловинних обсадних і насосно-компресорних труб та іншого обладнання в процесі облаштування та експлуатації нафтовидобувних свердловин.

Технологічні середовища нафтопромислового виробництва зі складним комплексом хімічних елементів і сполук зумовлюють розвиток

на поверхні трубних металоконструкцій в процесі тривалого терміну експлуатації складних електрохімічних процесів, які сприяють корозійним ушкодженням і, як наслідок, руйнуванням робочих вузлів, труб, корпусів насосних агрегатів. Активно ініціюють корозію навіть залишки елементарної сірки на поверхні труб свердловинного обладнання після видалення смолоасфальтопарафінових відкладень за допомогою хімічних розчинів та інших хімічно-активних реагентів, зокрема сірчаноокислого кальцію тощо. В усіх випадках в кислих середовищах корозія відбувається за вуглецевокислотним механізмом, на інтенсивність якої безпосередньо впливають такі хімічно-активні компоненти технологічного середовища, як кисень, водень і сірка. А тому вивчення особливостей їх одночасного комплексного впливу на вуглецевокислотну корозію металу має важливе і актуальне значення для нафтової добувної і переробної галузі, так як дасть можливість розробити ефективні методи протидії корозійно-механічному пошкодженню і руйнуванню технологічного обладнання нафтодобувних підприємств.

Надійність внутрішньо-свердловинного обладнання в значній мірі залежить від корозійно-механічних властивостей трубних сталей (ОТ, НКТ і ГНШ), але існуючі до цих пір науково-технічні і технологічні розробки щодо підвищення експлуатаційної надійності і довговічності трубних конструкцій виявляють протиріччя і невизначеність як у дослідників, так і експлуатаційників, відсутність чіткої уяви про причини і чинники, які визивають відмови і руйнування внутрішньо-свердловинного обладнання, а також науково обґрунтованих практичних рекомендацій стосовно оптимального вибору трубних сталей, які експлуатуються в умовах хімічно-агресивних середовищ при змінних температурно-баричних режимах нафтопромислових виробництв [2]. Це, в свою чергу, не дає можливості розробити ефективні організаційно-технічні заходи щодо попередження відмов і аварійних руйнувань свердловинних трубних конструкцій, які можуть привести до важких технологічних і економіко-екологічних наслідків. У зв'язку з цим виникла необхідність у вивченні причин корозійних уражень стінок внутрішньо-свердловинного обладнання, що слугуватиме основою для розробки технологічних і експлуатаційних заходів з підвищення корозійно-механічної стійкості трубних сталей, призначених для використання в нафтовидобувній промисловості.

Література

- 1. Вайниток С.М. Подземный ремонт скважин / С.М. Вайниток, А.Г.Молчанов, В.И. Некрасов, В.И. Чернобровкин. – М.: Изд. Академии горных наук, 1999. – 250 с.*
- 2. Hoefner M.L. Role of acid diffusion in matrix acidizing of carbonates / M.L. Hoefner, H.S. Fogler, P. Stenins, J. Sjoblom // J. of Petrol. Technol. – 1987. – Vol. 39, № 2. – P. 203 – 208.*

*В.Д. Макаренко, д.т.н., професор
Ю.Л. Винников, д.т.н., професор
А.М. Мангура, старший викладач
В.Р. Соколовський, студент гр. 301-пГР
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНО-ВТОМНОЇ МІЦНОСТІ СТАЛІ НАСОСНИХ ШТАНГ НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИН

Працездатність насосних штанг – один із основних чинників, визначаючих міжремонтний період експлуатації нафтових свердловин. Так, в 2017–2018 роках в результаті обривів штанг в НАК «Нафтогаз України» було проведено 123 ремонти, що склало в середньому 15% загального числа ремонтів внутрішньо-свердловинного обладнання. Як показує практика, у 70–80% випадків обриви штанг відбуваються на відстані 0–250мм від бурта галтелі штанги в, так званій, зоні термічного впливу (ЗТВ) [1]. Згідно існуючої технології виробництва штанг, передбачається нагрів кінців заготовок насосних штанг до температури 1150–1200°C. Температура тіла штанги в середньому рівна 20–22°C. Такий температурний градієнт приводить до різної зернистості структурних складових в ЗТВ, зниженню на 20% пластичних характеристик і ударної в'язкості [2], що спричиняє виникнення градієнту мікронапружень в ЗТВ.

Проблему тривалої міцності (втоми) поглиблює корозія ГНШ на нафтових родовищах, що спричинено наступними обставинами: 1) ГНШ, які застосовуються на нафтовидобувних свердловинах, мають низьку корозійну стійкість при безпосередньому контакті з хімічно-агресивними робочими середовищами, що особливо проявляється в процесі тривалої експлуатації (15–20 років); 2) добувна нафтоводогазова суміш містить агресивні компоненти, зокрема CO₂, хлорид-іони, іони сірчаної кислоти, сірководень та ін., які активізують корозійні процеси [2]. Крім того, пластові води представляють собою високо мінералізовані розсоли, у зв'язку з чим корозійні процеси в свердловинах носять електрохімічний характер. Як встановлено лабораторним аналізом, загальна мінералізація пластових вод складає 100–130 г/л, причому вміст хлор-іонів досягає 98–100 г/л, питома вага пластових вод складає 1,09–1,12г/см³, концентрація іонів водню – 4,3–6,4 мг/л. Слід відмітити, що корозійна активність пластових вод визначається не тільки значним вмістом хлорид-іонів і заліза (40–50 мг/л), але і наявністю таких корозійно-активних інгредієнтів, як кисень (1,23–1,54 мг/л), сірководень (1,5–1,8 мг/л) і вуглекислоти (24,5–35,2 мг/л).

Відомо [2], що любий тепловий і гідравлічний вплив порушує природні цементуючі зв'язки в колекторі, а тому в продукції свердловин в

надлишкової кількості появляються механічні домішки, діапазон вмісту яких в нафтовидобувних свердловинах в середньому складає 60–150 мг/л [2]. А тому, в таких випадках ГНШ на цих ділянках не можуть нормально експлуатуватися.

Гідро-абразивна дія потоку на поверхню метала штанг в корозійному середовищі приводить до руйнування гідроокисних захисних плівок. Руйнівна здатність потоку залежить від вмісту в ньому пластової води, зважених механічних домішок і їх твердості, а також від швидкості потоку в свердловині. Дослідження механічних домішок нафтовидобувних свердловин показало, що домішки складаються, в основному, із кварцового піску (60–70%), який характеризується найбільшою твердістю серед основних порід продуктивних нафтових пластів [2]. Присутність водневої фази в продукції і вміст в ній значної кількості механічних домішок з переважаючою фракцією піску свідчить про інтенсифікацію корозійних процесів [1]. Попередні дослідження свідчать, що в значній більшості свердловин нафтопромислів Полтавщини в тій чи іншій мірі має місце гідро-абразивний знос насосних штанг.

На основі результатів досліджень вітчизняних вчених [1-3] можна заключити, що в нафтових свердловинах спостерігається корозійно-ерозійний знос (одна з причин зниження працездатності і довговічності внутрішньо-свердловинного обладнання, зокрема ГНШ), який представляє собою руйнування металу під впливом фізико-хімічної і механічної дії корозійного середовища і який є наслідком двох одночасно протікаючи процесів: електро-хімічної корозії і механічного руйнування.

Враховуючи вищевикладене, можна стверджувати, що в процесі експлуатації нафтовидобувних свердловин, обладнаних штанговими глибинно-насосними установками, робота останніх обмежена міцністю і довговічністю насосних штанг. Особливо це явно проявляється при експлуатації свердловин, які характеризуються високою корозійною агресивністю. А тому, пошук методів підвищення тривалої міцності насосних штанг, контактуючих з корозійно-агресивним середовищем, представляє собою актуальну проблему для нафтової галузі.

Література

1. Бойко В.С. Розробка нафтових і газових родовищ / В.С.Бойко. – Львів, 1999. – 452 с.
2. Вайніток С.М. Подземный ремонт скважин / С.М. Вайніток, А.Г. Молчанов, В.И. Некрасов, В.И. Чернобровкин. – М.: Изд. Академии горных наук, 1999. – 250 с.
3. Энгельгарт В. Поровое пространство осадочных пород: Пер. с англ. / В. Энгельгарт. – М.: Недра, 1964. – 286 с.
4. Hoefner M.L. Role of acid diffusion in matrix acidizing of carbonates / M.L. Hoefner, H.S. Fogler, P. Stenins, J. Sjoblom // J. of Petrol. Technol. – 1987. – Vol. 39, № 2. – P. 203 – 208.

*М.С. Магамедов, викладач
С.М. Кузьменко, завідувач механічного відділення
Р.В. Булда, студент, В.О. Мякий, студент
Полтавський коледж нафти і газу
Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ СТРУМИННОГО НАСОСА НСВ НА РІЗНИХ РЕЖИМАХ ПРИ ОСВОЄННІ, ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРИТОКУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ СВЕРДЛОВИН

При експлуатації газових, газоконденсатних і нафтових родовищ змінюються в часі параметри середовища, що транспортується (тиск, витрата, температура, газовий показник тощо). Часті зміни технологічного режиму роботи свердловин вимагають оперативного переналаштування обладнання. Крім того, складність і велика вартість підведення штучної енергії, важкі кліматичні умови вимагають, щоб промислове обладнання дозволяло максимально використовувати природні властивості продукції, яка видобувається.

Особливо гостро стоїть проблема утилізації зайвої енергії пласта високонапірного газу за рахунок використання в системах нафтогазовидобування струминних апаратів (ежекторів, інжекторів, напірних компресорів тощо).

Установки струминних насосів мають низку істотних переваг порівняно з іншими способами експлуатації:

- простота і компактність свердловинного обладнання;
- відсутність рухомих частин, кабелю і насосних штанг;
- висока надійність свердловинного обладнання, великий міжремонтний період роботи;
- простота регулювання відбору продукції свердловини;
- заміна насоса без підземного ремонту;
- подача в свердловину необхідних реагентів і теплової енергії з робочим середовищем;
- доступ на вибій без підйому свердловинного обладнання;
- створення необхідних депресій на пласт;
- проведення гідродинамічних досліджень в свердловині і оптимізація відбору рідини;
- експлуатація свердловин в ускладнених умовах (висока температура, високий газовий фактор, високий тиск насичення нафти газом, велика в'язкість продукції, велика глибина, соле- і парафіновідкладення, високий вміст піску, низька проникність колектора, нестабільний приплив рідини з пласта, велика кривизна свердловини аж до горизонталі).

Струминний насос може мати два виконання: з соплом, розміщеним вище або нижче камери змішування.

Робота струминного насоса НСВ на різних режимах при освоєнні, інтенсифікації притоку та експлуатації свердловин потребує всебічного дослідження, оскільки установки працюють з тиском високонапірного потоку $2\div 35$ МПа, об'ємною подачею високонапірного потоку $10\div 250$ тис. м³/с (по газу) та тиском низьконапірного потоку $0,2\div 12$ МПа.

Для моделювання режимів роботи за різних технологічних умов для створення ряду значень об'ємної подачі низьконапірного потоку залежно від змінного значення високонапірного потоку, об'ємної подачі високонапірного потоку та тиску низьконапірного потоку в лабораторії бурового та нафтопромислового устаткування Полтавського коледжу нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» створюється модель комплексу обладнання струминного насоса НСВ. У процесі дослідження будуть імітуватися змінні значення високонапірного потоку, об'ємної подачі високонапірного потоку та тиску низьконапірного потоку і визначатися значення об'ємної подачі низьконапірного потоку.

Започаткування цієї роботи визначається завданням на дипломне проектування студентам спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології», спеціалізацій «Обслуговування і ремонт обладнання нафтових і газових промислів» (Мягкий В.О., керівник Кузьменко С.М.) та «Експлуатація нафтових і газових свердловин» (Булда Р.В., керівник Магамедов М.С.) у 2019-2020 н.р.

Література

- 1. Магамедов М.С. Насос струминний видобувний / М.С. Магамедов, М.В. Івасишин, О.В. Леонтьєв, І.В. Лотовський. Патент України 40766 від 27.04.2009*
- 2. Яремийчук Р.С. и др. Применение струйных аппаратов при освоении скважин / Яремийчук Р.С., Б.М. Кифор, В.Н. Лотовский, Л.П. Шанович: НТС // Техника и технология бурения скважин. – М.: ВНИИОЭНГ, 1988.*
- 3. Савенок О.В. Нефтегазовая инженерия при освоении скважин: монография / О.В. Савенок, Ю.Д. Качмар, Р.С. Яремийчук. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 548 с.*

*В.Д. Макаренко, д.т.н., професор,
А.В. Ляшенко, старший викладач,
А.В. Іванченко, магістр гр. 501-ММВ*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

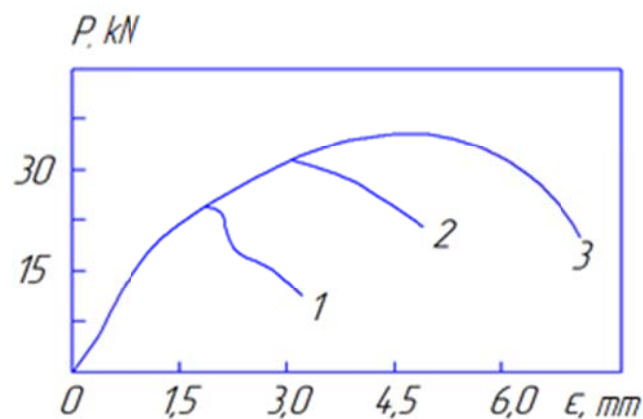
THE INFLUENCE OF HYDROGEN ON THE RESISTANCE OF CRACKS IN WELDING PIPELINES

Based on the analysis of the literature data [1-8, 9, 10-13] and the results of the authors' own research, it is established that the main reasons for the destruction of industrial pipelines operated in the harsh natural-climatic and geological-engineering conditions of oil and gas fields are the decrease of physical and mechanical properties of pipe steels under the influence of sub-zero ambient temperatures; formation of cold cracks in the zone of thermal impact of the welded joint due to its increased susceptibility to hydrogen embrittlement; corrosion-cracking under the influence of static hydrogen fatigue of the pipeline metal; weld defects and joints, etc. are not allowed. And the most dangerous place for the formation of cold cracks is the root suture.

The object of the study was samples of low alloy steels of grades 09G2S and 17G1S, cut from dismantled pipes intended for oil transportation.

The preparation of samples and their experimental tests were carried out in accordance with the methods given in [1, 2].

The results of studies have shown that with increasing content of hydrogen in the weld metal decreases its ability to plastic deformation. Thus, from Fig. 1 it follows that when the hydrogen content changes from 1.0 to 7.3 cm³/100 g, the initial sections of the static bending diagram coincide, and the destruction takes place at an earlier stage of deformation.



*Fig.1. Change of the type of static bending diagram for weld metal on 09G2C steel depending on the content of diffusion hydrogen: 09G2C steel, UONI-13/55 electrodes:
1 - 8.0 cm³/100g; 2 - 4.0 cm³/100g; 3 - 1.0 cm³/100g.*

Existing scientific and practical studies of the influence of hydrogen on the parameters of fracture toughness are characterized by uncertainty and

contradiction; lack of clear understanding of the mechanism of the origin and propagation of cold cracks, and therefore there are no well-considered approaches to counteracting cracks during long-term operation of pipelines, and therefore require additional research. It has been found that with increasing content of diffusion hydrogen in the weld metal, the resistance to its brittle fracture sharply decreases. Thus, at a hydrogen content of $8.1 \text{ cm}^3/100\text{g}$ in the weld metal and a cooling rate of $W_{\text{cool}} = 4.0 \text{ }^\circ\text{C/s}$, the work of crack generation $A_{\text{cg}} = 1.5 \text{ J}$, and at $1.5 \text{ cm}^3/100\text{g}$ the value of A_{cg} increases to 17.6 J , is more than 11 times. When the hydrogen content is higher than $5.0 \text{ cm}^3/100\text{g}$ and $W_{\text{cool}} = 55 \text{ }^\circ\text{C/s}$, the value of A_{cg} is almost zero. It is shown that with increasing of the content of hydrogen in the weld the work of crack propagation of A_{cp} . Thus, at a hydrogen concentration of $1.0 \text{ cm}^3/100\text{g}$ for welded joints on steels 09G2C and 17G1C at $W_{\text{cool}} = 4.0 \text{ }^\circ\text{C/100g}$, the value of $A_{\text{cp}} = 48.5 \text{ J/cm}^2$, and when increasing its content to $8.0 \text{ cm}^3/100\text{g}$, the work of A_{cp} is reduced to 18.5 J/cm^2 , is about 2.7 times. Lowering the air temperature during welding to $-30 \dots -40 \text{ }^\circ\text{C}$ and increasing the concentration of dissolved hydrogen in the weld to $5\text{--}8 \text{ cm}^3/100\text{g}$ lead to an increase in the critical brittleness temperature of approximately $40\text{--}50 \text{ }^\circ\text{C}$.

Literature

1. Kozlov RA (1969) *A technique for determining the hydrogen brittleness of a weld metal. Quarrel. Leningrad. Sudpromgiz. 21 - 29.*
2. Kozlov RA (1969) *Hydrogen during welding of steel steels. Leningrad. Shipbuilding.*
3. Pokhodnia IK, Shvachko VI (1997) *The physical nature of hydrogen-induced cold cracks in welded structural steels. Automatic welding. 5. 3 -12.*
4. Babich VK, Gul Yu.P., Dolzhenkov IE (1972) *Deformation aging of steel. Moscow. Metallurgy.*
5. Goodremon E. (1969) *Special steels. Moscow. Metallurgy industry.*
6. Makarov EL (1981) *Cold cracks during welding of alloy steels. Moscow. Mechanical Engineering.*
7. Tarlinsky VD, Kapinos DB (1969). *Experimental study of the effect of hydrogen on the serviceability of pipe steel and the zone of thermal influence of welded joints. Moscow. VNIIST. 124-149.*
8. Makarenko VD, Paliy RV, Galichenko EN, et al. (2001). *Technological basis for fracture resistance of welded joints of industrial pipelines. Moscow. LLC "Nedra-Business Center".*
9. Sleptsov OI (1981). *Investigation of cold crack formation and development of welding technology for low alloy steels at low air temperatures. Author's abstract diss. on the nipple. scientist. degrees of Cand. tech. Sciences. Kiev. IES them. EO Paton.*
10. Evans G.M. (1980) *Einfluss der Streckenergie auf Microgefuge und Eigenschaften von C- and Mn-haltigen reinen Schweissgutern. Oerlikon-sweissmitt. 92.20-35.*
11. Keen B.J., Mills K.C., Bryant J.W. (1982). *Effect of interaction between surface active elements on the surface tension of iron. Can. Met. Quart. 4. 393-403.*
12. Grafen H., Gerischer K. (1981). *Erfahrungen mit hochfesten Feinkombastählen im normalgeguhten Zustand aus der Sicht der Apparate und Druckbehältertreiber. Schw. in. Schn. 5. 207-210.*
13. (2000) *ISO 14372: 2000 (E) Welding Consumables-Determination of Moisture Resistance of Manual Metal arc welding electrodes by Measurement of Diffusible Hydrogen.*

*Т.М. Нестеренко к.т.н., доцент
Ікдивеш Мохамед (Лівія) студент гр. 403-НГ
Ібрахім Ахмед Усман (Нігерія) студент гр. 403-НГ
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

EFFECTIVENESS OF CORROSION PREVENTION METHODS ON OIL AND GAS EQUIPMENT

One of the urgent problems in the oil and gas industry is the problem of operational efficiency of oilfield systems, including wells and ground equipment. World and domestic practice shows that many negative effects of corrosion can be reduced by applying different technologies to oilfield systems such as physical and chemical methods of corrosion removal, bactericidal treatment, application of corrosion inhibitors, etc. However, despite the widespread use by oil companies various ways to combat corrosion and related complications, a radical change in the solution of this problem cannot be achieved.

Corrosion control must be started at the stage of equipment and operation design and correct use of standards, codes of practice, specifications, and recommended practices. We can show many examples of wrong selection of materials, their combination, and mistakes in processing/operation design. Unfortunately there is no methodology taking into account the effect of process upsets on design. In other words, we cannot predict all possible faults during design. For instance, many corrosion problems appear during startup or shutdown. In addition, we cannot take into consideration influencing of human factor in wrong or correct decision of designing and further steps of planning corrosion management which includes also corrosion control measures.

We should remember that there is no ideal material which is resistant to all media under all conditions. Therefore, using the term '*corrosion resistant material*' is problematic and conditional. All materials have advantages and disadvantages and can be used only under appropriate conditions. Diversity of physicochemical properties of media and conditions requires using different materials possessing suitable properties. There are limits for use of each material. It is better to use the term '*materials compatible with corrosive media*' [2].

Carbon steel is used as the main material of most (>80 %) refinery equipment and structures at temperatures below 230 °C. Carbon steel is resistant to alkaline (pH *9-13) solutions but in the presence of chlorides severely corrodes. Carbon steel is passivated in strong H₂SO₄ (>90 %) and HNO₃ (>70 %) acids, and there is no need to use stainless steel vessels containing these concentrated acids. Special killed steels (>0.1 % Si) and steels with symbol HIC are resistant to sulfidic corrosion. Carbon steel is not always resistant to crude oils, petroleum products and fuels because of corrosive impurities, such as H₂S, H₂O, dissolved O₂, salts, acids, and microorganisms. Carbon steel also has low

resistance to cooling water, atmosphere, soil, acid ($\text{pH} < 4$) and very alkali solutions ($\text{pH} > 13.5$ at $T > 90$ °C), and anti-corrosion measures should be applied: injection of corrosion inhibitors, biocides, and neutralizers, use of coatings, and cathodic protection. Other alloys are used instead of carbon steel in most corrosive environment of oil refineries and petrochemical plants: low-alloy steels, stainless steels, copper alloys, nickel alloys, and titanium alloys [3].

Low-alloy Cr-Mo steels are used instead of carbon steel for improved resistance to sulfidic corrosion.

Stainless steels include five groups and the first four of them are used for equipment at refineries. They have improved resistance to sulfidic corrosion comparing with low-alloy steels. Stainless steels are not resistant to HCl, HBr, HF, and aqueous solutions containing Cl^- , Br^- and F^- anions; sea water; and organic acids. Pitting, crevice, SCC, MIC, and intergranular corrosion of stainless steels can occur under appropriate conditions.

Copper alloys include three groups: brasses, bronzes, and copper-nickel alloys.

Brasses are used instead of carbon steel for improved resistance against cooling water corrosion. However, if cooling water is treated with corrosion inhibitors and biocides, there is no necessity to use brass, and carbon steel is suitable material. When copper alloys are used in cooling water, corrosion inhibitors of copper should be injected into water.

The main question of any refinery is how to prevent corrosion failures or at least to diminish their occurrence and corrosion risk? Searching for the answer on this question we analyzed reasons and came to following conclusions and recommendations. The main reason of corrosion failures is improper corrosion management which does not define possible corrosion risk. We should improve and sustain all efforts in corrosion management culture. We should change relationship of society to corrosion like relationship to ecology was changed; show the strict influence of corrosion failures on safety, health, pollutions, and well-being. It is needed to work out corrosion management programs with planned investments at each stage of design, fabrication, implementation of anti-corrosion measures, operation, monitoring, inspection, maintenance, education, knowledge transfer, training, and research [1].

References

1. Groysman A. *Corrosion for everybody.* / A. Groysman (2010) Springer, Dordrecht.
2. Revie R.W. *Uhlig's corrosion handbook, 2nd edn.* / R.W. Revie (2006) Wiley, Hoboken, New Jersey, USA.
3. Heidersbach R. *Metallurgy and corrosion control on oil and gas production.* / R. Heidersbach (2011) Wiley, Hoboken, New Jersey, USA.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ МОНТАЖУ БУРОВИХ УСТАНОВОК

Спосіб монтажу бурових вишок баштового типу підйомником методом "зверху - вниз" є основним і широко використовуваним в даний час способом збирання даних вишок.

Для монтажу вишок при допомозі підйомника використовується спеціальний збірно-розбірний підйомник, який монтується на основі вишки. Монтаж вишки починають з верхньої першої секції, яку збирають всередині підйомника вишки. Зібрану секцію, з установленим кронблоком, підвішують на канатах до несучих труб і піднімають на висоту наступної секції. До припіднятих нижніх кінців секції приєднують ноги наступних секцій. В процесі збирання на секції кріпляться балкони, перехідні площадки, сходи, люлька верхового робітника та інше обладнання. Таким чином збирають усю вишку.

Даний спосіб монтажу дуже складний і вимагає чіткої організації не тільки самого процесу монтажу, але і попередніх робіт, так як кожен секцію вишки до підймання оснащують всіма необхідними для її експлуатації механізмами і обладнанням, всі елементи секцій слід пронумерувати і розкласти по порядку номерів на площадці, щоб не допустити помилок при збиранні секцій. Не дивлячись на складність і трудоемність даний спосіб монтажу дає найбільший ефект при збиранні баштових вишок.

Підйомник типу ПВЛ має низьку монтажоздатність, пов'язану з конструктивними особливостями пристрою, однією з яких є наявність поліспавної оснастки, що призводить до необхідності зрівнювання натягу і довжини канатів, а отже до додаткових витрат часу.

Модернізований підйомник включає підйомний пристрій, допоміжну лебідку, візки з рамою, які призначені для установки на рейковому шляху.

Збирання модернізованого підйомника ПВЛ виконується наступним чином. Гвинтові домкрати встановлюють по кутах основи вишко-лебідкового блоку. На підлогу бурової і монтажних майданчиків укладають рейкові шляхи, на які встановлюють візки. Встановлені на одному рейковому шляху два візки пов'язують тягами з утворенням одного протяжного елемента. На протяжні елементи з обох сторін встановлюють триси. Раму встановлюють на візки.

На опорні майданчики домкратів встановлюють опорні балки, регулювання горизонтальності яких здійснюється за допомогою електроприводів. На опорні балки укладають паралельно один одному

підйомні балки, до кінців яких з обох сторін приєднують канати, перекинуті через відповідні нерухомі блоки.

На опорні і підйомні балки навішують підвісні майданчики. На підлогу бурової площадки встановлюють допоміжну лебідку, яка служить для переміщення підйомних балок уздовж опорних балок або візків по рейкових шляхах.

При використанні модернізованого підйомника ПВЛ після збирання вишки для подачі необхідного обладнання на вишку достатньо прибрати з боку монтажного майданчика пояс і підйомну балку з підвісними майданчиками. Всі інші елементи підйомника не вимагають демонтажу.

Таким чином, збирання модернізованого підйомника ПВЛ здійснюватиметься один раз перед монтажем вишки і не вимагає подальшого демонтажу і повторного монтажу для здійснення демонтажу вишки, що значно економить час і знижує трудомісткість. При цьому постачання підйомного пристрою коліями і візками забезпечує скорочення часу на монтаж вишки за рахунок подачі посекційно в робочий простір підйомного пристрою попередньо зібраних на монтажному майданчику секцій вишки і виключає трудомісткі технологічні операції при монтажі вишки підйомним пристроєм.

Література

- 1. Алексеевский Г.В. Буровые установки Уралмашзавода. – М.: Недра, 1981. – 528 с.*
- 2. Колчерин В.Г., Ильиных А.И., Грамолин В.Н. Новое поколение буровых установок «Уралмаш» в западной Сибири. Справочное пособие. – Сургут: Рекламно-издательский информационный центр «Нефть Приобья», 2002. – 285 с.*

ПОКРАЩЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ЦИРКУЛЯЦІЙНИХ КЛАПАНІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ПРИ ОСВОЄННІ СВЕРДЛОВИН

Освоєння свердловин – це комплекс робіт з виклику припливу пластового флюїду із продуктивних пластів на поверхню з метою досягнення проектної продуктивності свердловини. Освоєння проводиться після розкриття пласта і проведення робіт, що пов'язані з монтажем наземного і свердловинного обладнання. Під час освоєння свердловини застосовується наземне та підземне обладнання.

Циркуляційний клапан призначений для з'єднання й роз'єднання затрубного і трубного просторів при глушінні або освоєнні свердловини, а також при виконанні інших технологічних операцій.

Проаналізувавши циркуляційні клапани, які входять у склад комплексів підземного обладнання, встановлено, що при їх експлуатації виникає негерметичність через порушення ущільнень абразивом при взаємних переміщеннях ущільнювальних елементів; незакривання клапана через збільшене тертя між рухомими елементами унаслідок попадання в зазор абразиву, сторонніх предметів або тертя фіксаторів вище розрахункового; неспрацьовування інструменту унаслідок ерозійного руйнування запlechників рухомих втулок, що взаємодіють з кулачковими штовхачами. Враховуючи дані недоліки використовуваного клапана, розробляємо циркуляційний механічний клапан, який зменшує кількість перерахованих недоліків.

Суть технічного рішення з модернізації циркуляційного клапана полягає в тому, що порівняно з аналогом, вузол управління виконаний у вигляді магнітного уловлювача, а вузол гідравлічного урівноваження виконаний у вигляді пустотілого підпружиненого золотника, встановленого в сидлі з можливістю з'єднання порожнин над і під запірним органом при його взаємодії з магнітним уловлювачем по осі максимальної напруженості, причому втулка виконана у вигляді диференційного поршня з немагнітного матеріалу.

Розроблюваний циркуляційний клапан містить корпус з радіальними каналами, усередині якого встановлені з осьовим переміщенням втулка з радіальними каналами і сидлом, запірний орган у вигляді кулі, вузол управління і вузол гідравлічного урівноваження. Вузол управління виконаний у вигляді магнітного уловлювача.

За рахунок даного технічного рішення підвищується надійність роботи циркуляційного клапана завдяки запобіганню аварійних ситуацій, які можливі під час експлуатації підземного обладнання свердловини.

Література

1. Муравенко В.А., Муравенко А.Д., Муравенко В.А. Буровые машины и механизмы. Том 1. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2002. – 520 с.
2. Крец В.Г., Саруев Л.А., Лукьянов В.Г., Шадрин А.В., Шмурыгин В.А., Саруев А.Л. Буровое оборудование. Учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 121 с.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НИЗЬКОНАПІРНОГО ГАЗУ НА ГПЗ

В період проведення ремонтних робіт в цеху підготовки газу на газопереробному заводі низьконапірний природний газ об'ємом 80-100 тис. м³/добу подається на факельну лінію і спалюється. Таке використання низьконапірного газу не доцільне як із економічної точки зору, так і з точки зору охорони навколишнього середовища.

Доцільність розробки та впровадження двохступеневої ежекторної установки полягає в тому, що використання двохступінчатої ежекторної установки дасть змогу використовувати низьконапірний природний газ під час проведення ремонтних робіт в цеху підготовки газу на даному ГПЗ.

Двохступенева ежекторна установка призначена для використання низьконапірного газу на ГПЗ в період проведення ремонту в цеху підготовки газу.

Високонапірний газ подається у трубку розвилку, розділяється на 2 потоки. Один потік попадає на ежектор ЕГ-1, в якому після сопла створюється розрідження і низьконапірний газ попадає в ежектор, переміщується із високонапірним і через трубний кутник передається до ежектора ЕГ-2, в якому також проходить його змішування із високонапірним потоком газу.

Запропонована двохступінчата ежекторна установка проста по конструкції, вона не потребує додаткових витрат при її експлуатації. Дана установка буде забезпечувати використання низьконапірного природного газу в цеху підготовки газу на ГПЗ. Установка складається з двох ступеней ежекторів ЕГ-1 і ЕГ-2.

Потік високонапірного газу надходить з сопла у приймальну камеру ежектора з великою швидкістю, за рахунок вакууму, що утворюється, захоплює за собою низьконапірний природний газ, який надходить з верхнього перевідника. Змішаний газ попадає в попередню камеру і камеру змішування, де відбувається вирівнювання швидкостей (тиску) потоків газу. Потім змішаний потік прямує в дифузор, де відбувається перетворення його кінетичної енергії в потенційну енергію і швидкісного напору в статичний, під дією якого здійснюється подальше переміщення суміші газу через вихідний перевідник.

Переваги ежектора – відсутність рухомих частин, простота конструкції і обслуговування. Проте коефіцієнт корисної дії ежектора не перевищує 30 %. В результаті змішування змінюються параметри гальмування і статичні параметри змішуваних потоків. Основна особливість фізичного процесу в ежекторі полягає в тому, що змішування потоків відбувається при великих швидкостях високонапірного (активного) газу.

Література

1. Колчерин В.Г., Ильиных А.И., Грамолин В.Н. Новое поколение буровых установок "Уралмаш" в западной Сибири. Справочное пособие. – Сургут: Рекламно-издательский информационный центр "Нефть Приобья", 2002. – 285 с.

2. Крец В.Г., Саруев Л.А., Лукьянов В.Г., Шадрин А.В., Шмурыгин В.А., Саруев А.Л. Буровое оборудование. Учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 121 с.

ПОКРАЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ПНЕВМОКОМПЕНСАТОРА БУРОВОГО НАСОСА ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БУРІННЯ

Буровий насос призначений для нагнітання промивальної рідини під високим тиском у свердловину з метою очищення вибою від розбуреної породи, виносу її на поверхню, охолодження долота та приводу вибійних двигунів. Пневмокомпенсатор, який встановлюється на маніфольді бурового насоса, служить для вирівнювання пульсацій тиску, що викликаються коливаннями подачі рідини через нерівномірну швидкість поршнів в насосах. Пневмокомпенсатор являє собою закриту посудину, яка заповнена стисненим повітрям або азотом. При подачі рідини об'єм газу в ній зменшується і в результаті цього початковий тиск газу зростає до робочого тиску насоса. При роботі насоса об'єм газу в пневмокомпенсаторі періодично змінюється в межах зміни подачі насоса за один подвійний хід.

Основними недоліками пневмокомпенсатора є недостатня надійність розділюючої діафрагми, зумовлена тим, що при її циклічних складних деформаціях (згин, розтяг, стиск), які виникають під дією пульсацій тисків в газовій і гідравлічній порожнинах, в деформованих перерізах діафрагми в результаті багатократного сухого тертя гуми по гумі, відбувається зношування, яке усугубляє підвищення температури внаслідок цього тертя і багаточислові деформації в зоні тертя. Всі ці фактори викликають швидке втомне руйнування гуми.

В основу модернізації поставлена задача збільшення загальної надійності пневмокомпенсатора за рахунок подовження ресурсу роботи еластичної діафрагми.

Модернізований пневмокомпенсатор складається із сферичного корпусу, еластичної розділюючої діафрагми, що розділяє гідравлічну і газову порожнини, штуцера для підводу рідини. Діафрагма має сферичну форму з горловиною, ущільненою в проточках корпусу та кришки. На кришці встановлений вентиль для заповнення газової порожнини стиснутим газом (азотом) або повітрям.

Тиск газу контролюється манометром. В порожнині над діафрагмою радіально розміщені гофровані пелюстки і перфорований диск з концентричними наскрізними отворами. Пелюстки і диск жорстко з'єднані з діафрагмою за допомогою болта. Порожнина над діафрагмою частково заповнена шаром незамерзаючої піноутворюючої захисної рідини.

Заповнення частини газової порожнини пневмокомпенсатора шаром

захисної незамерзаючої піноутворюючої рідини та встановлення в цій порожнині пружних гофрованих пелюстків, дозволяє при циклічних деформаціях і відповідних рухах діафрагми, що виникають під дією пульсацій тисків у пневмокомпенсаторі, утворювати велику кількість піни.

Як захисну рідину використано незамерзаючий розчин з піноутворюючими галогеновмісними компонентами, насиченими хлором, бромом або фтором, а пелюстки виконані із пружного матеріалу, гофрованими, у вигляді набору послідовно з'єднаних між собою пакетів.

Виконання диску перфорованим наскрізними отворами не тільки інтенсифікує піноутворення, але й створює газові струмені в газовій порожнині при переміщеннях діафрагми. При взаємодії газових струменів з гофрованими пелюстками, останні здійснюють згинальні автоколивання, що збуджують коливання рідини, сприяючи її перемішуванню. В результаті відбувається неперервне піноутворення. Внаслідок змочування поверхні діафрагми піною з вмістом галогенів, виникає змащувальний ефект, який в декілька разів зменшує коефіцієнт тертя гуми під час контактів в деформованих перерізах діафрагми, а також запобігає розтріскуванню гуми.

Наразі, з ефектом збільшення довговічності діафрагми, застосування піноутворюючої речовини в пневмокомпенсаторі є ще й індикатором для виявлення дефектів в герметизації останнього.

Довговічність роботи модернізованих пневмокомпенсаторів збільшиться в 3...4 рази, що дозволить комерціалізувати запропоновані конструкції пневмокомпенсаторів, отримати по нафтогазовій галузі України значний економічний ефект.

Література

1. Мислюк М.А. Буріння свердловин: Довідник: 45т. / М.А. Мислюк, І.А. Рибчич, Р.С. Яремійчук. – К.: Інтерпрес ЛТД, 2002. ISBN 966-501-034-8.
2. Рязанов Я.А. Энциклопедия по буровым растворам / Я.А. Рязанов – Оренбург: Летопись, 2005. – 664 с.
3. Намиот А.Ю. Растворимость газов в воде: Справочное пособие / А.Ю. Намиот – М.: Недра, 1991. – 167 с.
4. Нестеренко Н.П. Влияние рабочих параметров пеногенерирующих устройств на сохранение коллекторских свойств продуктивных пластов / Н.П.Нестеренко, В.М.Савик, М.М.Лях // PRACE Instytutu Nafty i Gazu. Материали конференції GEOPETROL 2008. - Закопане, 15-18.09.2008 - № 150 – 2008 р. – с. 693-698.
5. Boyun G. Petroleum Production Engineering /Boyun Guo, William C. Lyons, Ali Ghalambor // Gulf Professional Publishing. – 2007 –р. 312.

МОДЕРНІЗАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ ТА ОБЕРТАННЯ КОЛОНИ ТРУБ

Конструкція пневматичних клинів ротора досить складна, містить багато великогабаритних деталей, що створює певні труднощі при розробці технології їх ремонту.

Умови експлуатації пневматичних клинів надзвичайно важкі - великі навантаження, удари, постійне забруднення буровим розчином викликає швидке зношення поверхонь тертя, деформацію деталей, розбивання посадочних з'єднань.

Одним із складних видів поломок пневматичних клинів ротора є розбивання отворів під пальці кріплення направляючих планок до кільцевої рами. При номінальному розмірі отвору 18,2 мм дуже часто отвори розбиваються в осьовому напрямку до 22?23 мм. Причому конструкція кільцевої рами і вимоги до співвісності отворів не дозволяють усунути цю поломку з використанням втулок. Доводиться наплавляти отвори електрозварюванням, а потім пересвердловати з однієї установки, що досить складно зробити на універсальному металорізальному обладнанні.

Оскільки функцією направляючих планок є лише піднімання і опускання клинів, доцільною є розробка іншого варіанту кріплення їх до кільцевої рами, більш технологічного з точки зору відновлення працездатності, так як вихід з ладу обладнання призводить до виникнення простоїв, а це тягне за собою збільшення трудомісткості робіт по обслуговуванню, що підвищує вартість.

Отже, варіант кріплення направляючих планок до кільцевої рами пневматичних клинів ротора з допомогою пальців є простим, але не враховує складність ремонту такого з'єднання на універсальному металорізальному обладнанні, яким, як правило, оснащені ремонтні цехи бурових підприємств.

Тому, для покращення ремонтпридатності конструкції пневматичних клинів ротора пропонується наступний варіант кріплення направляючих планок до кільцевої рами. На направляючих планках замість отворів спроектовано прямокутні виступи, а на кільцевій рамі - відповідно впадини, які будуть передавати осьові навантаження при підніманні - опусканні клинів.

В радіальному напрямку направляючі планки фіксуються з допомогою двох болтів, які вільно проходять через отвори у направляючій і вкручуються у різьбу, нарізану у виступах кільцевої рами. Від викручування болти фіксуються стопорною планкою. Для забезпечення певного радіального люфту між направляючою планкою і кільцевою рамою встановлюються гумові амортизатори.

Така модернізація пневматичних клинів ротора дозволяє просто відновити прямокутні виступи і впадини при їх зношенні наплавлюванням і фрезеруванням. При розбиванні різьбових отворів на планках їх теж нескладно відновити переходом на інший розмір, або наплавлюванням і перерізанням різьби.

Після проведення модернізації пневматичних клинів ротора їх надійність збільшиться на 25 - 35 %.

УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИДОБУТКУ НАФТИ

Є два шляхи підвищення надійності штангових свердловинних насосів – технологічна і конструктивна.

Технологічна – використання нових технологій виготовлення, що підвищують зносостійкість робочих пар насоса. До таких технологій відносять напилення, зміцнення.

Суть процесу газотермічного напилення полягає у нанесенні на поверхню деталі розплавленого матеріалу. Для цього деталь розігрівають до температури – нижче температури плавлення полум'ям, а потім подають порошок, який оплавляється полум'ям. Даний спосіб відновлення є дешевим, але він використовується в дрібносерійному виробництві, так як є ручним способом. Також при даному способі відновлення якість поверхні в основному залежить від кваліфікації робітника.

Плазмове напилення – процес нанесення покриття на поверхню деталі (виробу) за допомогою плазмового струменю. Плазмовий струмінь – це частково або повністю іонізований газ, що володіє властивістю електропровідності й має високу температуру.

Даний спосіб напилення можна здійснювати напівавтоматизованим способом, що полегшує процес. У зв'язку з автоматизацією процесу покращується якість покриття і економія матеріалу, що напиляється. Обладнання для даного способу нанесення покриття є недорогим, але його можна використовувати протягом багатьох років з мінімальною кількістю ремонтів, так як елементи установок даного типу є зносостійкими. Також для даного обладнання не потрібно кваліфікованого фахівця і оператором може бути працівник 3-4 розряду.

Як правило, плунжер виготовляється з легованої сталі 40Х з наступним плазмовим напиленням зносостійким порошком ПР-НХ17СР4-7 чи тврдосплавним порошком Deloro Alloy 60М фірми Deloro Stellite, або, рідше, з сталі 38Х2МЮА з наступним азотуванням чи хромуванням з товщиною шару не менше 0,07 мм і твердістю не менше HRC 64-65.

Альтернативою газотермічному напиленню може стати покриття із зносостійкого порошку сплаву ПР Х4М2Р4С2Ф методом плазмового напилення, з товщиною напиленого шару не менше 0,35 мм і твердістю не менше HRC 63.

Зносостійке покриття необхідно піддати подальшій механічній обробці для отримання необхідних параметрів шорсткості. Після зміцнення проводиться шліфування поверхні плунжера, що забезпечує

необхідну форму геометричного профілю і величину шорсткості поверхні $Ra = 0,5-0,6$ мкм.

Конструктивним шляхом підвищення надійності штангового свердловинного насосу є оптимізація мікропрофілів пари тертя плунжер - циліндр. Дослідження процесу зносу пари плунжер - циліндр показали, що характеристики мікропрофілю поверхні циліндра істотно змінюються в початковий період, який відповідає інтенсивному періоду припрацювання.

На зовнішній поверхні плунжера зазвичай виконуються канавки. За певних умов (велика обводненість, risks і зазори, велика швидкість відкачування) плівка відкачуваної рідини в зазорі між плунжером і циліндром починає рватися, тому утворюються місцеві зони сухого тертя і, як наслідок, задири плунжера. При цьому відкачувана рідина, що знаходиться в канавках при русі плунжера, відновлює плівку на внутрішній поверхні циліндра і покращує умови тертя пари плунжер - циліндр. Крім того, при відкачуванні рідин з механічними домішками частинки, потрапляючи в зазор, збільшують тертя, але, перекочуючись в зазорі, потрапляють в канавки і виходять з контакту.

Виходячи з потреб надійного ущільнення пропонується виконання ущільнення у вигляді самоущільнюваних еластичних манжет, забезпечених змащувальними елементами. При ході колони штанг і плунжера насоса вгору, тобто при виконанні насосом такту всмоктування, рідина по внутрішніх робочих каналах під тиском поступає до внутрішньої поверхні еластичних манжет, під дією виникаючих сил манжета із змащувальними елементами притискається до поверхні циліндра, забезпечуючи герметичність з'єднання пари плунжер-циліндр, а інша манжета перешкоджає попаданню абразивних частинок між дотичними поверхнями. При повороті-поступальному русі плунжера на внутрішню поверхню корпусу штангового насоса відбувається нанесення змащувальної плівки.

Література

- 1. Онищенко О.Г., Матвієнко А.М. «Машини і обладнання для видобутку нафти і газу»: навчальний посібник. – Полтава, Видавництво ПолтНТУ, 2008р.*
- 2. Довідник з нафтової справи / за заг. ред. докторів технічних наук В.С.Бойка, Р.,М.Кондрата, Р.,С. Яремійчука. – К.: Львів, 1996. – с. 620.*
- 3. Справочник інженера по добувці нафти / А.В. Дашевский, И.И. Кагарманов, Ю.В. Зейгман, Г.А. Шамаев; Нефтяная компания «ЮКОС». – Уфа: Уфимскийгос. техн. ун-т, 2002. – 287 с.*
- 4. Справочник по добыче нефти/ В.В. Андреев, К.Р. Уразаков, В.У. Далимов и др.; под ред. К.Р. Уразакова. – М.: ООО «Недра-Бизнес-центр», 2000. – 374 с.*

*А.П. Калюжний, к.т.н., доцент,
В.М. Поляков, В.О. Снітко,
Є.О. Стегній, студенти гр. 201-пНГ
Національний університет
“Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка”*

АНАЛІЗ ТА КОНТРОЛЬ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ФОНТАННОЇ АРМАТУРИ ТА КОЛОННИХ ГОЛОВОК

Однією з головних вимог до конструкції фонтанної арматури є її герметичність. Будь-які прояви негерметичності можуть привести до виходу з ладу не тільки певного вузла, але і всього обладнання, що в свою чергу може привести до серйозних аварій. Для забезпечення герметичності фонтанної арматури застосовують спеціальні ущільнюючі елементи, різні мастила, ущільнення різьбових з'єднань між трубами та зварні з'єднання.

Для забезпечення герметичності важливо також проведення якісного обслуговування та використання новітніх методів розробки з метою отримання корозійностійкого і непроникного ущільнення. Іншими важливими вимогами до конструкції гирлового обладнання є його довговічність і надійність. Враховуючи високу вартість обладнання, його проектують для роботи протягом тривалого часу. Необхідно також враховувати, що в газі або нафті можуть бути присутніми агресивні компоненти (вуглекислий газ, сірководень), які в сукупності з високим тиском і температурами здатні приводити до передчасного виходу з ладу елементів конструкції фонтанної арматури.

Фонтанна арматура призначена для регулювання роботи нафтових і газових свердловин з вмістом в робочому середовищі агресивних речовин і абразиву з робочим тиском до 105 МПа.

Одним із найбільш суттєвих недоліків роботи конструкції вузла підвіски насосно-компресорних труб є недосконале забезпечення герметизації простору між НКТ та експлуатаційною колоною. Особливо актуальним це питання стає в умовах функціонування даної конструкції на свердловинах з великим вмістом абразиву, агресивного середовища, великої температури, флюїду. Це пояснюється тим, що можливість не забезпечення герметизації може привести до таких наслідків, як знос і руйнування перевідного фланця, фланця трубної головки, шпилькового з'єднання, ущільнюючого кільця трубної головки, небезпеки травмування персоналу.

Погіршення працездатності ущільнення НКТ призводить до небажаних наслідків, результати усунення яких вимагають витрати досить великих коштів на проведення обслуговувань та ремонту, що в свою чергу приводить до зниження показників експлуатації обладнання і видобування флюїду.

Розглядаючи та порівнюючи закордонні аналоги даної конструкції, а саме зокрема фонтанну арматуру і ущільнення підвіски НКТ, які мають більш досконалу конструкцію та будову, можна зробити висновки, що в порівнянні з обладнанням вітчизняного виробництва вони мають набагато кращі показники при експлуатації, що забезпечує їм визнання серед підприємств, які займаються експлуатацією продуктивних горизонтів.

В результаті даних недоліків виникає необхідність удосконалення даного елемента (ущільнення підвіски НКТ) для забезпечення безпечної та надійної експлуатації обладнання. Метою даного вдосконалення є не тільки покращення експлуатаційних показників підвіски НКТ і самої фонтанної арматури, але й забезпечення високої надійності для її визнання на зовнішньому ринку продукції нафтопромислового обладнання.

Удосконалення ущільнення обладнання підвіски НКТ полягає в наступному: користуючись досвідом передових розробок пропонується встановити додатковий ущільнюючий елемент підвіски, який складається з двох металевих частин виготовлених з марки сталі М, гумового кільця, манжети, що знаходиться між двома металевими частинами, і стягуючих болтів, які стягують елементи конструкції.

Ствол підвіски НКТ, що встановлювався в трубній головці, пропонується підвішувати в перехідному фланці, за рахунок встановлення його на металевий корпус ущільнення, в результаті цього корпус підвіски розвантажується (за допомогою металевих корпусів ущільнення) і тому він виготовляється менший за розмірами. Металеві півкільця, верхні і нижнє, встановлюються між перехідним фланцем і корпусом підвіски, що забезпечить додаткову герметизацію.

Остаточна герметизація простору між НКТ і експлуатаційною колоною здійснюється за рахунок ваги підвішеної колони труб. Внаслідок дії ваги колони на корпус підвіски він тисне на металеву частину ущільнення, яка в свою чергу діє на манжету ущільнювача, що знаходиться між двома металевими частинами, в результаті чого здійснюється остаточна герметизація простору манжетною і гумовим кільцем.

Проведена модернізація дозволяє підвищити надійність та безаварійність роботи за рахунок уведення нового ущільнюючого елемента, додаткову надійність і можливість відновлення герметизації за рахунок підкачки пасти, можливість застосування в корозійному середовищі.

Література

1. Алексеевский Г.В. *Буровые установки Уралмашзавода*. – М.: Недра, 1981. – 528с.

2. Колчерин В.Г., Ильиных А.И., Грамолин В.Н. *Новое поколение буровых установок «Уралмаш» в западной Сибири. Справочное пособие*. – Сургут: Рекламно-издательский информационный центр «Нефть Приобья», 2002. – 285 с.

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ ПРИ СПОРУДЖЕННІ СВЕРДЛОВИН

Вібрації бурильної колони (БК) є однією з основних причин виходу з ладу свердловинного інструменту, а також можуть привести до пошкодження стовбура свердловини і збільшити потребу в частішому ремонті устаткування бурової установки. Тому і сьогодні актуальними залишаються питання, пов'язані з вивченням і боротьбою з вібраціями для запобігання аваріям і відмовам елементів КНБК, скороченню невиробничого часу, незапланованих простоїв бурового устаткування.

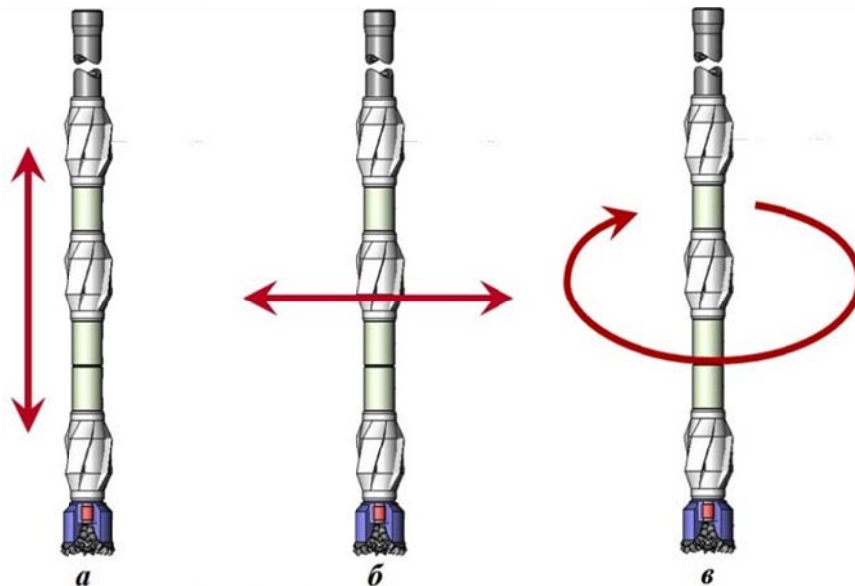


Рис. 1. Види коливань бурильної колони: а – осьові; б – поперечні; в – торсіонні.

Сучасні дослідники розрізняють три основних види коливань БК: осьові, торсіонні (крутильні) та поперечні (рисунок 1). Зважаючи на різну природу походження кожен тип має власний набір характерних ознак.

Крутильні коливання (прецесія) бурильної колони часто відбуваються під час буріння. В найзагальніших рисах, напруження при крученні виникає, коли один кінець колони закручується, в той час як інший кінець утримується нерухомим або закручується в протилежному напрямку.

Закручування і розкручування (осьові коливання) бурильної колони призводить до зміни довжини бурильної колони в осьовому напрямку.

Завихрення (бічні коливання) – будь-який регулярний рух, що характеризується обертанням долота навколо точки, яка знаходиться за межами геометричного центра.

У таблиці 1 представлені основні характеристики коливань БК та рекомендовані заходи їх усунення.

Таблиця 1. Класифікація коливань БК та рекомендовані заходи їх усунення

Вид коливань Параметр	Осьові	Торсіонні	Поперечні
Ознака прояву	Підскок долота	Кручення колони, ефект stick-slip	Згин і завихрення долота і КНБК
Напрямок руху	Вздовж осі обертання	Тангенсійно осі обертання	Поперечно осі обертання
Причина виникнення	Твердість гірських порід / недостатнє навантаження на долото	Висока агресивність долота / тертя колона-свердловина / великий зенітний кут похилих свердловин	Висока бічна зарізна здатність долота / м'які, пухкі, тріщинуваті гірські породи / недостатня жорсткість КНБК
Частотний діапазон, Гц	1 – 10	<1	Завихрення долота: 5 – 100 / завихрення КНБК: 5 – 20
Ознаки на гирлі	Коливання навантаження / зменшення швидкості буріння / вібрація столу ротора або верхнього приводу	Коливання моменту та швидкості обертання / зменшення швидкості буріння / зупинка верхнього приводу	Збільшення крутного моменту / зменшення швидкості буріння
Пошкодження і відмови	Вихід з ладу підшипникових вузлів / злам озброєння доліт / поломка елементів КНБК	Пошкодження озброєння доліт / перетяжка різьбових з'єднань / поломка елементів КНБК	Пошкодження озброєння доліт і калібраторів / поломка елементів КНБК / промиви труб / втрата діаметра й односторонній знос інструменту
Зменшення рівня вібрації під час буріння	Збільшення осьового навантаження та зменшення частоти обертання	Збільшення частоти обертання та зменшення осьового навантаження	Збільшення осьового навантаження та зменшення частоти обертання
Використання демпфера	Рекомендується	Рекомендується	В комбінації з центраторами

У результаті проведеного аналізу, можна зробити висновок, що найбільш ефективним методом вирішення задачі зменшення вібрації інструменту на вибої свердловини є вибір оптимальної конструкції доліт для конкретних умов буріння, дотримання параметрів режиму буріння та використання віброгасників у компоновці низу бурильної колони.

Література

1. Вітрик В.Г., Денесюк О.М., Лівінський А.М., Бойчук В.Д., Сіренко В.І. Технологічний регламент на буріння свердловин із похило-скерованими і горизонтальними стовбурами. – ТОВ «Науково-технічне підприємство «Бурова техніка», Київ, 2017. – 87 с.

2. Leine, R.I., Van Campen, D.H. and Keultjes, W.J. "Stick-slip Whirl Interaction in Drillstring Dynamics, "Journal of Sound and Acoustics vol. 124, pp. 209-220,2002.

3. Osnes, S.M., Amundsen, P.A., Weltzin, T., Nyrnes, E., Hundstad, B.L. & Grindhaug, G. MWD Vibration Measurements: A Time for Standarisation. SPE/IADC 119877 presented at SPE/IADC Drilling Conference and Exhibition held in Amsterdam, The Netherlands, 17-19 March 2009.

ПІДВИЩЕННЯ ФОНТАНОБЕЗПЕЧНОСТІ ПРОЦЕСІВ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ДАТЧИКІВ РІВНЯ SIEMENS THE PROBE

Боротьба з фонтанонебезпечністю є одним із найважливіших завдань технологічних і виробничих служб бурових і газонафтовидобувних підприємств і являє собою цілий комплекс технічних, технологічних і організаційних заходів, який в сукупності являє собою технологію забезпечення безаварійного ведення робіт з позицій запобігання ГНВП, викидів і відкритих фонтанів.

Для зменшення ризику аварій, пов'язаних з викидом і фонтанування, необхідно використовувати найсучасніше обладнання, прогресивні технології та матеріали, приймати тільки продумані рішення. Одним з вирішальних факторів запобігання переходу проявів у відкритий фонтан є застосування ефективних технічних засобів для попередження виникнення і розвитку ГНВП.

Сьогодні рівень розчину в ємностях циркуляційної системи визначають поплавковими датчиками. Принцип дії заснований на вимірюванні висоти положення поплавця щодо поверхні ємності або вимірювальної бази (осі) датчика. Поплавкові датчики за будовою і механіки процесу можна розділити на п'ять груп (рис. 1).

Поплавкові датчики є застарілим типом рівнемірів та мають багато недоліків, таких як: низька роздільна здатність, досить висока погрішність показань, прямий контакт з буровим розчином (пряма залежність пересувань поплавця від властивостей бурового розчину).

Ультразвукові датчики рівня Siemens The Probe призначені для вимірювання рівня бурового розчину в робочих і приймальних ємностях бурової установки.

Принцип роботи ультразвукових рівнемірів заснований на тому, що звукові хвилі відбиваються від перешкоди, якими є об'єкти вимірювання. Випромінювач ультразвукового рівнеміра, розташований в корпусі датчика, посилає ультразвукові хвилі, частина яких відбивається від об'єкта вимірювання та повертається назад на приймач. У датчику прийнятий відбитий сигнал перетворюється вбудованою електронікою в напругу. Таким чином, інтегрований контролер вимірює час, за який сигнал проходить шлях від випромінювача, що відбивається від об'єкта і повертається на приймач.



Рис. 1. Датчики рівня поплавкові: а – герконовий: PitLevelSensor (PLS) (Weatherford); б – магнітострикційний: Дубров (СКБ «Ореол»); в – потенциометрический ДУП-1 (ЗАТ АМТ); г – штанговий: ДУ-Ш (ВАТ НІФ «Геофізика»); д – безштангової: УПБ-М (ТІГ)

Ультразвукові датчики рівня Siemens The Probe мають багато переваг: відсутній контакт з продуктом, а тому на рівнемірі не утворюються відкладення, робота при низькій напрузі живлення, дуже компактні, мають надійну конструкцію, не мають рухомих частин, практично не потребують обслуговування, автоматичне придушення помилкового ехосигнала, простота установки, швидке введення в експлуатацію та готовність до цифровізації.

Література

1. Васильев С.И., Лапушова Л.А. Датчики систем автоматизации технологических процессов бурения нефтяных и газовых скважин : справочное пособие / С.И. Васильев, Л.А. Лапушова. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016. – 138 с.

2. Буровые комплексы. Современные технологии и оборудование / под ред. А. М. Гусмана и К. П. Порожского. – Екатеринбург: УГГА, 2002. – 592 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ СТРЕС-КОРОЗІЇ ПІДЗЕМНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ СВЕРДЛОВИН З ПІДВИЩЕНИМ АГРЕСИВНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

Почастішали випадки порушення герметичності ліфтових колон через наскрізні тріщини від дії корозії по тілу і по різьбовим з'єднанням. На газоконденсатних родовищах Дніпровсько-Донецької западини, насосно компресорні труби руйнуються на протязі року. Відбуваються катастрофічні руйнування з обривом ліфтових колон (польоти) в результаті критичного зношення стінки труб і муфт через стрес-корозію, а також в наслідок розтріскування в сульфід-вмістовому середовищі. Основним фактором, що визначає переважний механізм і кінетику розвитку корозійно-механічного руйнування труб нафтового сортаменту, є концентрація розчинених газів H_2S і CO_2 .

Стрес-корозія - один з видів корозійних пошкоджень, характерною для вуглецевих низьколегованих і легованих сталей. Стрес-корозія виникає при впливі корозійно-активного середовища в комбінації з механічними напруженнями. Під дією двох цих чинників розвиваються або поодинокі тріщини, або їх колонії. Звичайні ознаки, супутні пластичної деформації, а також сліди загальної корозії, тут, як правило, відсутні.

Зони поразки [1-2]

1) Стрес-корозія зазвичай виникає з боку зовнішньої поверхні труби, в її нижній частині.

2) Колонії тріщин паралельні осі труби і мають довжину від 5 до 35 мм, а їх глибина може становити до 50% від товщини стінки труби.

3) Корозійні тріщини, візуально сприймаються як «довгі», насправді являють собою сукупність декількох коротких, близько розташованих тріщин.

4) Стрес-корозійні тріщини на початковому етапі розвитку поширюються в площині, перпендикулярній до поверхні стінки труби.

5) Катастрофічне руйнування труби (долом) відбувається після досягнення межею міцності металу під початковими тріщинами критичної величини.

Динаміка розвитку тріщин і подальшого руйнування [1,3]

1) У процесі всієї експлуатації труб НКТ спостерігається прогресуюче пошкодження стінки труби. При цьому одна частина тріщин зростає і об'єднується, а інша - зароджується на концентратори напружень.

2) Процес виникнення і розвитку тріщин стрес-корозійного походження триває до утворення магістральної тріщини, що призводить до аварійного розриву труби.

3) Процес розвитку стрес-корозійного тріщини може затухати при «вичерпанні» зародкових тріщин і протікати тільки в процесі об'єднання первинних тріщин. Такий стан нестійкий і при зміні навантаження, наприклад, корозійне розтріскування може поновитися.

Характерні особливості корозійного розтріскування [2,3]:

1) Стрес-корозійні тріщини виникають при впливі корозійно-активного середовища, переважно в зонах неоднорідностей металу, у вигляді неметалічних включень і механічних пошкоджень. Разом з тим, спостерігається розвиток стрес-корозійних пошкоджень і при відсутності додаткових ушкоджень і механічної напруги, тільки під впливом робочого тиску і корозійно-активного середовища.

2) Стрес-корозійні тріщини, в зоні дії концентраторів механічного походження, бувають поодинокими і відповідають геометричним параметрам і напрямку концентратора напруження.

3) При середній швидкості розвитку стрес-корозійних тріщин близько 1 мм / рік, швидкість розвитку окремих первинних тріщин при номінальних напругах в стінці труби може відрізнитися на величину до 30%.

Для об'єктивної оцінки ступеня небезпеки стрес-корозійного пошкодження рекомендується фіксувати такі дані:

1) Фактичне тиск газу в трубі.

3) Товщина стінки труби.

5) Концентрація розчинених газів H_2S і CO_2

6) Схема розташування дефектів (по дефектограми).

Незважаючи на відносно невеликий обсяг досліджень корозійного розтріскування під напругою і вуглекислотної корозії, проблеми підвищення корозійної стійкості сталевих труб при впливі цих двох видів найбільш небезпечного корозійно-механічного руйнування залишаються невирішеними і є актуальними.

Необхідна розробка нових сталей підвищеної корозійної стійкості для виробництва насосно-компресорних труб, що працюють у важких умовах сучасних родовищ. Основою таких розробок є аналіз причин, механізму і кінетики розвитку руйнування широко застосовуваних матеріалів.

Література

1. Алимов С. В., Долгов І. А., Горчаков В. А., Сурков А. Ю., Сурков Ю. П., Рибалко В. Г. *Діагностика корозійного розтріскування труб. Атлас.- ІФМ УрО РАН.- 2004.- 84 с.*

2. Матвієнко А. Ф., Балдін А. В., Григор'єв П. А. та ін. *Корозійне розтріскування під напругою сталей. I. Аварійні руйнування // ФММ. 1998. Т. 86, вип. 2. С. 139- 146.*

3. Матвієнко А. Ф., Сагарадзе В. В., Філіппов Ю. І. та ін. *Корозійне розтріскування під напругою сталей магістральних газопроводів. II. Про взаємозв'язок механічних властивостей і опору КРН // ФММ. 1998. Т. 86, вип. 2. С. 147-155.*

СЕКЦІЯ ОБРАЗОТВОРЧОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА

УДК 7.036.2

*О.В. Острогляд, старший викладач
Ю.С. Адаменко, студентка 201-А
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ЗНАЧЕННЯ ПЛЕНЕРУ У ТВОРЧІЙ ІНДИВІДУАЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Вислів «плерер» прийшов до нас із Франції, але не отримав широкого застосування і прижився виключно у мистецькому середовищі.

Не важливо, що саме ви збираєтеся писати з природи: пейзаж, портрет або цілу жанрову картину. Головне, щоб це зображення або дія, відображена на полотні, чи папері, відбувалися у природному середовищі. Мальовнича техніка зображення об'єктів у природних умовах при активній ролі повітря і природного світла – це плерер. При цьому об'єктами для написання роботи можуть бути не тільки прекрасні куточки лісів і полів, а – архітектурний пейзаж.



Рис. 1. Студенти-архітектори Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» під час плереру.

Природа і архітектура завжди були улюбленою темою художників. Так було за доби Відродження, і після. Однак у минулому живописці

вибиралися на природу лише для створення попередньої серії ескізів до майбутньої картини. Головний творчий процес завжди відбувався у майстерні. Поняття пленерного живопису з'явилося порівняно недавно – на початку XIX століття в Англії. Вважається, що першим художником, який почав працювати на природі, був англієць Джон Констебль, але справжніми першовідкривачами широких можливостей пленеру стали французькі імпресіоністи. Ці одержимі мистецтвом творці були справжніми новаторами для свого часу. З ранку до пізнього вечора вони писали картини під відкритим небом. Сьогодні картини таких майстрів пленеру, як Клод Моне, Огюст Ренуар, Едгар Дега, Каміль Піссаро, прикрашають експозиції найвідоміших музеїв світу.

Умови роботи при зображенні архітектурних об'єктів у оточуючому середовищі суттєво відрізняється від умов роботи у приміщенні, де світло постійне та не мінливе. В умовах пленеру стан природи в край мінливий та не довготривалий. Потрібно встигнути виконати етюд за обмежений час: впіймати загальний стан, основні відносини землі до неба, рослинності та архітектури, освітлення сонцем, колірні плями, людей тощо. Для зображення архітектурних об'єктів на пленері необхідно знати сутність лінійної та повітряної перспективи, розподілення засобів виразності у трактуванні планів, застосування холодних і теплих кольорів, що складає закони колориту у природі, особливості освітлення та його складності.

Робота на пленері, пізнання усіх законів та правил є невід'ємною складовою здобуття архітектурної освіти. Студенти-архітектори починаючи з першого курсу мають можливість доторкнутися до пленерної роботи, і протягом років навчання покращувати свої здібності та опановувати складні завдання які виникають під час пленерного живопису. І головне пам'ятати, що ні мистецтво, ні мудрість не можуть бути досягнуті, якщо їм не вчитися.

Література

- 1. Маслова Л. А. Пленэр для архитекторов / Лидия Андреевна Маслова. – Ухта: УГТУ, 2007. – 92 с.*
- 2. Острогляд О.В. Значення плановості під час виконання роботи на пленері / О.В. Острогляд, Р. Биковський // Зб. наук. пр. за матеріалами III Всеукр. наук.-практ. конф. студентів, молодих учених і науково-педагогічних працівників «Архітектурний рисунок у контексті професійної освіти» / за ред. В.В. Ніколаєнка. – Полтава : ПолтНТУ, 2017. – С. 218–221.*
- 3. Переворочай А.Ю. Пленер і його особливості під час проходження живописної практики / О.В. Острогляд, А.Ю. Переворочай // Зб. наук. пр. за матеріалами Всеукр. наук.-практ. конф. для студентів та молодих учених «Архітектурний рисунок у контексті професійної освіти» / за ред. В.В. Ніколаєнка. – Полтава : ПолтНТУ, 2016. – С. 198–203.*
- 4. Янес М. Рисунок для архитекторов / М. Янес, Э. Домингез. – Москва: Арт-Родник, 2005. – 191 с.*

*Н.С.Чопенко, к.т.н, доцент
Л.В.Близнюк, студентка 101-АОП
І.О.Гончарова, студентка 101-АОП
Національний університет*

«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

«ЗАХІДНІ» ВПЛИВИ НА СПОСОБИ І МЕТОДИ ДЕКОРУВАННЯ КЕРАМІКИ (НА ПРИКЛАДІ КАПЛИЧКИ ПО ВУЛ. ЗІНЬКІВСЬКІЙ У ПОЛТАВІ)

Спорудження каплиці було завершено в 1914 році, нині вона знаходиться на вулиці Зіньківській. Плитку для її облицювання було виготовлено в Опішному, у другій половині 1913 р. За загальним підрахунком для облицювання каплиці було використано близько восьми тисяч плиток. Більшість з них не декоровані – теракотові, як прямокутної, так і квадратної, трапецієподібної і трикутної форми менших за розміром. Декор виконано кольоровими ангобами, вкритим прозорою поливою. Звертає увагу рослинний орнамент поясів та панно, характерний для керамічного опішненського розпису, але у традиційній опішнянській кераміці контур малюється контрастним за кольором ангобом, а в керамічному оздобленні каплички контури ритовані, і заповнені контрастним ангобом. Також синій і блакитні кольори як ангобів, так і полив, що не є традиційним на той час в Опішні. З досліджень стало відомо, що картони для розпису панно і поясів робив Юрій Лебіщак, він був головним художником і виконавцем (а не як стверджувалося раніше, що картони надав Іван Білібін, викладач І.Кальбуса). За композиційним рішенням, технікою виконання панно на капличці явно проглядається вплив творчості художника-модерніста Альфонса Мухи, який працював у Відні.

Юрій Іванович Лебіщак (1873 – 1927рр.) навчався у Коломийській гончарній школі, яку закінчив 1893 р. Учителями його були технолог-кераміст Олександр Клімашевський, рисунку відомий мистець С. Дачинський, кахлярства, поливання і випалювання – С. Скрипничук, точіння і випалювання – А. Коструб'як. Після закінчення керамічної школи працював у гончарних майстернях Відня та Львова, у м. Галичі відкрив майстерню, де виготовляв полив'яні вази і глечики, кахлі для печей. У 1912 року був запрошений Полтавським губернським земством до Опішні, щоб розвивати гончарний промисел.

Вплив гончарних традицій Західної України (Коломия – Львів - Опішне) на керамічне декорування через творчий доробок Ю. Лебіщака підтверджується на прикладі керамічного оздоблення каплички.

О.В. Острогляд, старший викладач
Є.О. Голинська, студентка 202-А
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ЕКСПРЕСИВНІСТЬ У ЖИТТІ ТА ТВОРЧОСТІ ВІНСЕНТА ВАН ГОГА

Вінсент Віллем ван Гог – нідерландський художник, постімпресіоніст. Його творчий спадок мав величезний вплив насамперед на французький живопис і продовжує впливати на мистецтво світу.



Рис. 1. Вінсент Ван Гог, вулиця в Овер-сюр-Уаз, 1890, Атенеум, Фінляндія, Гельсінкі.

«Їдоки картоплі» (нідерландською De Aardappeleters), часто називають його першим шедевром. Художнику вдалось реалістично передати сцену побуту селян. Вінсент сказав про неї так: *«Я намагався підкреслити, що люди, які їдять картоплю при світлі лампи, риють землю тими ж руками, які кладуть у тарілку; ... те, як вони чесно заробили свою їжу. Я хотів передати враження від побуту людей, який відрізняється від нашого. Тому я зовсім не очікую, що всім сподобається або всі будуть захоплюватися».* Цю картину було вперше виставлено у серпні 1885 року у Гаазі. Критики нарікали на грубий мазок та викривлення фігур, проте брат Тео був більш завбачливий у своїй оцінці: *«Почекайте і побачите чи є у нього талант. Я вважаю, що є. Якщо він досягне успіху у своїй роботі, то стане великою людиною».* Під час свого дворічного перебування у Нюенені ван Гог намалював багато акварелей та близько 200 картин олією. Картини цього періоду відзначаються темними, земельними кольорами, які контрастують

з яскравими барвами пізніших періодів творчості художника.

20 лютого 1888 року Вінсент ван Гог приїздить до Арля. Він був приємно здивований красою природи. Саме так художник уявляв Японію: *«Засніжений краєвид з білими верхівками дерев, що підносяться до неба й осяяні світлом, нагадує намальовані японцями зимові пейзажі»*. Невдовзі почалася весна – вибух кольорів та запахів. *«Я невтомно працюю...»* – пише він братові, котрий надіслав йому грошей та піклувався про показ його нових полотен на Незалежному Салоні.

У середині червня Вінсент провів декілька днів у Сен-Марі-де-ла-Мар, де відкрив для себе Середземне море з його надзвичайним нічним небом. Повернувшись до Арлю, він писав палко, натхненно. Пізніше він запросить Гогена приїхати до нього у гості. Гоген з'явився в Арлі 28 жовтня 1888 року і знайшов ван Гога знесиленим та виснаженим роботою. Перші дев'ять тижнів пройшли мирно: Гоген навчав ван Гога техніки письма «по пам'яті», Вінсент зображував їх двох у вигляді стільців («Стілець Вінсента з люлькою» та «Крісло Гогена»). Радість спільного існування була недовгою – Гоген намагався встановити свої правила: почав з майстерні та спільних фінансів, а потім почав нав'язувати своє бачення мистецтва. Взаємини двох митців ставали все складнішими, ван Гог та Гоген весь час сварилися. Коли Гоген написав портрет ван Гога, Вінсент оголосив, що це його «портрет божевільного». Ці слова виявилися пророчими; душевна хвороба ван Гога почала стрімко прогресувати: з ним часто траплялись епілептичні напади, після яких він починав їсти фарбу.

І фізичний, і душевний стан ван Гога був дуже важким: він втратив багато крові, напади безумства ставали частішими. Тільки після тижня страшних галюцинацій та епілептичного нападу до нього прийшов спокій. 7 січня 1889 року Вінсент повернувся додому, де на нього чекають погані новини: немає грошей, хазяїн збирається відмовити йому в житлі, брат заручився, а єдиний друг Рулен збирається поїхати з Арля. Ван Гога мучили нічні жахіття, його стан весь час змінювався від ейфорії до крайньої пригніченості. Тим не менш він багато писав. Саме в цей час створені відомі автопортрети, наприклад «Автопортрет з люлькою» та «Автопортрет з відрізанним вухом та люлькою».

Усвідомлюючи свій стан, ван Гог сам погодився лягти в лікарню для душевнохворих. До лікарні Сен-Поль у Сен-Ремі-де-Прованс він прибув 8 травня. Йому поставили діагноз «скронева епілепсія» (сформульовано як «гостра манія зі слуховими та зоровими галюцинаціями») й призначили лікування таблетками та «гідротерапією» (періодичним занурюванням у ванну з водою). Стан ван Гога стабілізувався, і йому дозволили малювати. У середині червня художник створив один з найвідоміших своїх шедеврів – «Зоряну ніч». Ван Гог прожив у Сан-Ремі один рік, мешкаючи у одній кімнаті та обладнавши іншу під студію. За цей час він написав близько 140 картин, і за власним зізнанням почувався краще: *«Тут я почувуюсь*

щасливішим за роботою, аніж на вулиці».

У середині липня у ван Гога стався новий напад, і його позбавили останньої радості: можливості малювати. Побоюючись, що він може отруїти себе, лікарі конфіскували його фарби. Коли виснажений Вінсент нарешті прийшов до тями, він усвідомив, наскільки серйозно він хворий. 20 грудня 1889 року ван Гог вийшов із шпиталю, щоб на два дні поїхати в Арль. 23 грудня, рівно через рік після відрізання мочки вуха, його звалив з ніг напад хвороби, ще жахливіший, ніж попередні. Цей напад тягнувся близько тижня, ван Гог намагався отруїтися власними фарбами. Коли художнику полегшало, він знову почав малювати. Тепер його переслідувала нова ідея — поїхати, залишити нарешті це прокляте місце, покінчити з Арлем. Він пише братові: *«Мій виїзд виявився катастрофою»*. 16 травня 1890 року він сів у потяг, що прямував до Парижу. Картини ван Гога «Іриси» та «Зоряна ніч» були схвально зустрінуті на осінньому салоні у Парижі, а ще десять картин було відібрано після того, як Клод Моне оголосив роботи Вінсента найкращими на всій виставці.

Вінсент відчув, що став тягарем для брата, фінансові справи якого погіршились й того самого дня повернувся до Овер-сюр-Уаза. У листі до Тео Вінсент писав: *«Я ризикував своїм життям заради своєї роботи, і вона вартувала мені половини мого глузду»*.

У вечорі 27 липня 1890 року ван Гог вийшов із дому з мольбертом й фарбами та попрямував до пшеничного поля. Там він дістав позичений у когось із знайомих револьвер і вистрілив собі в груди. Останні хвилини життя Вінсент стискав руку брата, який і почув останні слова ван Гога: *«Мені хотілось би піти з життя ось так»*, вночі Вінсент ван Гог пішов із життя.

Мистецькі надбання художника викликали помітний поштовх для творчості нової генерації художників. Французькі фовісти, включаючи Анрі Матісса, розширили використання ван Гогом кольору та свободу в його застосуванні, як це зробили німецькі імпресіоністи з групи Брюке. Абстрактний імпресіонізм 1950-х використав надбання ван Гога у мові жестів. У 1957 році англо-ірландський художник Френсіс Бекон поклав в основу декількох творів репродукції картини ван Гога «Художник на шляху до роботи» (яка була знищена під час Другої світової війни).

Література

1. Thomson R. *Vincent van Gogh. The Starry Night* / Richard Thomson. – New York: The Museum Of Modern Art, 2008. – 48 с.
2. Мурина Е. *Ван Гог* / Е. Мурина. – Москва: Искусство, 1978. – 438 с.
3. Перрюшо А. *Жизнь Ван Гога* / Анри Перрюшо. – Москва: Радуга, 1982. – 464 с.

КОЛАЖ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ

Колаж – це технічний прийом в образотворчому мистецтві, коли на будь-яку основу наклеюють найрізноманітніші за кольором і фактурою шматочки матеріалів, що утворюють зміст картини.

Цей метод створення композиції при якому поєднуються різноманітні за своєю фактурою елементи. Вони накладаються один на одного і закріплюються на загальній основі.

У техніці колажування можна виділити ряд переваг: залучення двох типів сприйняття інформації: кінестетичного та візуального; комбінування звукового, образотворчого, схематичного, а також текстового ряду інформації, розвиток творчих здібностей.

Народження колажу було, безсумнівно, пов'язане з таким перебігом в образотворчому мистецтві, як кубізм. Художники-кубісти розкладали предмети на геометричні фігури і конструювали картини, використовуючи в якості елементів композиції прості геометричні форми. Зображення, створене таким способом, представляло собою свого роду мозаїку елементів – символ. Кубісти прагнули відтворити в своїх роботах дух нового часу. Прикметами цивілізації – обривками газет, етикетками, буквами вивісок – вони доповнювали картини.

Колажисти створюють відірвану від реальності систему, коли звичні предмети з'являються у незвичних умовах. Це суб'єктивне конструювання реальності. Для кубістів колаж був способом організувати простір, зруйнувати традиційне сприйняття і стерти обмеження. Пікассо казав, що бере для своїх картин ті речі, які йому подобаються і не важливо, що вважають самі речі, вони мусять змиритися з новим для себе становищем. Адже це створення художнього світу, який не залежить від ролі речей у нашому.

Багато художників, починаючи з Пабло Пікассо, використовували газетні шпальти, етикетки тощо для більшої виразності та достовірності.

Пікассо використовував в своїх композиціях фрагменти шпалер, плакатів, обривки газетного паперу, пісок, дріт. Так майстер переносив саму реальність в контекст картини

Слідом за ним ціле покоління художників – футуристів, сюрреалістів, представників інших течій пережило захоплення цим видом художньої творчості.

Колаж увійшов в сутність сьогоденної свідомості, в світосприйняття, в спосіб «поглинання» інформації. Образ створюється, складається не стільки шляхом склеювання, скільки шляхом накладення, нашарування, зіставлення вражень, відомостей, предметів або їх фрагментів. З технікою колажу виявилися пов'язані основні пластичні проблеми – фактури та форми, площини і простору, рішення яких забезпечило воістину революційні перетворення в образотворчому мистецтві минулого століття.

Анімація – малювання в часі

Навіщо займаються анімацією? Не кожен знає, що в усі ті малюнки та позиції вкладено багато напруженої роботи. Так чому це роблять? Ця робота посідає своє місце в часі. Аніматори беруть «нерухомі малюнки» й перестрибують в інший вимір. Малюнки оживають, ходять, говорять, і думають: побачити серію зображень, які демонструють процес мислення,— це щось неймовірне.

Люди постійно намагалися змусити картинку рухатися, тож ідея анімації на цілі тисячоліття старіша за кіно чи телебачення. Історія анімації починається приблизно 35 тисяч років тому люди малювали тварин на стінах печер, іноді з чотирма парами ніг, щоб передати рух. В 1600 році до нашої ери єгипетський фараон Рамзес II збудував храм богині Ізиди зі 110 колонами. На кожній колоні було зображено богиню в іншій позі, трохи відмінній від пози з попередньої колони, і це був комплексний геніальний задум. Погоничам чи вершникам, які проїжджали повз, здавалося, що Ізіда рухається.

Давні греки іноді прикрашали горщики фігурами в послідовних позиціях руху. Обертаючи горщик, можна було досягти враження, що фігури біжать. Настільки відомо, спроектувати зображення на стіну першим спробував Атанасій Кірхер 1640 року за допомогою свого «чарівного ліхтаря». Кірхер малював фігурки на окремих скляних пластинках, які вкладав у свій апарат і проектував зображення на стіну. Потім він згори рухав пластинками за допомогою струн. В одному з наборів було зображення голови чоловіка, що спить, і миші. Чоловік роззявляв і стуляв рота, а йому до відкритого рота забігала миша.

1824 року Пітер Марк Роже відкрив (точніше – перевідкрив, оскільки це було відомо вже в античні часи) наріжний принцип «інерції зору». Цей принцип ґрунтується на факті, що наші очі зберігають на короткий час образ щойно побаченого. Якби не це, ми б не підпадали під вплив ілюзії безперервного руху під час зміни зображень, тож ні кіно, ні анімація просто не виникли б. Багато людей не усвідомлюють, що насправді в кіно не має руху, є лише статичні зображення, які здаються рухомими, коли їх показують по черзі.

Формулювання принципу Роже породило безліч різноманітних пристроїв для створення оптичних ілюзій:

Тауматроп: картонний диск, закріплений та тримачеві чи між двома натягнутими нитками. З одного боку диска намальовано клітку, а з другого – птах. Коли диск обертається на тримачеві або смиканням ниток, зображення починають зливатися перед нашими очима, і здається, що птах опинився в клітці.

Фенакістоскоп: Два диски, закріплені на валу. Передній диск має прорізи по краю, а на задньому- серія малюнків. Зіставте малюнки з прорізами, і, дивлячись у один із них, коли диски обертаються, отримаєте ілюзію руху.

«Колесо життя» (або зоотроп). З'явився у США 1867 року й продавався як іграшка. Довгі паперові стрічки з послідовністю малюнків на них вставляли в циліндр із прорізами. Обертайте циліндр, дивлячись у

проріз, і вам буде здаватися, що істоти рухаються.

Праксиноскоп. Його створив француз Шарль-Еміль Рено 1877 року. Він був першим, хто створював короткі послідовності напружених сцен, малюючи на тридцятифутових стрічках прозорого матеріалу, названого «кристалоїдом». Це проклало стежку для інших грандіозних відкриттів.

Кінеограф: 1868 року в усьому світі з'явилася новинка – мабуть, це був найпростіший і найпопулярніший із усіх схожих пристроїв. Це всього-на-всього блокнот-книжка з малюнками вздовж одного краю. Тримайте блокнот – книжка з малюнками вздовж одного краю. Тримайте блокнот за корінець однією рукою, а другою швидко гортайте сторінки й «дивіться, як воно рухається». Власне, цей результат і є анімація – ілюзія безперервної дії. Малюнки в часі.

Так і нині «класичний» аніматор гортає малюнки так само, як і в кінеографі, перш ніж записувати проби на відео – чи кінокамеру. Він послідовно складає малюнки так, щоб менші номери були внизу, і потім просто гортає їх згори вгору. Із певним часом можна оцінити тривалість сцени на екрані та помітити будь-які помилки чи малюнки, які слід переробити. Правда, тепер коли є відеокамери з можливістю промотати зображення на швидкості фільму, не кожен вчиться гортати паперові сторінки.

1896 року карикатурист із нью-йоркської газети Джеймс Стюарт Блектон зустрівся з винахідником Томасом Едісоном, який експериментував із рухомими картинками. Блектон зробив кілька замальовок із Едісона, той був вражений його швидкістю його роботи та хистом, тож попросив зробити серію малюнків. Пізніше Едісон сфотографував їх: це стало першою комбінацією малюнка й фотографії. 1906 року вони облікували «Кумедні вирази смішних облич». Блектон використав приблизно 3000 «миготливих картинок», щоб створити цей перший анімований фільм – предок мультфільмів. Новинка дуже смішила публіку й відразу ж стала хітом.

Рік по тому Еміль коль створив і показав свій перший анімований фільм у паризькому закладі «Фолі-Бержер». Фігури нагадували дитячі малюнки-білі лінії на чорному фоні- та сюжет був порівняно складним. Крім того, Коль наділив вуличні ліхтарі та будинки розумом і рухом, а також емоціями й настроєм. Робота Коля ніби передбачила пізнішу анімаційну максиму: «Не робити того, що може камера- роби те, чого вона не може».

Вінзор Маккей, блискучий творець популярних коміксів «Маленький Німо В Країні снів», був першим, хто намагався розвинути анімацію як форму мистецтва. 1911 році на екрані показали «Маленького Німо» в нью-йоркському Театрі Гаммерштайна, і це був великий успіх. Потім, 1914 року, Маккей намалював «Динозавра Герті» й сам виступав наживо, поряд із спроектованою анімацією, тримаючи яблуко біля Герті та пропонуючи їй поїсти. Так з'явилася перша «особистісна» анімація – зародок індивідуальності в мультфільмах. Також Маккей створив перший серйозний, драматичний мультфільм- «Загибель «Лузітанії»» 1918 року. Цей воєнно-пропагандистський фільм передав усю глибину трагедії. Було зроблено понад 25 тисяч малюнків.

У 1920-х роках кіт Фелікс став не менш популярним, ніж Чарлі Чаплін. Ці короткі мультфільми про Фелікса демонстрували винахідливість аніматорів – вони справді робили те, чого не може камера. Мультфільм про Фелікса готували глядачів до приходу Волта Диснея, і от 1928 року Міккі Маус власною персоною з'явився у «Пароплаві Віллі» –

першому мультфільмі з синхронізованим звуком. Блискучий Ворд Кімбелл, який анімував цвіркуна Джиміні в «Піноккіо» та зграю ворон у «Дамбо», неймовірне враження на аудиторію справили ці малюнки, що раптом почали розмовляти й видавати інші звуки.

Після «пароплава Віллі» Дісней презентував «Танок Скелетів». У ньому вперше дію було поєднано з відповідним музичним супроводом. Це був перший фільм із серії «Дурнуваті симфонії». В 1932 року Дісней зробив новий прорив мультфільмом «Квіти й Дерева» - першим повністю кольоровим. Через рік він приставив «Трьох поросят». Мультфільм мав величезний розголос завдяки анімації з глибоко розвиненими «характерами» – зрозумілими та правдоподібними особистостями, які діяли так переконливо, що глядачі могли співвідносити себе з героями та симпатизувати їм. Іще одна новація.

Через чотири роки Дісней випустив «Білосніжку й сім гномів», перший у світі повнометражний анімаційний фільм, що підніс «мультик» до рівня мистецтва й тримав аудиторію перед екраном аж 83 хвилини. Колосальний успіх у кінотеатрах та захоплені відгуки стали основою для подальшої роботи студії Діснея й поклали початок «Золотому вікові» анімації: не забарилися «Піноккіо», «Дамбо», «Бембі» та «Фантазія», а також «Дурнуваті симфонії» й короткометражки про Дональда Дака та Міккі Мауса.

Навколо Діснея згуртувалися студії-супутники: Макс Флейшер із двома повнометражками – «Мандри Гуллівера» та «Містер Баг повертається до міста» – та короткометражними мультфільмами про моряка Папая; Warner Brosers із «Шаленими мотивами» та «Веселими мелодіями», де в головних ролях Багз Банні, Даффі Дак та поросля Поркі; MGM Томом і Джеррі, Друпі. Але все змінилося після Другої світової війни.

Прихід телебачення та його жадоба до нашвидкуруч склепаних продуктів створили попит на прості й шаблонні роботи. Стилізація 1950-х років породила студію UPA в Голлівуді, яка створила Містера Магу і Джеральда Макбоїнга-Боїнга. Підхід студії відзначили як більш вишуканий графічно, ніж диснейський, із більш «стриманою» й менш реалістичною анімацією. Аніматори наново вигадували велосипед у стилістиці, ігноруючи системний досвід Золотого віку Голлівуду. Цей досвід, хоча творці його дбайливо зберегли, відкидали як «застарілий» або й узагалі забули про нього на наступні тридцять років.

Проте, останніми роками відродження анімації як форми масової розваги дає друге життя старим знанням. Завдяки надзвичайно продуктивним інноваціям у комп'ютерних технологіях, анімація в усій її багатогранності стає важливою частиною розважального мейнстріму. І паралельно бурхливо розвиваються індустрія комп'ютерних ігор.

Якщо «класична» мальована анімація – це продовження малюнка, то комп'ютерну анімацію можна розглядати як удосконалену версію лялькового театру – високотехнологічні маріонетки. Обидва прийоми стикаються зі спільними проблемами: як зіграти так, щоб були на своєму місці рух, вага, таймінг і емпатія. Старий досвід можна застосувати до будь-якого стилю чи підходу в галузі, незважаючи на рівень технологій.

Емері Гокінс казав : «Єдине обмеження в анімації – це людина, що її робить. Інакше кажучи, ти можеш створити все, що завгодно. То чому ж не робити цього?»

ПОЛТАВСЬКА ХУДОЖНЯ ШКОЛА: ВІД АКТУАЛЬНОГО ДО ФУТУРОЛОГІЧНОГО

У 1995 р. в Полтаві почала діяльність мистецька школа, котра самою метою своєї діяльності відкидала пропагандистські канони тоталітарної імперії та визначала спрямування до такої філософії художнього творення, коли національна культурна традиція зберігається та збагачується в умовах глобалізаційних перетворень [1, 2, 4].

Зусилля викладачів спрямовувалися на формування митця декоративно-прикладного мистецтва, який володіє творчим методом, у якому інтегруються способи формотворення, що притаманні окремо архітектурі, скульптурі, малярству, графіці та дизайну на основі всеохоплюючого принципу декоративності — органічного зв'язку кожного елемента композиції з довкіллям [3, 5, 6, 8].

Багаторічний досвід творчої та науково-педагогічної роботи було спрямовано на створення концепції художньої організації предметно-просторового середовища, як системного процесу по художньому осмисленню довкілля, діяння індивіда, групи людей чи самовизначеної та самоусвідомленої спільноти людей (нації) спрямоване на формування художнього образу середовища свого існування, шляхом створення художньо осмислених складових (елементів) середовища, які взаємопов'язані та утворюють множину (систему) на основі композиційно-конструктивної тотожності, втілюючи традиційний образний лад середовища, взаємодіючи з довкіллям. Художня організація предметно-просторового середовища віддзеркалює еволюційний розвиток спільноти людей і є результатом цього розвитку. Вона є об'єктом і результатом художньої діяльності (індивіда чи спільноти) по створенню художніх образів «олюдненого світу», в яких відбивається вища, духовна реальність й опосередковано на підсвідомому рівні формує художні смаки, культурні пріоритети та світоглядні ідеї та ідеали [7, 9].

Майже сто років тому Юрій Кондратюк закликав людство до завоювання міжпланетних просторів, своїми оригінальними ідеями підштовхнув землян до космосу, надавши мапу місячної подорожі. Геніальний полтавець показав розв'язання чисельних інженерно-технічних проблем, завдяки чому людина пододала земне тяжіння та, на сьогодні, готується опанувати обширами Місяця та Марсу.

Людська істота, котра кожною своєю клітиною пов'язана з природою Землі, мусить знайти вирішення надскладних проблем довготривалого перебування в умовах обмеженого простору космічного корабля чи

міжпланетної станції, виживання у ворожому середовищі чужих планет. Це проблеми не лише фізичного виживання, але й емоційно-психологічного існування людського гурту, який, з часом, повинен перетворитися у новітню позаземну спільноту, що плекає власні модерні культурні ідеали.

Розробка принципів художньої організації довкілля, що ведеться на кафедрі образотворчого мистецтва Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» набуває футурологічного спрямування, допомагаючи долати психологічний дискомфорт перебування у позаземних умовах, формуючи новітній екологічний світогляд космічних емігрантів засобами мистецтва.

Література

1. Перець О.О. Тенденції розвитку художньої творчості в умовах незалежної України / О.О. Перець // Миргородський керамічний технікум: історія, діячі, навчальний процес. Матеріали ювілейної наукової конференції. Миргород, 1996. – С. 32 – 34.

2. Перець О.О. Значення національного фактору у сучасному українському мистецтві / О.О. Перець // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. Збірка наукових праць вузів художньо-будівельного профілю України і Росії. – Харків: ХХІІІ, 1997. - № 6. – С. 63 – 64.

3. Перець О.О. Вплив школи декоративного мистецтва на українській художній процес кінця ХХ століття / О.О. Перець // Традиції та новації у вищій архітектурно-художній освіті. Збірка наукових праць вузів художньо-будівельного профілю України і Росії. – Харків: ХХІІІ, 1998. – № 2. – С. 106.

4. Перець О.О. Відродження регіональних мистецьких шкіл України на прикладі Полтавщини / О.О. Перець // Вісник харківського художньо-промислового інституту. Випуск 4. – Харків, 2001. – С. 17 – 19.

5. Перець О.О. Кафедра образотворчого мистецтва Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка / О.О. Перець // Полтавіка. Полтавська Енциклопедія [Текст] = Poltavika. Poltava encyclopedia: у 12 – ти Т. Т. 9: кн. 1: А – Л = А – L. – Полтава : ТОВ «АСМІ», 2015. – С. 551–554.

6. Перець О.О. Мистецькі симпозиуми як засіб становлення полтавської школи художньої кераміки / О. О. Перець // Концепція сучасної мистецько-дизайнерської освіти України в умовах євроінтеграції // Збірник матеріалів Міжнародної науково-методичної конференції професорсько-викладацького складу і молодих учених в рамках VIII Міжнародного форуму «Дизайн-освіта 2015», м. Харків, 15-16 жовтня 2015 року / за загал. ред. Даниленка В.Я. – Харків: ХДАДМ, 2015. – С. 179–181.

7. Перець О.О. Художня організація національного довкілля. Полтавський історико - етнокультурний регіон [Текст]: [монографія] / О.О. Перець – Полтава: ТОВ «АСМІ», 2015. 268 с.

8. Перець О. О. Шляхи розвитку сучасної Української регіональної мистецької школи / О. О. Перець // Сучасні проблеми художньої освіти в Україні : зб. наук. праць [Електронне видання] / Ін-т проблем сучас. мистец. НАМ України ; редкол. : В. Д. Сидоренко (голова), А. О. Пучков, Л. А. Дрофань та ін. — К. : ІПСМ НАМ України, 2016. — Вип. 11 : Молоде мистецтво України : Сучасні вектори розвитку художньої освіти в умовах формування нової культурної реальності в суспільстві. — С. 66–68. — Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spkho_2017_11-12_24 (дата звернення : 24.09.2017). — Назва з екрана.

9. Перець О.О. Принципи художньої організації предметно-просторового середовища (на прикладі Полтавського історико-етнокультурного регіону) [Електронний ресурс] / О.О. Перець // Дисертація ... канд. мистецтвознавства : 26.00.01. — К., 2017. — 230 с. — Режим доступу: http://www.mari.kiev.ua/sites/default/files/inline-files/Diser_O_O_Perec.pdf (дата звернення : 21.09.2017). — Назва з екрана.

ТВОРЧИСТЬ СВІТЛАНИ ПАСІЧНОЇ У НАЦІОНАЛЬНОМУ МУЗЕЇ-ЗАПОВІДНИКУ УКРАЇНСЬКОГО ГОНЧАРСТВА В ОПІШНОМУ

Світлана Пасічна – яскрава, самодостатня, самобутня і непроста. Її творчість побудована на складній системі дотичних асоціацій, парадигмальних відчуттів і несподіваних поворотів. Вона делікатна і точна, жорстка і структурна. Її твори завжди знаходяться десь «НАД». Вони високі і незбагненні, їх не можна уявити в повсякденні. Вони несуть у собі відчуття піднесеності, строгості і таїни.

Творчість Світлани Пасічної вважають за честь досліджувати: Олександр Федорук, Галина Галян, Олесь Пошивайло, Орест Голубець, Зоя Чегусова, Тетяна Зіненко, Тетяна Литвиненко, Юлія Островська та інші

Світлана Пасічна – дзеркало абсолютно нових явищ у мистецькому житті не тільки України, а й усього світу. Її сміливі експерименти, переходи від абсолютної поліхромності («День і Ніч», 1998, «Літо у Опішному», 1998) до абсолютної монохромності (Рис. 3).

Починаючи з 1990 років, а особливо, з переїздом у Полтаву, Світлана Пасічна часто відвідує Опішне. А у 1998 році всесвітньовідому уже на той час художницю, володарку найвищої нагороди у царині кераміки (Гран-прі на 47 Міжнародному Бієнале кераміки у Фаєнце, Італія у 1991 році) Світлану Пасічну доля привела у Національний музей-заповідник українського гончарства, де вона як учасник II Всеукраїнського симпозіуму монументальної керамічної скульптури в Опішному «Поезія гончарства на майданах і в парках України» разом зі своїм сином Миколою працювала у майстернях заводу «Художній керамік» над своїм твором «День і Ніч» (Рис. 1 -2).



Рис. 1-2. Пасічна Світлана. День і Ніч. Глина, шмот, емалі, оксиди металів, Ліплення, риткування. Опішне, Україна. 1998, НМЗУГвО. Фото Т.Зіненко. Полтава, 2009.

З цього часу почалася тривала історія складних і продуктивних взаємин художника і музею. Названий твір не був відзначений жодними

нагородами журі, оскільки не був закінчений до кінцевого терміну симпозіуму. Світлана Пасічна сказала тоді, що для неї головне, щоб твір, який вона залишає музею, і за який вона, власне, відповідає своїм ім'ям, був би досконалий з боку дотримання технологій. Скульптурна композиція «День і Ніч» трактується автором, як «...знак вияву любові до древньої землі пращів та власного розуміння їх духовної ролі у Всесвіті. То є твір цілком вимріяний багаторічним, цілком інтимним творчим процесом. Філософія «Дня і Ночі» відображає багато рівнів сутнісного осмислення древнього серця цієї землі; як осередку, перехрестя, куди збігаються духовні шляхи; як магічного каміння, навколо якого обертаються світи, де зустрічаються День і Ніч, Захід і Схід, Сонце і Місяць, Чоловік і Жінка, Людина і Всесвіт, де ведеться розмова про майбутнє, де народжується Несказане Нове» [1, С. 13].

У 2012 році Світлана Пасічна започаткувала своїм проектом «Impression – враження, відбиток, відтиск» діяльність Кераморезиденції в Опішному. Цей проект став частиною простору «ПереХід – 2» («Impression») у 2013 році. Художниця знову повернулася до улюбленої теми – теми Дня і Ночі. І створила космічних птахів, які як сторожа стоять на чатах на міст, спроектований Гією Міміношвілі, як виставковий простір. «Оцей перехід, цей міст ... – це буде вхід. Тут будуть два птахи: один жовтий, один синій. Синій птах – то наші мрії, можливо нездійсненні (Ніч). Жовтий – наше буття (День). Ми живемо у космічному світі. Може ми й не завжди це помічаємо, але ми «заведені». Ці птахи – охоронці. І людина, ступаючи на міст, проходить через оцю охорону птахів. Тому елементи, які є на цих птахів, вони несуть у собі Зоряний світ, який впливає на нас» [2]



Рис. 4. Пасічна Світлана. День і Ніч. Глина, шамот, емалі, оксиди металів, Ліплення, ритмування.. Опішне, Україна. 2013, НМЗУГ вО. Фото зі сторінки Svetlana Pasechnaya FB

У 2017 році Опішне радо вітало нову персональну виставку кераміки Світлани Пасічної «У кожній краплині Сонце». Звернення до традиційних принципів японської естетики «сабі-вабі», коли світ відображається у краплині роси, художниця звернулася до несподіваного поєднання вишуканої і дзвінкої порцелянової маси від кращих європейських виробників з

традиційною опішнянською формувальною масою (т.з. «заводською»). Поєднання шорстких шамотних мас різних кольорів і відтінків з вишуканим білим благородним блиском порцеляни – це теж своєрідне протистояння Дня і ночі у проекції на наше життя: буденне і містичне. «Експозиція втілює прагнення мисткині до художнього самовираження через пошук авторських технологій і неординарних експериментальних рішень: «Мені хотілося попрацювати з порцеляною, але її можна випалити тільки в печах з високою температурою випалювання. Таку можливість надав Музей-заповідник. Нинішній проект (2017) Світлани Пасічної постає своєрідним творчим експериментом і в її стильовій манері: «Зазвичай мені до вподоби кольорові поливи, де я працювала з яскравими контрастами. У цьому проекті я себе обмежила і поставила завдання побачити, проявити індивідуальні властивості кожного матеріалу. У роботах немає поливи, пігментів та барвників – тільки натуральні кольори» [3].



Рис. 3. Пасічна Світлана, Птахи. (фрагмент композиції). Фарфорова маса, ритуння. Опішне, Україна. 2017, Приватна колекція Т.Зіненко. Фото Т.Зіненко. Полтава, 2020

Таким чином, постійно експериментуючи з матеріалами, техніками формотворення, декорування, випалу, Світлана Пасічна уміло і постійно заводить глядача у безкрайній особистий світ, який слугує простором для індивідуального творчого осмислення самих себе, оточуючих людей, часу і простору. Глибокі переживання, філософські роздуми, звернення до постійної теми єдності і протистояння як запоруки динаміки і розвитку і самого руху – все це внутрішній стержень творчості Світлани Пасічної.

Література

- 1. Світлана Пасічна. Сучасна кераміка. Графіка. Полтавський краєзнавчий музей. Полтава, 2002.*
- 2. Перехід 2. <http://opishne-museum.gov.ua/video/674-perekhid-2.html>*
- 3. Різниченко Жанна. Світлана Пасічна: кераміка, осяяна Сонцем. https://www.facebook.com/search/top/?q=%D0%BF%D0%B0%D1%81%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0&era=SEARCH_BOX*

*Т.М.Зіненко, к. мистецтвознавства, доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Є.О.Коваленко, учениця 9-І класу
Полтавська гімназія № 6*

ХУДОЖНИК МИКОЛА ПІДГОРНИЙ – ЕКСПРЕСІЯ ТА СТИЛЬ

Микола Підгорний – видатний художник, творчість якого пов'язана з Полтавою. Під час інтерв'ю у листопаді 2019 року, Єлизавета Коваленко сформулила питання, відповіді на які слугують важливим джерелом для аналізу творчого поступу митця і складають основу даного дослідження.

Микола Підгорний народився 16 березня 1944 року. У його родині дітей змалку навчали мистецтва, гармонії та любові до рідного краю. Якось, старший брат Миколи приніс йому чотири олівчика. Звісно, мала дитина не дуже була вражена цьому подарунку. Але після того, як брат почав малювати маленькі малюнки, хлопчик зрозумів, що хоче творити. І коли інші дітки просили якихось солодоців, він просив лише кольорові олівці. При зміні чергового житла сім'я знімала квартиру у колишньої дворянки. Вона мала багато картин, котрі настільки вразили малого художника, що він про них пам'ятає й дотепер. Ще у шкільні роки хлопець поринув у творчість. Його картини висіли на шкільних стінах та стояли в кабінетах. Однокласники вже знали, що з ним навчається справжній, підрастаючий художник [1]. Впродовж усього життя, Микола Підгорний завжди намагався боротися за свій талант, авторитет. Тому й можливо, що саме через це, він був прогресивнішим, епатажнішим, ніж інші художники, які його оточували [1]. Вже пізніше були виставки, визнання, утвердження в спілці художників. Але ж до цього був момент, коли молодому Підгорному жорстоко відмовили від квартири та майстерні. Спочатку художник заробляв на тому, що оформляв інтер'єри, екстер'єри, бо на серйознішу роботу його не брали ...через довге волосся! [1]. Переїхавши до Полтави, чоловік, сам того не очікувавши, став предметом для особливо пристальних поглядів. Довге волосся, борода, пальта нижче коліна, чорні та високі чоботи – це все було максимально незвичним для жителів міста у ті часи. Офіціанти у ресторанах відмовлялися обслуговувати художника та його жінку через їх зовнішній вигляд [1]. Хоча Микола Підгорний завжди стверджував, що йому зовсім не подобалося епатувати публіку. Траплялися й курйозні історії, які тим не менше, характеризували тогочасний полтавський соціум. Одного разу, у товаристві, одна дівчина запитала: «а ким Ви працюєте?». Отримавши відповідь, що художником, вона й каже: «А, це той, хто плакати для заводів малює». Миколу це так здивувало. Мовляв, як це так, як людина може так вузько все сприйняти?

Як можна так відноситися до художників? Чоловікові знадобилося дуже багато часу, аби пояснити що до чого. У СРСР художник часто асоціювався з людиною, яка йде проти правил.

У вільний час від роботи, Микола малював для себе. Зі старих будівель художники робили собі майстерні. Через те, що Микола не був членом спілки, йому давалися лише невеликі проекти. Микола міг залишитися в Дніпрі, маючи свою квартиру та майстерню, але вабили його дуже полтавські вулиці. Не хотіли відпускати...

Знайомлячись з творчістю Миколи Підгорного 70-х початку 80-х років ХХ століття, можна подумати, що тоді він був набагато старшим, цинічним, жорстким, ніж зараз. Його картини того часу були досталь наповнені песимізмом та сірими фарбами. Але продовжувалося це не довго. Після дощу завжди виходить сонце. Сам Микола каже тепер: «Якщо б я зараз зустрів того Підгорного, він би мені зовсім не сподобався. Він був дуже нецікавим, знахабнілим самозакоханцем» [1]. Свої давні роботи митець знищив. Деякі з них можна знайти у колекціонерів чи старих архівах

Улюбленими жанрами Миколи Підгорного є портрет, пейзаж та тематична картина. Найчастіше всього, художник працює з філософськими сюжетами. Але це не заважає йому епатувати публіку своїми оголеними автопортретами.

Валентина Матієшина каже, що картини Підгорного усі індивідуальні. Жодна з них не повторюється, має свій сенс. Його твори приваблюють гармонійним колоритом та композиційним вирішенням. Не дивлячись на періоди у своєму житті, він має свій стиль та бачення щодо навколишнього середовища, природи та людини.

Портрети Підгорного – це особлива історія. Художник майстерно та вправно переносить не тільки риси обличчя, а й риси характеру людини. Його картини справді можуть охарактеризувати особистість, яку зображено на полотні. В своїх графічних портретах він постійно підкреслює очі. Вони чіпляють тебе з першого погляду та допомагають більш проникнутися в картину.

У творчому доробку Миколи Підгорного дуже багато автопортретів. Автопортрет завжди являє собою щось інтимне. У «портфолію» художника вони грають значну роль. Можливо, митець намагається через них показати щось своє внутрішнє, своє «Я», яке не дуже хочеться відкривати словесно.

Аналізуючи творчість Миколи Підгорного, можна сказати, що художник ніколи не боявся та не соромився давати публіці провокативні картини. Порушуючи різні теми в своїх творах, він намагається донести до публіки, можливо те, що наше суспільство не може та не хоче прийняти.

Література

1. Інтерв'ю Єлизавети Коваленко з Миколою Підгорним від 21 листопада 2019 року. – Приватний архів Є.О. Коваленко

СЕКЦІЯ ПРАВА

УДК 658.1:338.6

*Ю.В. Скрипник, магістрант ННІФЕМ
Науковий керівник: І.О. Пасічна, к.ю.н.*

*Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Особливе місце в соціально-економічному розвитку займає державна політика стимулювання, оскільки вона впливає на формування відповідних умов для повноцінного функціонування об'єкта розвитку, зокрема через зростання добробуту і підвищення якості життя населення, забезпечення позитивних структурних зрушень в економіці, підвищення її конкурентних переваг, як основи для збалансованого зростання стандартів та показників соціально-економічного розвитку [2, с. 3].

Загалом, ведучи мову про державну політику у сфері соціально-економічного розвитку, слід мати на увазі комплекс системних заходів, дій та процедур, здійснюваних центральними та місцевими органами влади щодо забезпечення результативних економічних реформ, спрямованих на підвищення економічних показників, та покращення на цій основі рівня соціального забезпечення населення держави. Така політика має проводитися шляхом реалізації визначених напрямів, які у комплексі повинні здійснюватися державними органами влади.

Суттю державної політики у сфері соціально-економічного розвитку є зміна існуючого економічного порядку, тобто економічної системи для того, щоб забезпечити економічне зростання суспільства. У своєму загальному розумінні державна політика здійснюється за двома основними напрямками: економічним та соціальним.

Державна політика щодо економічного розвитку здійснюється у таких сферах [1, с. 66]:

– податкова та бюджетна сфера, їх взаємозв'язок та взаємозалежність, планування, прогнозування розвитку держави та регіонів;

– інвестиційна сфера у напрямі покращення інвестиційного клімату в державі та сприяння залученню іноземних інвестицій;

– ефективне розміщення продуктивних сил на загальнодержавному та регіональному рівнях;

– розвиток окремих складових народногосподарського комплексу України (будівельного, транспортного, агропромислового тощо);

– розвиток інфраструктурних об'єктів галузей економіки.

Державна політика щодо соціального розвитку здійснюється у таких сферах:

- життєвий рівень населення держави;
- забезпечення зростання рівня добробуту населення;
- соціальний захист, забезпечення рівних прав і можливостей всіх громадян;
- права на працю та заробіток, власність, гідне соціальне забезпечення, освіту, охорону здоров'я, а також природних прав людини, до яких належать повага до людської праці, свобода слова, совісті, безпека особистості, рівність перед законом.

Слід зазначити, що ефективна економічна політика впливає на соціальну політику та її результати, адже життєвий рівень населення залежить від економічних можливостей держави, тобто від частки національного доходу, що спрямовується на споживання її громадянами. Найважливішою складовою соціальної політики є забезпечення громадянам прожиткового мінімуму [4].

Головним завданням соціально-економічної політики є забезпечення соціального захисту різних верств населення, який здійснюють органи загальнодержавного, регіонального та місцевого управління в межах своїх можливостей за рахунок забезпечення ефективного розвитку економіки держави.

Загалом державна соціально-економічна політика здійснюється на загальнодержавному рівні та на рівні областей, районів, міст, селищ та сіл. Відповідно до цього усі основоположні складові державної політики у сфері соціально-економічного розвитку діють як на рівні цілої країни, так і на рівні окремих адміністративно-територіальних одиниць [2, с. 5].

Отже, для забезпечення ефективності і результативності формування та реалізації державної соціально-економічної політики розвитку країни необхідно в комплексі використовувати інструменти правового, економічного, фінансового, організаційного, інформаційного, освітнього характеру. Система цих інструментів повинна ґрунтуватись на якісному прогнозуванні, відображати пріоритети місцевого розвитку та узгоджувати загальнодержавні, регіональні і місцеві інтереси, які потребують зміни.

Література

1. Ніколенко С. С. Особливості побудови національної моделі соціально-економічного розвитку України / С. С. Ніколенко, О. В. Лозова // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Сер. : Економічні науки. 2016. – № 1. – С. 66-73.
2. Державне регулювання процесів економічного і соціального розвитку: Теорія та практика державного управління. О.І. Грабовський. – м. Львів. – Вип.4(51) 2017р. – С. 7.
3. Державна регіональна політика України : особливості та стратегічні пріоритети : монографія / за ред. З. С. Варналія. с К. : НІСД, 2017. – 820 с.
4. Євсєєва О. О. Напрями сталого соціального розвитку України / О. О. Євсєєва. – Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/economy-411/mechanism-of-regulation-of-the-economy-411/11094-411-0252>.

ЩОДО ОЗНАК ПОДАТКОВОЇ ПРАВОСУБ'ЄКТНОСТІ БАНКІВ

Істотні зміни, що відбулися у правовому регулюванні податкових відносин сьогодні викликає потребу в аналізі участі банків у податкових правовідносинах, а також визначення їх податкової правосуб'єктності.

В юридичній науці існують різні підходи до визначення поняття правосуб'єктності. Так, О.Ф. Скакун вважає, що правосуб'єктність (праводієздатність) належить до умов набуття правового статусу, тому що полягає у здатності особи мати права, виконувати обов'язки, нести відповідальність [1, с. 380-381]. Правосуб'єктність є визнаною законом особливою юридичною властивістю за особами чи організаціями, яка дає їм можливість брати участь у правових відносинах, бути суб'єктами права [2, с. 123].

Правосуб'єктність у фінансовому праві, зазначає Л.К. Воронова, «включає в себе два елементи: можливість мати права і нести обов'язки (правоздатність) і можливість до самостійного здійснення прав і обов'язків (дієздатність)» [3, с. 76].

Під податковою правосуб'єктністю М.П. Кучерявенко розуміє «здатність осіб бути учасником правовідносин, що регулюють встановлення, зміну, відміну податкових платежів, мати у зв'язку з цим суб'єктивні права й обов'язки, закріплені податково-правовими нормами» [4, с. 323]. В цілому підтримуючи наведене визначення вважаємо, що стосовно конкретизації правовідносин вона підлягає уточненню. По-перше, правовідносини не можуть регулювати встановлення, зміну, відміну податкових платежів, це ознака норм податкового права. По-друге, відносини з приводу встановлення податків і зборів, що виникають у результаті нормотворчої діяльності, є конституційно-правовими і передують податковим.

Аналізуючи податкову правосуб'єктність банків, необхідно враховувати, що банки у податкових правовідносинах одночасно виступають як платники податків, податкові агенти, та особи, які сприяють реалізації податкових прав та обов'язків у відносинах між державою та іншими платниками податків («потрійна природа участі» у правовідносинах). На банків, як платників податків, Податковим кодексом України (далі – ПК України) покладено обов'язок сплачувати податки (п. 15.1 ст. 15 ПК України); на банків, як податкових агентів, – покладено обов'язок обчислювати, утримувати, перераховувати податок від імені та за рахунок коштів платника податків (п. 18.1 ст. 18 ПК України) [5]. Крім того, банк, як посередник між державою та іншими платниками податків, зобов'язаний перераховувати податки та збори до бюджетів та державних цільових фондів.

Виходячи з обов'язків, покладених законом на банк як на суб'єкта податкових правовідносин, визначимо податкову правосуб'єктність банку

як закріплену нормами податкового права здатність й можливість мати і здійснювати публічні права й обов'язки з приводу сплати та перерахування податків і зборів до бюджетів та державних цільових фондів.

Особливістю податкової правосуб'єктності банків є визначеність нормами податкового та цивільного права. Банки здійснюють публічні права й обов'язки, вступаючи одночасно у податкові й цивільні правовідносини. При перерахуванні податків до бюджету складаються як податкові, так і цивільні правовідносини: між банком та платником податків, що виникають на підставі цивільно-правового договору банківського рахунка відповідно до норм цивільного права щодо виконання розпорядження платника про перерахування відповідних коштів з рахунка; між банком і державою, що виникають на підставі юридичних фактів відповідно до норм податкового права у зв'язку з податковим обов'язком перерахування податків і зборів до бюджету; між платником податків і державою, що виникають на підставі юридичних фактів відповідно до норм податкового права щодо сплати податків і зборів.

Особливість податкової правосуб'єктності банків проявляється в детермінованості її обсягу та змісту. Зокрема, обсяг та зміст податкової правосуб'єктності банків детерміновані видом податкових правовідносин. Так, у правовідносинах оподаткування – банк бере участь як платник податків або податковий агент і має відповідно права й обов'язки, визначені податковим законодавством; у контрольних податкових правовідносинах – банк забезпечує здійснення податкового контролю (права й обов'язки, пов'язані з обліком платників податків, в т.ч. відкриттям, закриттям рахунків платників); в інформаційних податкових правовідносинах – банк наділений правами й обов'язками з надання податковим органам відомостей про фінансово-господарську діяльність платників податків; в охоронних податкових правовідносинах – банк виконує рішення суду про зупинення операцій на рахунках платника податків, стягнення коштів у випадку існування податкового боргу. Щодо контрольних податкових правовідносин варто зазначити, що банки не здійснюють податковий контроль, а лише виконують доручення платників податків щодо перерахування податків та зборів, а також рішення контролюючих органів щодо надання інформації про платників та інших рішень, що сприяють здійсненню податкового контролю.

Література

1. Скакун О. Ф. *Теорія держави і права: [підручник] / Скакун О. Ф. – Харків: Консум; Нац. ун-т внутр. справ, 2001. – 656 с.*
2. *Теория государства и права: учебник для студ. и аспирантов юрид. вузов и фактов / [Боботов С. В., Лазарев В. В., Лукашова Е. А. и др.]; рук. автор. кол. и отв. ред. Г. Н. Манов. – М.: БЕК, 1996. – 336 с.*
3. Воронова Л. К. *Фінансове право України: підручник / Воронова Л. К. – К.: Прецедент; Моя книга, 2006. – 448 с. – (Мін-во освіти і науки України).*
4. Кучерявенко Н. П. *Курс налогового права: в 6 т. / Кучерявенко Н. П. – Харьков: Легас, 2002 – Т. 2: Введение в теорию налогового права. – 2004. – 600 с.*
5. *Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 р. № 2755-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 13–14, № 15–16, № 17. – Ст. 112.*

*А.С. Бугай, студентка ННІФЕМ
Науковий керівник: І.О. Пасічна, к.ю.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Актуальність дослідження проблем розвитку аграрного сектору України значною мірою пов'язана із нагальними проблемами, зокрема спадом сільськогосподарського виробництва, низьким рівнем технологічного оснащення, нестабільним державним управлінням, а також недосконалим правовим регулюванням відносин у сфері аграрного сектору держави, що негативно впливає на розвиток економіки держави на рівень життя її населення. У зв'язку з цим в умовах тісної співпраці із європейськими економічними системами постала гостра необхідність пошуку шляхів удосконалення механізмів правового впливу на сільськогосподарське виробництво.

Аграрна політика є пріоритетним складником національної політики держави, що формується в тісному взаємозв'язку з іншими її складниками – політикою економічною, промисловою, соціальною, податковою тощо, оскільки виступає гарантом продовольчої безпеки країни [1, с. 34]. Державна аграрна політика становить собою комплекс заходів, які здійснюються органами державної влади щодо сільського господарства, земельних відносин, сільськогосподарського виробництва, ринку сільськогосподарської продукції, розвитку сільських територій, соціального розвитку села та ін.

Державна аграрна політика України як важлива складова національної економіки спрямовується на розвиток і ефективне функціонування сільського господарства. Ця галузь вирізняється винятковою значущістю та незамінністю вироблюваної сільськогосподарської продукції в життєдіяльності людини і суспільства. Державна аграрна політика є одним із основних напрямків внутрішньої політики країни, адже наслідком її реалізації має бути належне продовольче забезпечення населення.

Правову основу проведення державної аграрної політики в Україні становить спеціальний Закон України «Про основні засади державної аграрної політики на період до 2015 року» [2], який сьогодні втратив свою актуальність. Закону, який би на сьогодні визначав основні засади державної аграрної політики так і не прийнято. Правові положення натомість містяться в численних підзаконних нормативно-правових актах, зокрема в Постанові Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року» від 17 жовтня 2013 р. № 806-р [3], розпорядженні Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2022 року» від 30 грудня 2015 р. № 1437-р [4], розпорядженні

Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку сільських територій» від 23 вересня 2015 р. № 995-р [5]. Розпорошеність правових норм в різних документах, які одночасно визначають концепцію розвитку у сфері аграрних відносин, тоді як подібні правові норми мають бути визначені на рівні закону, що, в свою чергу, забезпечило б стабільність та послідовність здійснення державної аграрної політики.

Наявність великої кількості програмних документів та численних концепцій неприємно контрастує з реаліями розвитку як виробничого, так і соціального складників сільського господарства в Україні. Науковцями вказується, що загалом особливостями нормативно-правового забезпечення реалізації державної аграрної політики на тепер є те, що, по-перше, названі та інші закони і нормативно-правові акти мають занадто загальний характер, не містять конкретних механізмів, за допомогою яких держава чітко впливала б на процес функціонування аграрного сектору економіки, який гарантує продовольчу безпеку країни; по-друге, відсутнє у повному обсязі фінансове забезпечення прийнятих нормативно-правових актів; по-третє, має місце невиконання законів та інших нормативно-правових актів, тобто низька виконавча дисципліна [6, с. 156].

Ефективним інструментом реформування відносин в аграрному секторі є адаптація аграрного законодавства до норм права ЄС. Першочерговим є, зокрема, прийняття Закону України «Про основні засади державної аграрної політики» з урахуванням важливих положень щодо покращення інвестиційного клімату внаслідок адаптації національного законодавства до норм і правил ЄС; зростання експорту української продукції в ЄС; застосування стандартів якості та безпеки продукції відповідно до міжнародних вимог; запровадження пільгових умов діяльності для новостворених сільськогосподарських підприємств.

Література

1. Білінська О.В. Правові засади державної аграрної політики України: дис. канд. юрид. наук: 12.00.06 / Білінська Ольга Володимирівна. – Х., 2013. – С. 12.
2. Про основні засади державної аграрної політики на період до 2015 року: Закон України від 18 жовтня 2005 р., № 2982-ІУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2982-15>
3. Про схвалення Про схвалення Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2013 р. № 806-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1%80>
4. Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2022 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1437-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1437-2015-%D1%80>
5. Про схвалення Концепції розвитку сільських територій: розпорядження Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2015 р. № 995-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995-2015-%D1%80>
6. Роздайбіда О. В., Білінська О. В. Економіко-правові аспекти державної аграрної політики України. Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого. – 2010. – № 3. – С. 152–161.

*Садова Ю. О., магістрантка ННІФЕМ,
Науковий керівник: Трегубенко Г. П., старший викладач
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЙНИМ ПРОЯВАМ В УКРАЇНІ

Сьогодні вкрай необхідно створити дієву систему запобігання проявам корупції, що базуватиметься на принципах правопорядку, належного управління державними справами та майном, чесності й невідкупності, активного громадського контролю.

Впродовж довгого часу корупція залишається однією з найбільших проблем України та є темою для постійних дебатів як для української, так і для міжнародної спільноти. В Індексі сприйняття корупції (ІСК), що укладається глобальною антикорупційною організацією Transparency International та базується на оцінках підприємців та аналітиків, за підсумками 2019 року наша країна посіла 120 сходинку у переліку зі 180 країн світу. І хоча з року в рік позиції України у рейтингу покращуються, такий стан речей все ще є далеким від прийнятного. Саме корупція, за даними численних аналітичних звітів та опитувань, є найбільшою проблемою як для іноземного, так і для вітчизняного бізнесу. Очевидні проблеми, викликані високим рівнем хабарництва та зловживання, – руйнація системи цінностей суспільства, тотальна недовіра до органів державної влади, що врешті-решт призводить до негативних економічних наслідків, збільшуючи нерівність та уповільнюючи зростання доходів населення.

Одним із основоположних антикорупційних механізмів є належне та ефективне функціонування Єдиного державного реєстру декларацій. Якісно нового рівня у сфері запобігання та протидії корупції було досягнуто у зв'язку з імплементацією базових антикорупційних законів, якими було посилено юридичну відповідальність за порушення вимог щодо декларування доходів і майна, у контексті адміністративного та кримінального права.

Також, дієвим механізмом вважаємо підвищення рівня доброчесності публічних службовців та громадськості. Недостатній рівень доброчесності окремих службовців, зловживання владою, відсутність критичного ставлення більшості громадян України до проявів побутової корупції та сприйняття незаконного матеріального заохочення як дієвого інструменту для вирішення питань – одні з основних факторів, що сприяють виникненню корупції та ускладнюють її викорінення.

За результатами аналізу практики застосування та відстеження результативності положень, що містяться в Законі України «Про запобігання корупції» [1] та інших законодавчих актах, Національне

агентство розробило проект Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запобігання корупції». Прийняття його у вигляді закону [2] Верховною Радою України дозволить покращити механізми запобігання корупції в Україні шляхом підвищення стандартів доброчесності осіб, уповноважених на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, та порівняних до них осіб, а також громадянського суспільства та шляхом удосконалення процедури притягнення осіб, які вчинили пов'язані з корупцією правопорушення, до відповідальності.

Література

1. Про запобігання корупції: Закон України від 14.10.2014 № 1700-VII. Редакція від 02.04.2020 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1700-18>

2. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення ефективності інституційного механізму запобігання корупції: Закон України від 02.10.2019 № 140-IX. Редакція від 20.03.2020 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/140-20>

*Петренко Т. С., магістрант ННІФЕМ
Науковий керівник: Трегубенко Г. П., старший викладач
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Основними принципами державної політики у сфері поводження з відходами, визначеними Законом України «Про відходи», є пріоритетний захист навколишнього природного середовища і здоров'я людини від негативного впливу відходів, забезпечення ощадливого використання матеріально-сировинних та енергетичних ресурсів, науково обґрунтованого узгодження екологічних, економічних і соціальних інтересів суспільства щодо утворення та використання відходів з метою забезпечення його сталого розвитку [1].

При цьому вкрай недостатньо впроваджуються сучасні технології залучення відходів до господарського обігу, практично не використовується позитивний міжнародний досвід у сфері поводження з відходами і регулювання обігу небезпечних речовин. Нині в Україні щорічно утворюється біля 10 т відходів у розрахунку на душу населення проти 5,5-6 т відходів на душу населення в країнах ЄС. У порівнянні із показниками накопичення відходів в Європейському Союзі українські обсяги викликають серйозне занепокоєння приймаючи до уваги вкрай недостатній рівень їх утилізації та знешкодження.

Постійно збільшуються обсяги накопичення відходів, кількість полігонів і звалищ для їх захоронення, погіршується санітарний стан населених пунктів. На сьогодні в державі накопичено близько 36 млрд т відходів, що складає понад 50 тис. т на 1 км² території, з яких утилізується лише 30 % промислових і 4 % побутових відходів. При цьому основними джерелами утворення відходів є підприємства гірничорудного, хімічного, металургійного, машинобудівного, паливно-енергетичного, будівельного та агропромислового комплексів.

Погіршується ситуація у сфері поводження з небезпечними відходами, загальний обсяг накопичення яких становить близько 1,6 млрд т, а також з непридатними до використання та забороненими до застосування хімічними засобами захисту рослин, які на сьогодні зберігаються на 4075 складах з порушенням вимог щодо забезпечення екологічної безпеки. Потребує нагального вирішення ситуація зі специфічними відходами, що утворюються у процесі медичного обслуговування, ветеринарної практики та пов'язаних з ними дослідних робіт, що після потрапляння у контейнери побутових відходів і полігони та звалища можуть призвести до поширення різних інфекційних захворювань.

Важливість ефективного вирішення проблеми державного регулювання у сфері поводження з відходами підтверджується неодноразовим розглядом цього питання на засіданнях Ради національної безпеки та оборони України (РНБОУ), зокрема, акцентується увага на тому, що в державі відбувається практично неконтрольоване накопичення промислових і побутових відходів, що становить загрозу не лише здоров'ю населення та довкілля, а й національній безпеці України в екологічній сфері [2].

У зв'язку з впливом глобальних змін клімату проблема поводження з відходами в державі може суттєво загостритися через формування нових факторів, що включають зростання міграції небезпечних сполук, прискорення розчинення небезпечних компонентів у місцях складування відходів.

Основні напрями державного регулювання щодо ефективного вирішення проблеми поводження з небезпечними відходами, включаючи створення відповідної вітчизняної інфраструктури, мають бути реалізовані шляхом повного виконання Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 рр. [3].

Державні інституції, громадські природоохоронні та інші організації тощо у своїй діяльності не в достатній мірі привертають увагу до проблеми поводження з відходами, вихованню несприйняття громадянами подальшого засмічення країни. Значно більший внесок у вирішення цієї проблеми міг робити вітчизняний бізнес. З цих та інших причин негаразди у сфері поводження з відходами на превеликий жаль стали складовою не лише виробничої, але і загальної культури значної частини громадян України.

Література

1. Про відходи : Закон України від 05.03.1998 № 187/98-ВР. Редакція від 13.02.2020 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187/98>

2. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 квітня 2013 року «Про комплекс заходів щодо вдосконалення проведення моніторингу довкілля та державного регулювання у сфері поводження з відходами в Україні»: Указ Президента України від 18.10.2013 № 572/2013 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/572/2013>

3. Про схвалення Концепції Загальнодержавної програми поводження з відходами на 2013-2020 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.01.2013 № 22-р [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/22-2013>

ДО ПИТАННЯ ПРО НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБКИ ЕФЕКТИВНОЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ НА ДЕРЖАВНІЙ СЛУЖБІ

У сфері публічного адміністрування управління конфліктами вимагає комплексного підходу, який приводить у дію системи й структури, здатні запобігти можливим проблемам або розв'язати поставлені завдання. Існуючі механізми мають вдосконалюватися в напрямку реалізації управлінської діяльності стосовно вирішення конфліктів з урахуванням об'єктивних та суб'єктивних чинників і реалізовуватись відповідно до методів управління конфліктами на регіональному рівні.

Сучасними пріоритетами дієвості механізмів державного управління конфліктами у взаємодії органів влади та громадськості на регіональному рівні є поєднання об'єктивних (організаційно-правових) та суб'єктивних (соціально-психологічних і медіа-комунікаційних) складових механізмів управління конфліктами. Об'єктивні складові забезпечують впорядкованість та узгодженість діяльності таких державних структур, які приймають участь у здійсненні механізму державного управління конфліктами у взаємодії органів влади та громадськості на регіональному рівні, а також змістовне доопрацювання відповідних законів та інших нормативно-правових актів з урахуванням засад регіонально орієнтованого багатовимірного підходу. Суб'єктивні складові полягають в забезпеченні багатовимірності комунікаційного інструментарію.

Нормативно-правова база управління конфліктами сьогодні достатньо сформована, втім потребує вдосконалення. Закон України «Про соціальний діалог в Україні», Указ Президента України «Про утворення Національної служби посередництва та примирення», Постанова Кабінету Міністрів України «Про забезпечення участі громадськості у формуванні та реалізації державної політики», Національна стратегія сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2016-2020 роки, – це ключові акти вітчизняного законодавства щодо розвитку комунікативних моделей взаємодій між органами влади та громадськості, які визначають взаємовідносини держави і регіонів та відповідні організаційні структури щодо управління процесами конфліктів.

Особливо цікавим є реалізація пунктів Національної стратегії сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2016-2020 роки, що стосується взаємодії органів влади та громадськості щодо управління конфліктами [1], а також проект Закону «Про медіацію» [2].

Один з найважливіших нормативно-правових актів щодо управління конфліктами – Національна стратегія сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2016-2020 роки (далі – Стратегія). Метою Стратегії є створення сприятливих умов для розвитку громадянського суспільства, налагодження ефективної взаємодії громадськості з органами державної влади, органами місцевого самоврядування на засадах партнерства, забезпечення додаткових можливостей для реалізації та захисту прав і свобод людини і громадянина, задоволення суспільних інтересів з використанням різноманітних форм демократії участі, громадської ініціативи та самоорганізації [1].

Законопроект «Про медіацію» дає визначення термінів «медіація» та «медіатор», а саме медіація – це структуровані переговори, в яких сторони намагаються самостійно, на добровільній основі, досягти згоди за допомогою третьої незалежної сторони – медіатора [2]. Крім того визначає основні принципи медіації, правові засади проведення процедури медіації, умови набуття статусу медіатора, особливості проведення процедури медіації під час судового або третейського розгляду, механізми контролю за якістю надання послуг медіації, та засади державної політики в сфері медіації. Ця професійна діяльність вимагає високої ерудиції, оригінальності, критичності мислення, прагнення до розвитку та постійного самоудосконалення. Престиж професійної діяльності перебуває на стадії формування, оскільки медіаційний процес тільки впроваджується у практику.

Розробка ефективної державної політики у сфері управління конфліктами в державній службі дозволить зміцнити суспільну довіру до органів влади, посадових осіб і механізмів прийняття управлінських рішень. Для більш успішного функціонування державної служби необхідно постійно вдосконалювати й модернізувати сформовані механізми регулювання конфліктів.

Література

- 1. Про сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні: Указ Президента України від 26.02.2016 № 68/2016 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/68/2016>*
- 2. Про прийняття за основу проекту Закону України про медіацію: Постанова Верховної Ради України від 03.11.2016 № 1725-VIII [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1725-19>*

*Д.О. Хоруженко, студентка ННІФЕМ
Науковий керівник: О.О. Скрильник, к.ю.н.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

НОВАЦІЇ ЗАКОНОДАВСТВА ПРО БАНКРУТСТВО.

Особа, яка не сплачує рахунки, рано чи пізно загрожує банкрутство. Тоді її чекає довгий судовий процес, який у кращому випадку закінчується санацією, у гіршому — ліквідацією [1].

Новий Кодекс про процедури банкрутства. Норми КУзПБ введено в дію 21 жовтня 2019 року. Разом з уже звичними правовими механізмами цей акт містить і низку нових. Повноцінно говорити про нюанси реалізації КУзПБ буде можливим з появою достатнього обсягу судової практики і затвердження Кабміном та Мін'юстом необхідних підзаконних нормативно-правових актів.

Отже, питання банкрутства юридичних осіб врегульовано Кодексом України з процедур банкрутства (КзПБ), Господарським кодексом України (ГК), Господарським процесуальним кодексом України (ГПК) та іншими законами України.

Згідно зі ст. 1 Кодексу України з процедур банкрутства під банкрутством потрібно розуміти визнану господарським судом неспроможність боржника відновити свою платоспроможність за допомогою процедури санації та погасити встановлені в порядку, визначеному цим Кодексом, грошові вимоги кредиторів інакше, ніж через застосування ліквідаційної процедури [2].

На сьогодні значно спростилося ініціювання процедури банкрутства.

Раніше для початку процедури банкрутства була потрібна підтверджена заборгованість на рівні мінімум 300 мінімальних зарплат. Тепер цей ліміт скасований, значить, почати процедуру буде легше.

При цьому необхідно оплатити послуги арбітражного керуючого, вартість яких дорівнює триразовій мінімальній зарплаті – 12,5 тис грн. У той же час підвищується відповідальність керівників. Якщо, наприклад, погашення заборгованості перед одним кредитором не дозволяє підприємству виконувати фінансові зобов'язання перед іншими, керівник підприємства-боржника зобов'язаний протягом місяця звернутися до господарського суду для відкриття справи про банкрутство.

Якщо він цього не зробить, йому доведеться нести солідарну відповідальність перед кредиторами. Посилення відповідальності торкнулося не тільки найманих менеджерів. Якщо банкрутство компанії відбулося з вини власників, вони також несуть фінансову відповідальність перед кредиторами.

Власникам збанкрутілих підприємств тепер доведеться шукати кошти для погашення боргів навіть у тому випадку, якщо майна підприємства для

цього недостатньо.

Підвищення рівня відповідальності власників компанії і її керівників можна вважати значним кроком вперед. Українському бізнесу стане набагато простіше залучати фінансування, у тому числі з-за кордону.

Але на фоні підвищення рівня відповідальності керівництва та акціонерів новий кодекс дещо послабив позиції арбітражного керуючого. Якщо раніше відсторонити його міг тільки суд, то тепер таку можливість отримав комітет кредиторів.

Таке нововведення можна вважати мінусом: ступінь незалежності керуючого помітно зменшується, і більш переконливі кредитори зможуть повернути справу у вигідне для себе русло [1].

Утім, нововведення дисциплінують арбітражних керуючих. Для кожної процедури тепер встановлені граничні терміни і їх порушення може стати підставою для відсторонення керуючих.

Більше того, новий кодекс не дозволяє затягувати процес банкрутства.

Раніше на процедуру розпорядження майном відводилося до 115 днів. При цьому мотивоване клопотання розпорядника майна, кредиторів або боржника могло продовжити розгляд справи на два місяці, а касаційні або апеляційні скарги лише збільшували ці терміни.

Новий кодекс дає можливість кредиторам та арбітражному керуючому вжити необхідні заходи щодо розпорядження майном протягом 170 днів.

Якщо ці терміни порушуються, то суд може діяти на свій розсуд, наприклад, визнати боржника банкрутом і відкрити процедуру його ліквідації.

Раніше законодавство передбачало можливість визнання банкрутом фізичної особи-підприємця. Новий кодекс прописує принципово нову процедуру для фізичних осіб. Таку процедуру можна запустити, якщо заборгованість фізичної особи становить 30 мінімальних зарплат — 125,2 тис грн. Ініціювати процедуру може лише сама фізична особа.

При цьому кредитори не можуть претендувати на об'єкти нерухомості, які є єдиним місцем проживання боржника, хоча і тут є певні обмеження.

Площа квартири в такій ситуації не повинна перевищувати 60 кв м, приватного будинку — 120 кв м. Крім того, майно не повинно бути предметом забезпечення.

Кодекс має переваги порівняно із застарілим законом, однак не всі його норми до кінця врегульовані або однозначні.

Так, стаття 28 дає можливість комітету кредиторів відстороняти арбітражного керуючого без будь-яких підстав, незважаючи на те, що він може діяти строго в рамках повноважень. Це здатне ускладнити процес.

Крім того, господарський суд, який веде справу про банкрутство, розглядає абсолютно всі майнові суперечки, у яких бере участь боржник.

Це добре, бо не потрібно розпорозуватися на кілька судів, однак справа буде розглядатися за місцем реєстрації неплатоспроможного

суб'єкта, а не кредитора. У зв'язку з цим кредиторам буде складніше брати участь в процесі або в інших спорах проти боржника.

Нарешті, найголовніше. Щоби власник ніс солідарну відповідальність за неплатоспроможність компанії, необхідно довести його провину.

Новий кодекс не передбачає чітких критеріїв провини. У такому випадку, швидше за все, доведеться керуватися мізерною практикою застосування статті 219 Кримінального кодексу «Доведення до банкрутства».

Це означає, що судові розгляди з власником можуть тривати роками, а відповіді на неврегульовані питання буде давати судова практика.

Література

1. Підгородецька А. Реформування системи неплатоспроможності: антикорупційна спрямованість Кодексу України з процедур банкрутства // Застосування норм Кодексу України з процедур банкрутства. Збірка наукових статей / За загальною редакцією д.ю.н., судді Верховного Суду С. В. Жукова. К.: Алерта, 2019. 216 с.

2. Кодекс України з процедур банкрутства // Відомості Верховної Ради України. 2019. № 19. Ст. 5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19>.

ПРАВОВИЙ СТАТУС ДІТЕЙ-СИРИТ ТА ДІТЕЙ, ПОЗБАВЛЕНИХ БАТЬКІВСЬКОГО ПІКЛУВАННЯ: ОГЛЯД ПРОБЛЕМИ

Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю.

Конституцією України на державу покладається обов'язок утримання та виховання дітей-сиріт і дітей, позбавлених батьківського піклування. Держава заохочує і підтримує благодійницьку діяльність щодо дітей [3].

Дитина-сирота – дитина, в якій померли чи загинули батьки; діти, позбавлені батьківського піклування, – діти, які залишилися без піклування батьків у зв'язку з позбавленням їх батьківських прав, відібранням у батьків без позбавлення батьківських прав, визнанням батьків безвісно відсутніми або неіснуючими, оголошенням їх померлими, відбуванням покарання в місцях позбавлення волі та перебуванням їх під вартою на час слідства, розшуком їх органами Національної поліції, пов'язаним з відсутністю відомостей про їх місцезнаходження, тривалою хворобою батьків, яка перешкоджає їм виконувати свої батьківські обов'язки, а також діти, розлучені із сім'єю, підкинуті діти, батьки яких невідомі, діти, від яких відмовилися батьки, діти, батьки яких не виконують своїх батьківських обов'язків з причин, які неможливо з'ясувати у зв'язку з перебуванням батьків на тимчасово окупованій території України, в районах проведення антитерористичної операції, здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі і стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях, та безпритульні діти.

Статус дитини-сироти та дитини, позбавленої батьківського піклування, – визначене відповідно до законодавства становище дитини, яке надає їй право на повне державне забезпечення і отримання передбачених законодавством пільг та яке підтверджується комплектом документів, що засвідчують обставини, через які дитина не має батьківського піклування. Особами із числа дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, є особи віком від 18 до 23 років, у яких у віці до 18 років померли або загинули батьки, та особи, які були віднесені до дітей, позбавлених батьківського піклування [1].

Діти-сироти та діти, позбавлені батьківського піклування, повинні бути передані на усиновлення або влаштовані на виховання в сім'ї громадян (під опіку чи піклування, в прийомні сім'ї, дитячі будинки

сімейного типу), у будинки дитини, дитячі будинки, школи-інтернати, дитячі будинки-інтернати на повне державне утримання. Таким дітям створюються необхідні умови для всебічного і гармонійного розвитку, підготовки до самостійного життя та праці [2]. Основні засади державної політики щодо соціального захисту дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, а також осіб із їх числа закріплені у Законі України «Про забезпечення організаційно-правових умов соціального захисту дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування» [1].

Механізм накопичення, зберігання, обліку, пошуку та використання даних про дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування, дітей, які перебувають у складних життєвих обставинах, кандидатів в усиновлювачі, опікуни, піклувальники, прийомні батьки, батьки-вихователі та усиновлювачів, опікунів, піклувальників, прийомних батьків, батьків-вихователів у банку даних про дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування визначається Порядком ведення банку даних про дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування, і сім'ї потенційних усиновлювачів, опікунів, піклувальників, прийомних батьків, батьків-вихователів Банк даних про дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування, і сім'ї потенційних усиновлювачів, опікунів, піклувальників, прийомних батьків, батьків-вихователів ведеться в Єдиній інформаційно-аналітичній системі «Діти» відповідно до ст. 13, 14 Закону України «Про забезпечення організаційно-правових умов соціального захисту дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування» [4].

Отже, соціальний захист дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, в Україні є одним із головних обов'язків держави та основним напрямом її правової політики. Чинне законодавство у сфері правового статусу дітей-сиріт потребує подальшого вдосконалення та вироблення більш ефективного механізму його реалізації.

Література

1. Закон України «Про забезпечення організаційно-правових умов соціального захисту дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування» від 13.01.2005 № 2342-IV. Верховна Рада України: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2342-15.7> (дата звернення : 10.04.2020).

2. Закон України «Про охорону дитинства» від 26.04.2001 № 2402-III. Верховна Рада України: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14> (дата звернення : 10.04.2020).

3. Конституція України прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. Верховна Рада України: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> (дата звернення : 10.04.2020).

4. Порядок ведення банку даних про дітей-сиріт, дітей, позбавлених батьківського піклування, і сім'ї потенційних усиновлювачів, опікунів, піклувальників, прийомних батьків, батьків-вихователів, затверджений Наказом Міністерства соціальної політики України від 28.12.2015 р. № 1256. Верховна Рада України: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0380-16> (дата звернення : 10.04.2020).

*С.В. Коваленко, викладач
Б.С. Трова, студент групи БН-П-2
Полтавський коледж нафти і газу Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ІНСТИТУТ ПРОБАЦІЇ В УКРАЇНІ: ОГЛЯД ПРОБЛЕМИ

Надзвичайно популярний на Заході суспільно-політичний та правовий інститут пробації на вітчизняних теренах було закріплено відносно нещодавно. Правовий механізм його реалізації закріплений Законом України «Про пробацію» від 5.02.2015 року [1]. Саме з цього часу в умовах соціально-економічної кризи та гібридної військової загрози почалася реалізація надзвичайно важливого суспільного експерименту, покликаного не лише адаптувати вітчизняну пенітенціарну систему до європейських правових стандартів, але й зробити її більш ефективною, економічно виваженою та гуманною.

Як відзначає дослідник даної проблеми С. Абламський, пробація (від англійського probation – випробування) – це форма умовного засудження, що отримала велике поширення в практиці судів Великобританії, США і деяких інших держав. Приймаючи рішення про можливість обрати режим пробації, суд замість засудження до позбавлення волі направляє особу на певний термін під спостереження чиновника служби пробації, якому доручається контроль за його поведінкою. Залишеному на свободі засудженому, крім вимоги не вчиняти нових злочинів, також встановлюються перераховані у вирокі умови поведінки: пройти курс навчання або лікування; самовільно не змінювати місця проживання; не відвідувати певних місць; не зустрічатися з певними людьми тощо. Засуджений повинен періодично з'являтися до чиновника служби пробації, а той має право в будь-який час відвідувати його вдома. У разі грубого порушення умов пробації або вчинення нового злочину суд має право призначити покарання, в тому числі у вигляді позбавлення волі, яке відбуває особа, поряд із покаранням за новий злочин [2, с. 33].

Згідно чинного законодавства, в Україні метою пробації є забезпечення безпеки суспільства шляхом виправлення засуджених, запобігання вчиненню ними повторних кримінальних правопорушень та забезпечення суду інформацією, що характеризує обвинувачених, з метою прийняття судом рішення про міру їхньої відповідальності [1].

Наразі вже проведено колосальну роботу стосовно запровадження оцінки ризику повторного кримінального правопорушення в роботі органу з питань пробації. Згідно з наказом Міністерства юстиції України від 27 січня 2017 року було прийнято Порядок складання досудової доповіді (Порядок), в якому відповідно до підпункту 1 п. 3 розділу 3 визначено широкий спектр факторів ризику, що впливають на поведінку

обвинуваченого. Серед них: стислий зміст (обставини, мотиви) правопорушення за теперішнім обвинуваченням, ставлення до правопорушення, у якому обвинувачується; загальна оцінка статичних факторів, що визначає рівень впливу історії правопорушень на протиправну поведінку; умови життєдіяльності та розвитку; особистісні характеристики; соціальне оточення; ставлення до правопорушень; готовність до змін; загальна оцінка динамічних факторів, що визначає рівень впливу на протиправну поведінку. Проте існують і проблеми, які заважають ефективному функціонуванню органу з питань пробації в окресленій перспективі [3, с. 67].

Наразі ще зарано робити висновок про ефективність впровадження інституту пробації в українську правозастосовчу практику. Разом з тим, очевидно, що пророблена на сьогодні колосальна робота заклала міцні підвалини для його подальшого розвитку. Водночас, не можна ігнорувати й ряд істотних проблем, що стають на перешкоді цього процесу. Серед них варто відзначити хронічне недофінансування відповідних державних програм, низький рівень правової культури населення, зокрема і засуджених осіб, корумпованість та низька результативність правоохоронних органів держави тощо.

Література

1. Закон України «Про пробацію» від 05.02.2015 № 160-VIII. Верховна Рада України: веб-сайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/160-19> (дата звернення : 10.04.2020).

2. Абрамський С. Щодо питання реалізації інституту пробації у кримінальному провадженні. Інститут пробації в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку: матеріали міжнародного круглого столу (16 квітня 2019 року). Київ: Національна академія прокуратури України, 2019. С. 32-35.

3. Грищенко Д. Щодо окремих питань становлення інституту пробації в Україні. Інститут пробації в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку: матеріали міжнародного круглого столу (16 квітня 2019 року). Київ: Національна академія прокуратури України, 2019. С. 66-68.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ В СИСТЕМІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

Головною складовою реформування виконавчої влади й системи органів, які її здійснюють, є чітке визначення і нормативне закріплення функцій центральних органів виконавчої влади, як і функцій всієї системи, різних ланок органів виконавчої влади. Ми вважаємо, що це приведе до оптимізації правотворчої діяльності, особливо підзаконної, що вимагає подальшого узгодження дій між різними інститутами у питаннях нормотворчості, уникнення дублювання через збіг компетенцій.

Для виокремлення ключових змін у організаційно-правовому регулюванні розвитку публічного управління, формуванні системи взаємопов'язаних компонентів і впровадженні його (публічного управління) в Україні розділимо даний процес на етапи та проаналізуємо їх. Відповідно виділимо шість етапів трансформацій, що передували усвідомленому переходу державного управління на децентралізований рівень керівництва суспільством – поступово перетворюючись на публічне управління:

1991 – 1994 рр. – пошук щодо організації влади по горизонталі, виконавчій вертикалі та стосовно її територіального аспекту; вносяться зміни й доповнення до чинної Конституції; не відповідність законодавства проведеним реформам;

1995 р. – скасовано побудовану систему територіальної організації влади та повернуто її до «радянської моделі»; неузгодженість законодавчої бази;

1996 – 2003 рр. – відсутність в радах виконавчих органів; здійснення виконавчо-розпорядчих функцій на місцевому рівні покладається на місцеві державні адміністрації; формування громадянського суспільства; становлення публічної влади та системи виконавчої влади; формування нового підходу до розвитку державного управління, якому притаманні риси зарубіжних країн.

2004 – 2010 рр. – проведення конституційної реформи; реформа місцевого самоврядування та територіального устрою.

2011 – 2013 рр. – сприяння діяльності інститутів громадянського суспільства, їх участі у формуванні та реалізації державної політики, забезпечення доступу до публічної інформації; підвищення якості надання адміністративних послуг; впровадження технологій електронного урядування та розвиток електронної демократії; проблема відповідності існуючого законодавства та нових законів.

2014р. – сьогодні – децентралізація (передача певної частини повноважень органам, які не є підпорядкованими центральній владі); розподіл повноважень між органами місцевого самоврядування та

державними адміністраціями; надання самостійності органам місцевого самоврядування; застосування зарубіжного досвіду у реформуванні системи державного управління.

Діюча модель державного управління у різних сферах і галузях господарства носить високого ступеня централізований характер. Така модель відповідає завданням стабілізації держави, але не відповідає потребам її модернізації. Прийняття Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.04.2014 р. № 333-р, створили передумови для вироблення нових підходів до системи державного управління, що має ґрунтуватися на засадах децентралізації, партнерства між державою та місцевим самоврядуванням [3].

На сучасному етапі розвитку публічного управління все більшого значення набуває місцевий рівень, так як саме на ньому відбувається взаємодія держави з народом. Також важливим у процесі становлення публічного управління є децентралізація влади. Децентралізація влади в Україні і надалі залишається одним з гострих питань щодо необхідності розширення повноважень місцевого самоврядування та передачі повноважень від центру на місця [1].

Одним із найважливіших завдань сучасного державного будівництва в Україні залишається питання системно-структурної організації органів виконавчої влади. За останні 20 років центральні органи виконавчої влади багаторазово реформувалися. Останні перетворення системи, що були започатковані постановою Кабінету Міністрів України «Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади» від 10.09.2014 р. № 442 [2], передбачають істотне інституційне та функціональне скорочення контрольно-наглядової діяльності в державному управлінні. Загалом вітчизняна система центральних органів виконавчої влади поступово наближається до європейської, але чекати повної уніфікації українського та європейського законодавства щодо центральних рівнів державного управління не слід.

Отже, реформування державного управління через державне регулювання окремих суспільних сфер, модернізація професійної державної служби, запровадження адміністративних послуг є свідченням подальшого розвитку публічної адміністрації в Україні.

Література

1. Бобко Л. О. Проблеми становлення та розвитку системи публічного адміністрування в Україні [Електронний ресурс] / Л.О. Бобко // Державне управління удосконалення та розвиток. – 2018. – №5. – Режим доступу: http://www.dy.nauka.com.ua/pdf/5_2018/34.pdf

2. Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади : постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2014 р. № 442 // Офіц. вісн. України. – 2014. – № 74. – Ст. 2105.

3. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні: Розпорядження Кабінету міністрів України від 1 квітня 2014 р. № 333-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-%D1%80>.

*Т.В. Устименко, магістрантка ННІФЕМ
Науковий керівник: ст. викладач А.І. Неділько
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка*

ЩОДО НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ЗАСАД РОЗВИТКУ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

У період реформування та розвитку багатьох сфер життєдіяльності українського суспільства питання забезпечення ефективності діяльності органів виконавчої влади держави займають провідне місце в загальній проблематиці наукових досліджень різних галузей знань. Не випадково питанням, так чи інакше пов'язаним із діяльністю органів виконавчої влади присвячена значна кількість наукових досліджень, аналізів, науково-практичних і науково-методичних заходів. Багато з них торкаються організації і діяльності органів виконавчої влади, що займають особливе місце в системі державної влади і наділені широким арсеналом засобів зміцнення порядку і законності, забезпечення прав і законних інтересів громадян [1].

Формування нормативно-правової основи публічного управління розпочалось із нормативно-правового забезпечення децентралізації влади, тому що це питання постало першим у процесі вдосконалення системи управління. Децентралізація з самого початку сприймалася як розширення повноважень і зміцнення місцевого самоврядування, що вимагало розроблення відповідного правового механізму забезпечення цього процесу [3].

Підкреслено, що аналізуючи відповідно до законодавства сучасний стан розподілу повноважень та їх делегування між місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування і практику діяльності цих органів, можна стверджувати, що проводився цей процес без достатньої послідовності та необхідної взаємоузгодженості законодавчих актів, прийнятих у різні часи та з різних питань організації місцевого самоврядування і виконавчої влади на місцях. Тому одним з найбільш пріоритетних завдань сьогодення продовжує залишатися законодавче врегулювання проблем, пов'язаних з реформуванням системи місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування країни з одночасним розмежуванням їх повноважень у контексті децентралізації.

Відправним нормативним актом, що становить найважливішу правову основу формування і функціонування публічного управління в Україні є Основний Закон – Конституція України. Вона утворює загальні засади конституційного ладу, а це означає, що запровадження системи публічного управління та здійснення децентралізації влади повинні відбуватись відповідно до її положень. Стаття 5 Конституції України встановлює, що носієм суверенітету і єдиним джерелом влади в Україні є народ [2, с. 4]. Принцип народовладдя зводиться до таких положень: народ є єдиним

джерелом верховної влади в державі; публічна влада існує виключно в його інтересах; народу належить верховне право вирішення найважливіших питань державного та суспільного життя, формування органів публічної влади, що здійснюватимуть функцію політичного управління, а також право контролю за їх діяльністю [5, с. 464].

Як зазначається в Стратегії реформування державного управління України на 2016-2020 роки, система державного управління в Україні не відповідає потребам країни у проведенні комплексних реформ у різних сферах державної політики та її європейському вибору, а також європейським стандартам належного управління державою.

Верховна Рада України та Європейський Парламент ратифікували Угоду про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Українська сторона передала до депозитарію ратифіковані грамоти, таким чином завершивши всі внутрішньодержавні процедури [4]. Підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом – важливий крок до інтеграції української держави до складу Європейського Союзу. Тому необхідно узгодити 89 законодавство України про нормотворчу діяльність органів публічної влади з європейським. Введення європейських стандартів у правове поле України має відбуватися послідовно та зважено.

Чинна законодавча база України є суперечливою, нестабільною, а тому недосконалою. Однак Європейський Союз особливого значення надає саме якості правових актів. Рада Європейського Союзу прийняла спеціальне рішення з приводу правил їх підготовки, за якими правовий акт має бути: чітким, не двозначним, без надмірного застосування скорочень, не містити жаргонних висловів, надто довгих фраз, незрозумілих посилань на інші тексти, ускладнень, що утруднюють його читання. Україні також потрібно враховувати економічні, політичні та соціальні наслідки прийняття відповідних актів законодавства, адаптованих до вимог законодавства Європейського Союзу.

Література

1. Дніпров О.С. *парадигма виконавчої влади в Україні: адміністративно-правовий аспект* // Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора юридичних наук. – Львів. – 2019. – Режим доступу: https://lpnu.ua/sites/default/files/dissertation/2019/12443/avtoreferat_dysertaciyi_na_zdobuttya_naukovogo_stupenya_doktora_yurydychnyh_nauk_dniprova_oleksiya_sergiyovycha.pdf 2

2. Конституція України [// Відомості Верховної Ради. України. – 1996. – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80_4

3. Павлюк Н. В. *Формування нормативно-правової основи публічного управління в контексті децентралізації влади в Україні* // Актуальні проблеми державного управління. – Вип.1(51). – 2017. – Режим доступу: <http://www.kbuaqa.kharkov.ua/e-book/apdu/2017-1/doc/3/05.pdf> 1

4. *Угода про Асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони.* URL : <http://www.kmu.gov.ua>

5. Щербанюк О. В. *Визначальна роль народного суверенітету для конституційного принципу народовладдя. Альманах права.* 2012. Вип. 3. С. 462-466.

ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ В УКРАЇНІ

Інформаційна безпека особи, людини, громадянина в сучасному глобалізованому світі вимагає посиленої уваги в контексті захисту персональних даних. Стандарти Європейського Союзу щодо захисту персональних даних осіб в Україні знайшли своє відображення в ратифікованій Конвенції про захист осіб у зв'язку з автоматизованою обробкою персональних даних і Додатковому протоколі до Конвенції про захист осіб у зв'язку з автоматизованою обробкою персональних даних щодо органів нагляду та транскордонних потоків даних [2;1], також в Законі України «Про захист персональних даних» [5].

Прийняття цього Закону і ратифікація Конвенції безперечно сприяли наближенню до європейських стандартів захисту інформації, а саме – персональних даних, гармонізувавши українське законодавство до Конвенції про захист осіб у зв'язку з автоматизованою обробкою персональних даних, що підписана 28 січня 1981р. у м. Страсбурзі. Але, незважаючи на чисельні переваги Закону України «Про захист персональних даних», він містить ряд суттєвих недоліків та недосконалостей, а також значну невизначеність організаційно-правових механізмів забезпечення захисту персональних даних, динамічних змін у структурі, завданнях та функціях складових системи публічного управління захистом інформації, що визначило об'єктивну необхідність розгляду забезпечення захисту персональних даних саме публічних службовців.

Посадові обов'язки публічних службовців передбачають оприлюднення окремих персональних даних, згідно закону України «Про запобігання корупції» та закону України «Про доступ до публічної інформації». І цьому контексті варто пам'ятати, що публічні службовці – це в першу чергу громадяни України, які мають права, обов'язки та законні інтереси.

Також норми закону України «Про інформацію», зокрема ст. 11 визначає, що (персональні дані) – це відомості чи сукупність відомостей про фізичну особу, яка ідентифікована або може бути конкретно ідентифікована. Не допускаються збирання, зберігання, використання та поширення конфіденційної інформації про особу без її згоди, крім випадків, визначених законом, і лише в інтересах національної безпеки, економічного добробуту та захисту прав людини. До конфіденційної інформації про фізичну особу належать, зокрема, дані про її

національність, освіту, сімейний стан, релігійні переконання, стан здоров'я, а також адреса, дата і місце народження [6].

Погоджуючись із науковцями цієї сфери, варто наголосити, що система захисту персональних даних публічних службовців має включати: визначення порядку доступу до їх персональних даних (враховуючи при цьому баланс публічності і приватності); визначення порядку ведення обліку операцій, пов'язаних з обробкою персональних даних; розробку плану дій на випадок несанкціонованого доступу до персональних даних, пошкодження технічного обладнання, виникнення надзвичайних ситуацій [3].

Зазначене обумовлено рядом особливостей захисту персональних даних і публічних службовців, а саме: по-перше, їхній несанкціонований збір, обробка та поширення можуть бути використані на шкоду публічному службовцю, а також суспільству і державі; по-друге, участь України в міжнародному обміні інформацією, у міжнародних проектах, що засновані на використанні нових інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема Інтернет, у різних секторах економічної, соціальної та науково-технічної діяльності, вимагає захисту персональних даних публічних службовців при їхній автоматизованій обробці, за умов гармонізації національних правових норм з європейськими стандартами. Відтак при формуванні правового механізму забезпечення захисту персональних даних проблема режиму інформації про фізичних осіб в Україні потребує комплексного вирішення з метою реального забезпечення права на недоторканість приватного життя публічних службовців.

Література

1. *Додатковий протокол до Конвенції про захист осіб у зв'язку з автоматизованою обробкою персональних даних щодо органів нагляду та транскордонних потоків даних. Додатковий протокол ратифіковано із заявами згідно із Законом № 2438-VI (2438-17) від 06.07.2010. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_363*

2. *Конвенція про захист осіб у зв'язку з автоматизованою обробкою персональних даних. Конвенцію ратифіковано із заявами згідно із Законом №2438-VI (2438-17) від 06.07.2010. URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_326*

3. *Обуховська Т.І. Державні механізми забезпечення захисту персональних даних в Україні: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук з державного управління, К: НАДУ. 2016. С.16*

4. *Про доступ до публічної інформації: закон України від 13.01.2011 № 2939-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17>*

5. *Про захист персональних даних: закон України від 1.06.2010 № 2297-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>*

6. *Про інформацію: закон України від 2.10.1992 № 2657-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>*

*О.О. Лавріненко, магістрант ННІФЕМ
Науковий керівник: І.О. Кульчій, к.держ.упр., доц
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Ю. Кондратюка»*

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Регулювання та адміністрування туристичної галузі – це сукупність форм і методів цілеспрямованого впливу державних органів влади на розвиток туристичної галузі та створення умов для ефективної співпраці органів державної влади, місцевого самоврядування та приватного сектору в розвитку туризму за допомогою механізмів: адміністративних, організаційних, економічних, правових, екологічних тощо.

Основними функціями правового регулювання туристичної діяльності є регуляторні та охоронні функції. Регулятивна функція покладається на регулювання відносин у туристичній сфері, зокрема у сфері ліцензування господарської діяльності операторів, укладання та виконання договорів на надання туристичних послуг, забезпечення безпеки туристичної сфери, а також підтримку держави в туристичній діяльності тощо. А охоронну функцію виконують норми адміністративного та кримінального законодавства, які застосовуються у разі порушення законодавства про туристичну діяльність.

Основним джерелом правового регулювання туристичної діяльності в Україні є Закон України «Про туризм», який визначає загальні правові, організаційні та соціально-економічні засади реалізації державної політики в галузі туризму та спрямовані на забезпечення прав громадян, викладених у Конституції України щодо відпочинку, свободи пересування, охорони здоров'я, на безпечне життя і здоров'я довкілля, для задоволення духовних потреб та інших прав під час туристичної подорожі. Він встановлює принципи раціонального використання туристичних ресурсів та регулює відносини щодо організації та здійснення туризму в Україні [1; 3].

Правове регулювання суспільних відносин у сфері туризму зумовлене різними правовими впливами у цій сфері господарської діяльності. Основними формами правового впливу є:

- 1) законодавча діяльність щодо створення правових норм про туризм;
- 2) діяльність керівних органів у сфері туризму;
- 3) організація та ліцензування туристичних суб'єктів;
- 4) захист прав та законних інтересів учасників відносин у сфері туризму.

Правове регулювання туристичної діяльності в Україні здійснюється на основі системи джерел права, основою якої є Конституція України, міжнародно-правові акти про туризм, Закон України «Про туризм»,

сукупність окремих підзаконних актів та нормативно-правових актів, які відіграють вирішальну роль в організації туристичної діяльності [1; 3].

Ситуація з пандемією внесла докорінні зміни в туристичну сферу всього світу, відтак дотримання правових норм є пріоритетом для України. Правове регулювання туристичної діяльності здійснюється задля впорядкування господарських відносин у сфері надання туристичних послуг, а також для захисту прав громадян при використанні туристичних ресурсів України. Здійснюючи рекламу в засобах масової інформації, туроператор повинен керуватися Законом України «Про рекламу» [2], іншими нормативно-правовими актами, які регулюють цю сферу правових відносин.

З огляду на викладене, туризм є багатогранним явищем, яке поєднує економічні, соціальні, культурні та екологічні аспекти, має значний потенціал для постійного прогресу, тісно взаємодіє з багатьма галузями економіки, зумовлюючи його провідне місце у соціально-економічному житті країн і народів. Динамічний розвиток туристичного сектора має мультиплікаційний вплив на інші галузі економіки, де прискорюється інвестиційна діяльність та прискорюється рух грошових коштів, або навпаки.

Отже, правове регулювання туристичної діяльності в Україні має комплексний та міжгалузевий характер та покликане забезпечити правову основу для організації, безпеки та здійснення туристичної діяльності в Україні. Правове регулювання відносин у сфері туризму здійснюється з використанням джерел конституційного, цивільного, господарського, податкового, трудового, земельного, екологічного, адміністративного та кримінального права.

Література

1. Про туризм: закон України від 15.09.1995 № 324/95-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-%D0%B2%D1%80>
2. Про рекламу: закон України від 3.06.1996 № 270/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/270/96-%D0%B2%D1%80>
3. Конституція України прийнята 28.06.1998. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>

УПРАВЛІННЯ НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ В УКРАЇНІ: ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ

Виникнення надзвичайних ситуацій супроводжується людськими жертвами, руйнуваннями, забрудненням довкілля, а наслідками НС є збитки та величезні витрати на їх ліквідацію, які у результаті глобалізаційних процесів справляють негативний вплив не лише на країну, що від них потерпає, а й на сусідні країни та світове співтовариство загалом.

Тому сьогодні розробка дієвих заходів запобігання НС (особливо під час пандемії) різного характеру є однією з найважливіших функцій держави стосовно забезпечення національної безпеки країни. Водночас НС суттєво ускладнюють діяльність органів державного управління. Насамперед виникає необхідність комплексного врахування значно більшої кількості чинників, які впливають на прийняття державно-управлінських рішень, а потреба в своєчасності й адекватності їх подальшому розвитку НС зростає.

Зменшення часу на розроблення, прийняття та реалізацію управлінських рішень, зростання невизначеності та ризику, необхідність залучення з резервів додаткових ресурсів, наявність різних режимів функціонування системи державного управління в умовах НС свідчать про те, що державне управління у цій сфері має певні особливості. Їх урахування в діяльності органів державного управління в умовах НС дасть можливість зменшити вірогідність прийняття неадекватних управлінських рішень, сприятиме економії ресурсів та часу на ліквідацію наслідків НС, зменшенню збитків.

Надзвичайна ситуація - обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності [1].

Нами було проаналізовано правову основу управління надзвичайними ситуаціями, зокрема Конституцію України, закони України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та

природного характеру», «Про Цивільну оборону України», «Про аварійно-рятувальні служби», «Про пожежну безпеку», «Про правовий режим воєнного стану», «Про правовий режим надзвичайного стану», «Про об'єкти підвищеної небезпеки», «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи», міжнародні договори України тощо.

У відповідності до Кодексу цивільного захисту України надзвичайною ситуацією є подія техногенного, природного, соціального або воєнного характеру, у тому числі спричинена епідемією, епізоотією, епіфітотією, пожежею, що призвела до порушень нормальних умов життя і діяльності людей на окремій території, акваторії чи об'єкті, загрози життю і здоров'ю людей, їх загибелі, виникнення великої кількості постраждалих, заподіяння значних матеріальних втрат, а також до неможливості проживання населення на території чи об'єкті, ведення там господарської діяльності [1]. З іншого боку, надзвичайна ситуація розглядається як порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до людських і матеріальних витрат [2]. Суміжним цьому поняттю є термін небезпечна подія, що означає подію, у тому числі катастрофу, аварію, пожежу, стихійне лихо, епідемію, епізоотію, епіфітотію, яка за своїми наслідками становить загрозу життю або здоров'ю населення чи призводить до завдання матеріальних збитків.

Отже досліджувана сфера, з огляду на її специфіку, є достатньо унормованою, хоча і виступає предметом окремих наукових дискусій. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій у сучасних умовах стає однією з найважливіших функцій держави, що підтверджується практикою розвинених країн світу, де публічне управління розвитком цієї сфери розглядається як невід'ємна частина національної безпеки та оборони.

Література

Кодекс цивільного захисту України: Закон України 2 жовтня 2012 року № 5403-VI URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>

Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист. URL: http://pidruchniki.ws/14170120/bzhd/osnovi_tsivilnoyi_oboroni_tsivilnogo_zahistu_ukrayini#301

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПРИТЯГНЕННЯ ДО ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ БЮДЖЕТНОГО ЗАКОНОДАВСТВА СУБ'ЄКТІВ ВИКОНАННЯ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ ЗА ВИДАТКАМИ

Якість бюджетного законодавства впливає і на ефективність виконання державного бюджету за видатками. Недосконалість законодавства та неефективне правове регулювання здійсненням розподілу і використання коштів бюджету створюють передумови для зловживань на даному етапі бюджетного процесу та завданню державі величезних фінансових збитків. З огляду на велику кількість порушень бюджетного законодавства та відповідні рекомендації ЕС, останніми роками відбуваються досить значні зміни у бюджетному законодавстві України, проте питання його вдосконалення буде доволі актуальним ще доволі довго.

Оцінити ефективність законодавчих змін, направлених на підвищення результативності заходів, що здійснюються на етапі виконання державного бюджету за видатками, можна виходячи із даних органів, що мають повноваження в сфері контролю та забезпеченні виконання державного бюджету України. Так, аналіз контрольно-аналітичних заходів, що проводилися Рахунковою палатою впродовж 2014-2019 років свідчить, що переважна більшість порушень бюджетного законодавства носять систематичний характер, незважаючи на те, що щороку Рахунковою палатою надаються рекомендації щодо покращення управління коштами державного бюджету та усуненню виявлених порушень як самим суб'єктам-порушникам, так і тим органам, що уповноваженні на вжиття відповідних заходів реагування та внесення змін до актів бюджетного законодавства. Зазвичай, за даними досліджень тієї ж Рахункової палати, її рекомендації виконуються не більше аніж на 70 %, а в окремих випадках навіть менше.

За результатами проведення контрольних заходів та у випадку виявлення порушень, Рахунковою палатою надсилається відповідна інформація для реагування низці уповноважених органів, проте, з огляду на системний характер переважної більшості порушень бюджетного законодавства та на величезні суми завданих збитків від бюджетних правопорушень кількість відкритих кримінальних проваджень видається надзвичайно непропорційною наслідкам. Рівень бюджетних правопорушень в нашій державі також тримається на стабільно високому рівні [1-4].

Все це свідчить про низьку ефективність тих заходів, яких вживає Рахункова палата, адже нею виявляються тисячі порушень. Реальні заходи

по усуненню виявлених порушень бюджетного законодавства здійснюються доволі рідко. Особливо якщо йдеться про реакцію органів виконавчої влади на постанови та висновки Рахункової палати, які були надані органам державної влади, підприємствам, установам та організаціям. Складається ситуація, коли Рахункова палата здійснює наглядові функції, а результати її діяльності не реалізуються.

З огляду на це, та з метою ефективного використання Верховною Радою результатів роботи Рахункової палати, необхідно внести зміни до бюджетного законодавства, передбачивши в ньому не лише повноваження по виявленню правопорушень та наданню пропозицій щодо їх усунення, а і по притягненню до відповідальності. Так, службовці Рахункових палат у Іспанії і Туреччині не тільки здійснюють перевірки правильності та законності здійснення господарських операцій, а й проводять розслідування та виносять судові постанови. При цьому Рахункова палата не входить до судової системи відповідної країни, залишаючись незалежним органом фінансового контролю [5, с.47-53].

І хоча Рахункові палати таких країн як Росії, Польщі та Чехії, теж не наділені «судовими» функціями, а у країнах Європейського Союзу функції примусу, якими наділяються органи державного фінансового контролю, поступово відмирають, проте у країнах Центральної та Східної Європи на перехідний період вони є необхідними, ми підтримуємо думку про те, що в сучасних умовах «використання засобів примусу в діяльності вищого органу державного фінансового контролю в бюджетному процесі вважається вкрай потрібним» [6, с.285].

З огляду на це, вважаємо за необхідне внести відповідні зміни до БКУ та ЗУ «Про рахункову палату», надавши їй право застосування заходів впливу до порушників бюджетного законодавства, що сприятиме вдосконаленню законодавства, яке врегульовує проблемні аспекти виконання державного бюджету України за видатками.

Література

1. *Звіт Рахункової палати за 2015 рік.* URL: http://www.ac-rada.gov.ua/doccatalog/document/16748714/Zvit_RP_2015.pdf
2. *Звіт Рахункової палати за 2016 рік.* URL: http://www.ac-rada.gov.ua/doccatalog/document/16751480/Zvit_RP_2016.pdf
3. *Звіт Рахункової палати за 2017 рік.* URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Reports/Zvit_RP_2017.pdf
4. *Звіт Рахункової палати за 2018 рік.* URL: https://rp.gov.ua/upload-files/Activity/Reports/2018/ZVIT_RP_2018.pdf
5. Дорош Н.І. Державний фінансовий контроль: зарубіжний досвід і шляхи вдосконалення. *Фінанси України.* 2009. № 1. С. 47-53.
6. Гетманець О. П. Бюджетний контроль : організаційно-правові засади : монографія. Харків: Екограф, 2008. 308 с.

АКТУАЛЬНІ ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УКРАЇНІ

Людина, її життя і здоров'я, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю [1]. Держава як гарант цього права створила систему цивільної оборони, яка має своєю метою захист населення від небезпечних наслідків аварій і катастроф техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру [2].

Численні зміни в законодавстві на початку 2000-х років зумовили одночасне функціонування системи Цивільної оборони України, єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, а також єдиної системи цивільного захисту, створення якої не було завершено. З метою створення єдиної системи цивільного захисту та ефективних сил цивільного захисту для зменшення ризику виникнення надзвичайних ситуацій та досягнення гарантованого рівня захисту населення і територій від їх наслідків було затверджено Державну цільову соціальну програму розвитку цивільного захисту на 2009-2013 роки [3].

На сьогоднішній день відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, повноваження органів державної влади, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян, підприємств, установ та організацій визначає та регулює Кодекс цивільного захисту України, прийнятий у 2012 році та введений в дію з 1 липня 2013 року [4].

Однак, у діючому Кодексі цивільного захисту України та інших нормативних актах з питань цивільного захисту збереглося багато положень, які були розроблені і прийняті ще в часи існування СРСР, і які, в свою чергу, не узгоджуються з реаліями та вимогами сьогодення. Також у зв'язку з тим, що численні законодавчі зміни за роки незалежності України у сфері цивільного захисту були несистематизованими, хаотичними, а деколи і чисто політичними, ефективність створеної системи цивільного захисту у протидії надзвичайним ситуаціям залишається низькою.

При цьому сучасний етап розвитку суспільства характеризується особливим динамізмом щодо зростання кількості і масштабів техногенних

аварій і природних катастроф, розмірів матеріальних і соціальних збитків. Зважаючи на світові тенденції щодо підвищення рівня таких загроз, загальнолюдського значення набуває проблема забезпечення ефективного захисту населення, територій, майна і навколишнього природного середовища від надзвичайних ситуацій різного характеру. В умовах глобалізації всіх сфер життєдіяльності людства – матеріально-виробничої, побутової, соціально-політичної та культурно-духовної, цю проблему треба розглядати як одну з пріоритетних у діяльності світової спільноти [5, ст. 108].

Саме тому розробка науково обґрунтованих шляхів модернізації системи цивільного захисту є актуальною науковою проблемою.

Одним із важливих напрямів модернізації системи цивільного захисту є подальший розвиток законодавства у сфері цивільного захисту з урахуванням міжнародного досвіду. Адже недосконалість нормативно-правового забезпечення діяльності у сфері цивільного захисту призводить до неефективного виконання завдань щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, захисту населення і територій від їх наслідків [6, ст. 104, 106].

Література

1. Конституція України прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Про Цивільну оборону України: Закон України від 3 лютого 1993 року № 2974-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2974-12>
3. Про затвердження Державної цільової соціальної програми розвитку цивільного захисту на 2009-2013 роки: постанова Кабінету Міністрів України від 25 лютого 2009 р. № 156. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-2009-%D0%BF>
4. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>
5. Костенко В.О. Модернізація державної системи цивільного захисту в контексті європейської інтеграції України. Державне управління та місцеве самоврядування, 2013, вип. 4(19). URL: [http://www.dridu.dp.ua/vidavnistvo/2013/2013_04\(19\)/14.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnistvo/2013/2013_04(19)/14.pdf)
6. А. Любінський, Сучасний стан та перспективи модернізації системи цивільного захисту України. Збірний науковий праць. - 2015. – Вип. 43 «Ефективність державного управління». URL: http://www.lvivacademy.com/vidavnitstvo_1/edu_43/fail/15.pdf

СЕКЦІЯ ПСИХОЛОГІЇ ТА ПЕДАГОГІКИ

УДК 378 (477.53)-055.2«17»

*Л. П. Клевака, к. пед. н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА ПОЛТАВСЬКОГО ІНСТИТУТУ ШЛЯХЕТНИХ ДІВЧАТ

Найвизначнішим освітнім закладом XIX – початку XX ст. на Полтавщині вважається Інститут шляхетних дівчат. Обговорення ідеї його заснування розпочалось у 1817 р., 12 січня 1818 р. затвердили «Положення» про інститут, а урочисте відкриття відбулося 12 грудня 1818 р. [4, с. 4-12].

Полтавський інститут шляхетних дівчат у своєму розпорядженні мав навчальні аудиторії, кабінет фізики, пепін'єрський клас (для практичних занять з педагогіки та методик викладання окремих навчальних предметів), кабінети для малювання та музики, актову залу, залу для здійснення прийомів (влаштовували вечори, театралізовані дійства та вистави, у тому числі й іноземними мовами, іноді – бали і балети з частуваннями, музикою, співами і танцями [2, с. 49]), навчальні аудиторії для занять рукоділлям, шиттям, танцями, спортивну та гімнастичну зали, кімнату для зустрічей педагогічного колективу, кухню, пекарню, буфет та їдальню. На останньому поверсі центральної будівлі знаходилися дортуари (від франц. кімната для сну) для учениць та класних дам, дві кімнати для вмивання, стільки ж – вбиральні (з підігрівом теплим повітрям). До будівлі закладу приєднувалася інститутська церква, лікарня на 7 кімнат із стоматологічним кабінетом, лазарет для осіб з інфекційними захворюваннями (з 1897 р., з окремим входом), баня, «льодник», пральня, сушильня для білизни, кімнати для збереження білизни, кімнати для керівниці, педагогічного складу, обслуговуючого персоналу, «водонагрівальня», підсобні приміщення. На території освітньої установи розташовувалися рекреаційні зони для відпочинку, конюшня (учениці опановували верхову їзду та доглядали за тваринами – іпотерапія), сад, город, будинок садівництва (з 1840 р.) [1, с. 429-430]. Інститут шляхетних дівчат мав власний водогін (з 1884 р.), котрий забезпечував питною водою не лише навчальний заклад, але й місцевих жителів за окрему плату [1, с. 435].

Фундаментальна бібліотека інституту укомплектовувалася підручниками, навчальними посібниками, наочним матеріалом, керівництвами щодо викладання тих або інших навчальних дисциплін. Окрема увага зверталася на видання іноземною мовою. Саме тому її відвідування ученицями мало розширити їхній кругозір, покращити рівень

знань з навчальних дисциплін, урізноманітнити дозвілля [4].

Спостереження як метод навчання забезпечував безпосереднє сприйняття явищ дійсності. Ілюстрація матеріалів здійснювалася у статистичному вигляді (мінерали, метали, живі рослини, малюнки, картини, портрети, географічні карти, атласи, схеми, таблиці тощо). Наочні матеріали зберігалися в класних або окремих навчальних аудиторіях. При демонстрації матеріали показували в динаміці (під час проведення експериментів з фізики або хімії, креслення на дошці схем, таблиць, показ картинок за допомогою проєкційного ліхтаря). Наприклад, лекція з елементами демонстрації розпочиналася з повідомлення теми, далі демонстрували картинку, лише після цього педагог пояснював картинку, повідомляючи навчальний матеріал. Картинки демонструвалися за допомогою «проєкційного ліхтаря». Кращу проєкцію отримували від розфарбованих картинок. При малюванні з натури використовували посібники з пап'є-маше, гіпсу, глини, теракоти, альбоми та оригінали. Також активно практикували виставки робіт учениць з малювання і рукоділля [3].

Інститут забезпечував учениць здоровою і різноманітною їжею, педагогічні працівники активно використовували прогулянки декілька раз на день, ігри на свіжому повітрі, проводили гімнастику, а взимку ще й каталися на ковзанах. Сон зорганізовувався відповідно віку дівчат, печі топилися згідно вказівок гігієністів за термометром [3].

У січні 1918 р. Полтавський інститут шляхетних дівчат був евакуйований до Владикавказу, де поклав початок міської жіночої гімназії [1, с. 436]. Здобутками освітнього закладу стало покращення культурного рівня населення, залучення до суспільної праці значної кількості жінок, поступове розширення сфери життєдіяльності полтавської жінки, поступове збагачення змісту освіти тощо.

Література

1. Боярцев С. М. *История учебных заведений Полтавы до 1917 года* / С. М. Боярцев. – Полтава : ООО «АСМИ», 2013. – 560 с.
2. *Женское образование в России : исторический очерк от времен Владимира святого до кончины императора Николая I.* – Полтава : Электро Типо-Литография И. Фришберг и С. Зорохович, 1906. – 93 с.
3. Клевака Л.П. *Діяльність Полтавського інституту шляхетних дівчат (1817-1917 рр.) як наукова проблема* / Л.П. Клевака // *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи : зб. наук. праць.* – Харків : ХНПУ, 2011. – Вип. 35. – С. 48-54.
4. Мазанов П. *Полтавский институт благородных девиц : 1818-1898 : [архивные справки]* / П. Мазанов. – Полтава : вид-во «Полтава», 1899. – 324 с.

*Ж. М. Киричок, студентка факультету
фізичної культури та спорт у Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗВО

Потреба в пізнанні – одна з головних людських потреб, на основі якої відбувається освоєння людського досвіду. У різні періоди життя людини змінюються інтереси, форми і способи придбання знань, проте потреба в пізнанні як внутрішньо властива людині властивість, з роками не тільки не притупляється, але і отримує свій подальший розвиток.

Науковці особливу увагу приділяють вивченню проблеми мотивації до навчання студентів закладів вищої освіти (далі ЗВО). І це не випадково, оскільки позитивна мотивація молоді до майбутньої професії неможлива без стійкої мотивації до навчальної та пізнавальної діяльності, пов'язаною з професією. На нашу думку, висока навчальна мотивація студентів сприятиме покращенню якості знань.

Отже, це питання досить актуальне, повністю не досліджене, незважаючи на значну кількість наукових робіт, присвячених проблемі формування мотивації навчання у виші.

Саме тому, метою дослідження є вивчення психологічних особливостей навчальної мотивації студентів ЗВО.

Проблему мотивації навчання досліджували Б. Ананьєв, В. Апелът, О. Арестова, В. Асєєв, Л. Божович, В. Боровський, І. Васильєв, Л. Виготський, Н. Войтоніс, О. Гребенюк, У.Джемс, Є. Ільїн, К. Левін, А.Маслоу, Т. Матіс, В. Мільман, Г.Мюррей, Ж.Нюттен, Г.Олпорт, А. Орлов, М. Рогов, Дж.Роттер, С. Рубінштейн, С. Соколов, Л. Фестенгер, Х. Хакхаузен та інші. Особливої уваги заслуговує генетико-моделюючий підхід С.Д. Максименка до проблеми мотивації учіння [2].

Учені по-різному визначають поняття мотивація. Звернувшись до психологічного словника, знаходимо таке пояснення: «Мотивація – система мотивів, яка визначає конкретні форми діяльності або поведінки людини. Всебічне розкриття причин, якими пояснюється та чи інша поведінка людини, її дії і вчинки, неодмінно передбачає аналіз тих психологічних моментів, якими вони визначаються, тобто сукупності мотивів, якими зумовлено конкретну поведінку» [1, с. 97].

Отже, психологи мотивацію пояснюють як надзвичайно складне та багатоаспектне явище, яке має свою специфіку. Адже, мотивація здійснює вирішальний вплив на поведінку особистості, її ставлення до всіх сфер життя, її взаємини з оточуючими людьми в процесі професійної, організаційної, а також навчальної діяльності.

У психолого-педагогічній літературі терміни «мотивація навчання»,

«мотивація учіння», «мотивація навчальної діяльності» використовують як синоніми в широкому або вузькому сенсі. У першому випадку ці терміни означають усю сукупність мотивувальних факторів, які викликають активність суб'єкта та визначають її спрямованість (А. К. Маркова). У другому – цими термінами позначають достатньо складну систему мотивів (В. Я. Ляудіс, М. В. Матюхіна, Н. Ф. Тализіна).

Опитування проведене серед студентів ЗВО міста Полтава дає підстави

стверджувати: для більшості студентської молоді мотивацією є те, що вони стануть кваліфікованими спеціалістами, для меншої кількості – здобудуть глибокі й міцні знання. Великий відсоток студентів мотивовані отриманням диплома. Значна кількість опитаних навчаються заради стипендії, є й такі, які отримують насолоду від навчання.

Як показують дослідження науковців та наші власні спостереження на базі загального мотиву навчальної діяльності (пізнавальної, професійної) у студентів з'являється певне ставлення до різних навчальних предметів. Воно обумовлюється: важливістю предмета для професійної підготовки; інтересом до певної галузі знань та до певної дисципліни; якістю викладання (задоволеністю навчальними заняттями з цієї дисципліни); мірою складності оволодіння цією дисципліною, виходячи з власних здібностей; взаємостосунками з викладачем цієї дисципліни.

Погоджуємося з думкою А. К. Маркової про те, що найбільш адекватними в навчальній діяльності є пізнавальні мотиви (навчально-пізнавальні, мотиви самоосвіти). Саме орієнтація на засвоєння способів навчально-пізнавальної діяльності забезпечує, на її думку, становлення суб'єкта навчальної діяльності (у ЗВО – майбутнього висококваліфікованого фахівця).

Отже, дослідження психологічних особливостей мотиваційної сфери навчання має важливе значення для прогнозування успішності освітньої діяльності. Разом з тим, воно необхідне як для формування особистості, так і для підвищення ефективності діяльності в даній сфері.

Література

- 1. Войтко В. І. Психологічний словник / В. І. Войтко. – К.: Вища школа, 1982. – 216 с.*
- 2. Максименко С. Д. Психологія учіння людини : генетико-моделюючий підхід : монографія / С. Д. Максименко. – К. : Видавничий Дім «Слово», 2013. – 592 с.*

ВПЛИВ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ НА ЯКІСТЬ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗВО

Інтернет – невід’ємна частина життя людини. На сьогодні, у ньому працює більше ніж 300 млн. осіб. Звісно, використання Інтернет-ресурсів значно полегшало наше життя, однак з часом зросли негативні чинники, які можуть вплинути на розвиток різноманітних індивідуальних властивостей людей. Питання використання мережі Інтернету студентами вищих навчальних закладів у процесі навчання є досить актуальним. Викладачі ЗВО наголошують, що написання рефератів, есе, відповідей на питання, літературний огляд, які готує студент самостійно і виступає перед аудиторією не завжди є результативними, адже дуже часто матеріал є «скачаним». В більшості випадків, цей матеріал взятий з одного джерела, рідше з декількох.

Ми поставили мету вивчити вплив Інтернет-ресурсів на якість вищої освіти, визначити можливі наслідки його використання в навчальному процесі.

Поставлена проблема є досить новою і з’явилася разом з розповсюдженням сучасних комп’ютерних мереж в Україні. Питання впливу Інтернет-ресурсів на якість вищої освіти описували у своїх працях Байбікова Т., Бобух Л., Бобух К., Єрмак С., Сиволап Т. та інші. Вивченням якості фахової підготовки студентів займалися Безпалько В., Васильєва Е., Грановський В., Гусев Ю., Коновалов Л., Кричевський А., Скалон А. та інші.

Традиційні засоби навчання значно поступаються сучасним медіа (особливо Інтернету). Для молоді віртуальна реальність замінює сучасність, де вони в змозі створити власний світ та сховатись від своїх проблем. Сьогодні Інтернет має важливе значення, як постачальник нової інформації, генератор ідей та розширювач можливості. Одне із головних завдань вищої освіти – розробити високий рівень медіаграмотності серед студентів [1, с. 135]. Усе більше Інтернет-ресурсів з’являються в освітньому процесі, зростає велика кількість освітніх сайтів. Звідси випливає необхідність формуванню відповідної сфери, здатної поєднувати такі складові: інформацію, комунікацію та дослідження [2, с. 41]. Поява Інтернету й вдосконалення новітніх комп’ютерних технологій формують ефективну та підвищену якість в навчальному процесі. А саме: створення сприятливих умов для вибору засобів навчання студентами зважаючи на їх особистісні когнітивні можливості; використання ефективних засобів індивідуальних та групових форм навчального процесу; розширення експериментальної та науково-дослідницької діяльності під час навчання; використання Інтернет-ресурсів для задоволення потреб та

самовдосконалення [3, с. 136 – 137].

Нами було проведено опитування серед студентів ЗВО та встановлено:

1. Найпопулярніші сервіси для навчання: Освіта.ua, Memrise, Всеосвіта, Вікіпедія, Quizlet та інші;

2. Найпопулярніші сервіси для розваг: Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, Skype, Telegram і т.д.

Нами виявлено, що студентська молодь часто використовує Інтернет як для навчання (пошуку певної інформації, потрібної літератури, електронних підручників, он-лайн словників, дистанційного навчання, електронної пошти, дистанційних навчальних курсів, дистанційних олімпіад, конкурсів, віртуальних музеїв, віртуальних бібліотек та лабораторій), так і для індивідуальних потреб (спілкування, блоги, форуми, чати; електронна пошта; розваги: он-лайн комп'ютерні ігри; перегляд серіалів, фільмів; музика; покупка товарів). Безсумнівно, використання Інтернету для особистих потреб перевищує відсоток використання Інтернету для навчання.

Недавно з'явився такий вислів: «В Інтернеті є все, а якщо цього немає в Інтернеті, то його немає взагалі». Безперечно, на сьогодні за вдяки Інтернету є можливість знаходити немалі об'єми інформації із різних тем (наука, техніка, культура, соціальне та політичне життя, послуги, купівля та продаж товарів, можливість заробітку й т. д.), отримувати та користуватися програмними засобами (редактор, програма-перекладач, антивірус тощо).

Доступ без перешкод до будь-якої інформації та засобів роботи з нею значно впливає на якість навчання студента і стає причиною негативних результатів, зокрема: прояви несерйозності, легковажності до навчального процесу. Студенти можуть вважати, що для отримання певних знань, формулювання та прогресу фахових навичок та вмінь, можна задати в пошуковій системі певний параметр та отримати ту чи іншу необхідну інформацію; деградація або відсутність власних ідей та ініціатив. Через можливість знаходити потрібні матеріали та ресурси, які є доброчесно «скачаними», студент втрачає індивідуальність та змогу дати волю власним думкам; неякісність навчально-інформаційної бази. Інтернет містить великий об'єм інформації, однак вона не часто є правильною та доречною. У теперішній час ще не винайшли надійних способів, які б контролювали якість ресурсів в мережі. Нерідко використана інформація студентом є хибною, а саме завдання неправильним. Така ситуація з'являється, коли у молоді не розвинене логічне, критичне мислення та рівень загальних знань, навичок; пропаганда в реальності неправильних моральних цінностей та оволодіння недоречної соціальної поведінки. В Інтернеті дуже багато жорстокості, насильства, расової та національної неприязні, моделей асоціальних і аморальних поведінок. Найбільше це все виявляються у різноманітних відеороликах [4, с.158].

Визначившись із наслідками негативного впливу Інтернет-ресурсів на розвиток особистості студентів, можна створити певні заходи для їх

зменшення та уникнення. Доречно застосувати мотиваційну діяльність, допомогти сформулювати логічний та критичний підходи для отримання інформації, покращити ситуацію вказуючи на успіх, заохочувати до вдосконалення знань, вмінь та навичок, спонукати до саморозвитку, самовиховання та прагнення дотримуватися морально-етичних норм і правил. Також потрібно враховувати індивідуальні особливості студента, його потенціал та конкретну ситуацію тощо.

Отже, з появою Інтернету, змінилось та вдосконалилось людське життя. На сьогодні, в еру інформаційних технологій неправильно говорити про позитивне та негативне використання Інтернет-ресурсів в освіті, а можна тільки вивчати та розвивати їхні можливості та допомогу в навчальному процесі. Не дивлячись на вище сказане, питання якості навчання стоїть дуже напружено та потребує професійної розробленості у роботі з застосуванням Інтернет-ресурсів. У сучасному навчальному процесі Інтернет не повинен зайняти місце викладача, а стати надійним помічником, допоміжним інструментом у засвоєнні матеріалу. Адже якість освіти залежить не тільки від кількості одержаних знань, а й від здобутих навичок та вмінь, які є важливими умовами для становлення майбутніх фахівців.

Література

1. Балабанова Е. Е. Використання соціальних мереж у професійній діяльності викладача ВНЗ / Е.Е. Балабанова, Е. С. Вакарев // Наукові записки. Серія: Педагогіка. – 2013. – №3. – 135 – 136 с.

2. Бужиков Р. П. Дидактичний потенціал Інтернет-технологій в сучасній системі освіти / Р. П. Бужиков // Проблеми освіти: наук. збірник Інту інновац. технологій і змісту освіти МОНМС України. – К., 2011. – Вип. 66. – Ч. II., с. 41 – 42.

3. Освітні технології : Навч-метод. посіб. / О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін. ; За ред. О. М. Пехоти. – К. : Видавництво А.С.К., 2003. – 255 с.

4. Кісіль М. В. Вплив глобалізації на формування державних механізмів забезпечення якості вищої освіти в Україні / Кісіль М. В., Опар Н. В. // Координати управління: збірник праць/ за ред. проф. Д. І. Дзвінчука. – Вип.1. – Івано-Франківськ: Місто НВ, 2012. – С. 158 - 166.

*М. О. Фурсова, студентка факультету фізично
культури та спорту Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ЗАСТОСУВАННЯ ЕКЗИСТЕНЦІАЛЬНИХ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНИХ МЕТОДІВ У КОНСУЛЬТАТИВНІЙ ТА ТЕРАПЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ЕРГОТЕРАПЕВТА

В епоху глобального зниження рівня здоров'я населення України і людства в цілому, зростає необхідність й попит на послуги фізичного терапевта, ерготерапевта. Відновлення після травм, компенсація та розвиток нових фізичних, психологічних, соціальних та інших умінь і навичок, які б дозволяли людині брати активну участь у житті суспільства, змінити своє оточення, пристосуватись до нових умов та повернутись до повноцінного життя виходять на перший план.

Актуальність проблеми застосування екзистенціальних методів у терапевтичній діяльності не піддається сумнівам, оскільки факти свідчать про неймовірну кількість невротичних проблем, пов'язаних з неприйняттям в суспільстві, ізолюваності, незадоволенні базових потреб на фоні хвороб, каліцтв.

Метою статті є теоретичний аналіз й осмислення значущості використання екзистенціальних методів у консультативній та терапевтичній діяльності ерготерапевта.

Екзистенціально-гуманістична психологія – напрям сучасної психології, в якому синтезовані різні вчення і теорії, присвячені психологічним проблемам людського існування. Р. Мея наголошував, що немає таких обставин і ситуацій, в яких людське життя втратило б свій сенс [1, с.62].

Ерготерапевт – це фахівець, який розвиває соціальні, професійні та трудові навички. Ерготерапія – це не тільки фізичне відновлення, а й відновлення психологічного стану. Одна з найголовніших задач фахівця – навчити радіти життю прийнявши проблему ситуацію, позитивно мислити, контролювати емоції, поведінку шляхом постановки «правильних» цілей.

В.М. Бехтерев підкреслював, що «якщо хворому після розмови з лікарем не легшає, це – не лікар». Лікар покликаний психотерапевтичними методами – словом підбадьорення, утіхи, заспокоєння, чуйним відношенням – тактовно і уміло мобілізувати фізичні та душевні сили хворого на боротьбу з його хворобою, пам'ятаючи заповідь «*gratum non posere*».

Для того, щоб забезпечити продуктивну роботу, мотивацію рухатись далі попри біль, змінити своє ставлення до хвороби та отримати хороший

результат використовують такий метод лікування як психотерапія.

Метод цілепокладання. Особливо перспективним виглядає у формі візуалізації, проєкції, корекції життєвого сценарію. Визначення духовних потреб і цінностей. Як екзистенціальна потреба – це соціально зумовлена потреба у постановці довгострокових цілей. Мета робить життя осмисленим, дозволяє вибирати найбільш прийнятні моделі поведінки, емоційного реагування, генерує життєву енергію; без неї ж людина відчуває тривожність, розчарування і безглуздість життя.

Техніка ідентифікації видів захисту та способів ухилення від відповідальності, застосовується аби зрозуміти чому людина говорить «я не можу» замість «я не хочу» і перекладає відповідальність на інших.

Існує техніка, яка направлена на зміну свого ставлення до того, що не можна змінити; методики які допомагають зрозуміти, що «я маю сили мінятися», а також підвищують розуміння того, що кожна людина вибирає і створює свій сенс буття.

Отже, можемо зробити наступні висновки: робота в системі «людина-людина» цікава й дуже складна. Для того, щоб зрозуміти людину, потрібно пізнати її фізичний, соціальний, психологічний та духовний виміри світу. Головним завданням лікаря-ерготерапевта є не тільки навчити людину втрачених навичок чи пристосувати дім для комфортного життя, а й допомогти прийняти себе нового і навчитись використовувати свої хвороби, як можливість для особистісного розвитку.

Реабілітацію слід розглядати як складний медичний біопсихосоціальний процес. Усі види реабілітації так само як і складові здоров'я тісно взаємопо'язані. Слід зрозуміти, щоб досягти головного результату, а саме: повернути пацієнта до повноцінного життя – ерготерапевт в процесі своєї роботи має використовувати психотерапевтичні техніки, в тому числі і з екзистенціальної психології.

Переконані, вказані методи роботи будуть корисні й незамінні у роботі з людьми, які скаржаться на внутрішні проблеми, з якихось причин втратили віру у власні сили тощо.

Резюмуючи сказане у відповідності з тим, що вже вивчено на сьогоднішній день і тим, що очікує свого розкриття, ми вважаємо правомірним поставити питання про застосування екзистенціальних психотерапевтичних методів у консультативній та терапевтичній практиці ерготерапевта з людьми різного віку.

Література

1. Мей Р. Происхождение экзистенциальной психологии / Р. Мей // Экзистенциальная психология. – М.: Апрель Пресс; ЭСКМО-Пресс, 2001. Терминологическая правка В. Данченко. – К.: PSYLIB, 2005. – 2008 с.

*О. В. Трушкіна, студентка факультету
фізичної культури та спорту
Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Введення карантину в Україні загострило ситуацію у суспільстві але пришвидшило перехід закладів освіти на широке використання дистанційних форм навчання. Це питання було достатньо гострим і в зв'язку з входженням освіти України в європейський освітній простір. Тому актуальність розгляду психологічних особливостей використання дистанційної форми навчання студентів вищого закладу освіти стає ще більше затребуваним.

У Законі України «Про Концепцію Національної програми інформатизації» зазначається: «інформатизація освіти спрямовуватиметься на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що дасть можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог. Серед них - індивідуалізація навчання, організація систематичного контролю знань, можливість враховувати психофізіологічні особливості кожної дитини тощо. Результатами інформатизації освіти мають бути: розвиток інформаційної культури людини (комп'ютерної освіченості); розвиток змісту, методів і засобів навчання до рівня світових стандартів; скорочення терміну та підвищення якості навчання і тренування на всіх рівнях підготовки кадрів; інтеграція навчальної, дослідницької та виробничої діяльності; удосконалення управління освітою; кадрове забезпечення усіх напрямів інформатизації України шляхом спеціалізації та інтенсифікації підготовки відповідних фахівців»[3].

В таких умовах використання LMS Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовища набуває нового значення та розширює можливості організації навчання опосередковано через Internet за допомогою дистанційних технологій.

З метою підвищення якості освіти додаткова увага привертається до саме психологічних особливостей використання дистанційних форм навчання.

Якщо у звичайних умовах навчальна діяльність студентів здійснювалася безпосередньо в процесі аудиторних занять то з появою систем управління дистанційним навчанням, зокрема Moodle, необхідна психологічна адаптація як студентів так і викладачів до використання технічних засобів.

При використанні комп'ютерних технологій з'являються додаткові

вимоги до текстового матеріалу.

Для кращого сприйняття матеріалу з екрану комп'ютера лекційний матеріал розбивають на фрагменти, рекомендований розмір текстової сторінки не повинен перевищувати двох-трьох стандартних екранів (17" чи 19") матеріал більшого розміру важко сприймається і потребує надмірного «перелистування» (прокрутки).

Текстовий матеріал можна коментувати діаграмами, таблицями, схемами, відео та аудіо матеріалами у яких можна широко використовувати матеріали та ілюстрації провідних вчених для залучення у сприйняття усіх репрезентативних систем людини. При цьому необхідно врахувати можливості пам'яті та уваги не зловживаючи та різними яскравими засобами.

Фахівці що вивчали такі особливості [1,2] використання друкованих видань підкреслюють що, наприклад шрифт Times сприймається поганіше, з екрану комп'ютера, краще сприймаються шрифти з м'якими лініями – Verdana, Arial, Tahoma, Trebuchet.

Якщо потрібно акцентувати увагу на частині повідомлення, то додаткову виразність слову забезпечує написання його через пропуски, тобто в Р о з р я д не рекомендується писати все ЗАГОЛОВНИМИ літерами тому що у Інтернет середовищі це сприймається як крик.

Не треба забувати, що це навчальний матеріал призначений для засвоєння і саме він повинен засвоюватись, а не елементи його прикрашення.

Використання кольору у дизайні, при вмілому застосуванні, може значно спростити і сприяти засвоєнню навчального матеріалу, сірий неоформлений текст вивчати не тільки незручно, але й неприємно, це може бути одним з факторів зниження мотивації навчання.

Колір використовується для того щоб підкреслити певну частину матеріалу або візуально виділити його частини, структурувати матеріал, розділити основний та додатковий, виділити навчальний матеріал і методичні вказівки, використання кольору можна рекомендувати для виділення прикладів, приміток, зауважень тощо. При використанні кольору необхідно запобігати перевантаженню навчального матеріалу кольоровим забарвленням – це відволікає увагу.

Також окремо необхідно сказати про особливості спілкування, адже дистанційне спілкування часто сприймається користувачем як «знеособлене», що вимагає насправді дещо більшого самоконтролю ніж при спілкуванні віч-на-віч, і нажаль може «знімати» ряд соціально-прийнятних обмежень які ми називаємо етикою спілкування [4].

Інтернет – це система, що не має єдиного центру управління і єдиного керівництва. На сьогодні єдиного, затвердженого і обов'язкового для виконання всіма користувачами зведення правил поведінки і спілкування у мережі Інтернет не існує. Проте етикет Інтернет-спілкування (як онлайн так і оффлайн!) містить в собі негласні правила спілкування, серед яких можна виділити такі: ставлення з повагою не тільки до своєї, але і до чужої

приватності, ніколи не забувайте про те, що Ви спілкуєтеся з живою людиною, а не комп'ютером, а часто – з багатьма людьми одночасно. Людина, яка знаходиться від Вас на відстані багатьох кілометрів заслуговує до себе такого ж шанобливого, ввічливого ставлення, як і при особистій зустрічі.

Таким чином, врахування психологічних особливостей у побудові освітнього процесу у веб-середовищі дистанційного навчання значно підвищує його ефективність, робить взаємодію доброзичливою а навчання – ефективним.

Література

1. Андреев А. В., Андреева С. В., Доценко И. Б. Практика электронного обучения с использованием LMS Moodle. / А. В. Андреев, С. В. Андреева, И. Б. Доценко – Таганрог: Изд-во. ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.

2. Анисимов А. М. Работа в системе дистанционного обучения LMS Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн./ А. М. Анисимов – Харьков, ХНАГХ, 2009. – 292 с.

3. Закон України "Про Концепцію Національної програми інформатизації" від 4 лютого 1998 року № 75/98-ВР / Законодавство України – режим доступу <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>

4. Правила общения в сети Интернет / Личный сайт учителя – режим доступу http://inforat2015.moy.su/blog/pravila_obshhenija_v_seti_internet/2015-10-29-2.

*А. В. Бондаренко, студентка факультету
фізичної культури та спорту
Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПЕДАГОГІКА» У ПОЛТАВСЬКОМУ ІНСТИТУТІ ШЛЯХЕТНИХ ДІВЧАТ

Україна представляє собою систему регіонів, кожний з яких має свої особливості, обумовлені відмінністю географічного середовища, історичного та національного розвитку. Жіноча освіта в Полтавській губернії бере свій початок із відкриття благодійних приватних пансіонів у власних маєтках Параскою Кочубей та Варварою Репніною, які існували до 1808 р. і стали основою для заснування Полтавського інституту шляхетних дівчат.

Аналіз наукових джерел доводить, що найстарішим і найвизначнішим у галузі жіночої освіти на Полтавщині був Інститут шляхетних дівчат. Обговорення ідеї його заснування розпочалось у 1817 р., 12 січня 1818 р. затвердили «Положення» про інститут, а урочисте відкриття відбулося 12 грудня 1818 р. [2, с. 4-12].

Повний курс навчання складав 6 років [2, с. 57]. Розподіл учениць за класами у Полтавському інституті шляхетних дівчат здійснювався таким чином: у VII кл. навчалися дівчата 10-12 років, у VI кл. – 11-13 років, у V кл. – 12-14 років, у IV кл. – 13-15 років, у III кл. – 14-15 років, у II кл. – 15-17 років та у I кл. – 16-18 років [2, с. 94].

Розглядаючи тогочасний зміст навчання, варто зазначити, що у V класі вивчали російську словесність, фізику, історію російською мовою, всесвітню історію та географію французькою; у IV класі вводили російську, грецьку та римську історію, загальну географію і міфологію; у III класі до вищезазначених предметів додавали російську географію та німецьку граматику; у II класі – Закон Божий, російську та французьку граматику, арифметику, німецьке читання та письмо, музику, малювання і танці; у I класі викладали: Закон Божий, російське та французьке читання, танці [1, с. 9]. З 6 лютого 1860 р. вводиться вивчення педагогіки [2, с. 88].

В інституті, як зазначає дореволюційний дослідник П. Мазанов, навчальну дисципліну «Педагогіка» починали вивчати з I класу і за наступною програмою: організм рослинний; організм тваринний; людина; розумна душа як виключна особливість людської природи; вплив душі на тіло і тіла на душу; створення умов для оптимального розвитку фізичних і духовних сил людини; виховання; умови оптимального розвитку фізичних сил; пробудження духовної діяльності: враження і відчуття; усвідомлення власної особистості; увага; уява; закони поєднання (асоціації) образів уяви;

виховне середовище для розвитку уяви; релігійно-моральні почуття як виключно людська особливість; виховне середовище для розвитку морально-релігійних почуттів у душі християнства; естетичні почуття; розум; розмірковування; закони і форми розумової діяльності; методи розвитку думки; виховне середовище для розумового розвитку; пам'ять; виховне середовище для зміцнення пам'яті; сила волі або характер; виховне середовище для зміцнення і спрямованості енергії характеру; використання психологічних основ у відносинах між вихователями і вихованками; ласка, суворість; нагорода і покарання; використання психологічних основ викладання: наочність, методи Фребеля; прийоми викладання: догматичний, сократичний, евристичний; кількість і тривалість уроків з того чи іншого предмету; різні прийоми повторення уроків [2, с. 131-133].

Література

- 1. Клевака Л. П. Навчально-виховна діяльність жіночих навчальних закладів Полтавської губернії (друга половина XIX – початок XX століття) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Л. П. Клевака. – Харків, 2014. – 20 с.*
- 2. Мазанов П. Полтавский институт благородных девиц : 1818-1898 : [архивные справки] / П. Мазанов. – Полтава : вид-во «Полтава», 1899. – 324 с.*

ВИМОГИ ДО ПРОФЕСІЙНИХ ТА ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ ВИКЛАДАЧА ПОЛТАВСЬКОГО ІНСТИТУТУ ШЛЯХЕТНИХ ДІВЧАТ

Діяльність викладача має високу соціальну значущість і займає одне з центральних місць у підтримці державності, формуванні національної свідомості та духовної культури.

Професія викладача – одна з найбільш творчих і складних професій, у якій поєднані наука та мистецтво. Ця професія споріднена з працею письменника (творчість у підготовці матеріалу), режисера й постановника (створення задуму та його реалізація), актора (у педагогічній діяльності інструментом є особистість викладача), педагога, психолога та науковця. Успішне розв'язання завдань підготовки фахівців значною мірою залежить від викладачів, їхнього наукового потенціалу, рівня загальної та психологічної культури, педагогічної майстерності й професіоналізму, професійних та особистісних якостей.

До професійних та особистісних якостей викладачів Полтавського інституту шляхетних дівчат ставлення було особливо вимогливим від початку заснування закладу (з 1818 р.), що зафіксовано у «Правилах для вихователів, наставників та викладачів». Перелік чеснот і добродійностей, регламентованих для викладацького складу, вважався запорукою успішного розв'язання освітньо-виховних завдань. Навчально-виховний процес у Полтавському інституті шляхетних здійснювали: керівниця інституту, інспектриси з навчальної частини, класні дами, вихователі, наставники, викладачі і викладачки [1, с. 29]. Навчальною частиною інституту опікувався попечитель Київського навчального округу, під керівництвом якого працював інспектор класів. Дослідник П. Мазанов, описуючи вимоги до посади класної дами, зазначає: «Класна дама – це особа 22-30 років, яка при спілкуванні та здійсненні вчинків керується бездоганними моральними правилами, різнобічно естетично і розумово розвинута, має душевну теплоту, терпіння і педагогічну спостережливість, досвід роботи у вихованні дітей в сім'ї, пансіонах або школах» [1, с. 212]. До обов'язків класної дами входило: навіювання поваги до християнської релігії, спостереження за поведінкою вихованок під час молитов і Богослужінь, підбір книг релігійного змісту для читання (іноді практикувалося спільне з ученицями читання книг уголос), формування поваги і любові до праці, науки, мистецтва, відповідального ставлення до власних обов'язків, навчальної діяльності, формування характеру

(особливо, таких рис як лагідність, смиренність, поблажливість, прощення образ, толерантність (симпатія до оточуючих людей без врахування віку, стану або віросповідання), товарицькість, взаємодопомога тощо) [1, с. 219-222].

В інституті шляхетних дівчат 1864 р. навчально-виховний процес здійснювали 19 викладачів та 21 класна наглядачка. Станом на 1910 р. в інституті працювало 24 викладача, 14 класних дам, лікар, наглядач лазарету, фельдшер, стоматолог, архітектор, наглядач за білизною та верхнім одягом, у 1916 р. – 12 класних дам. Впродовж досліджуваного періоду в Полтавському інституті шляхетних дівчат працювала ціла плеяда талановитих викладачів, серед яких – відомі історики, літератори, діячі культури (П. Бодяньський, Л. Боровиковський, М. Вербицький, В. Волков, І. Зайцев, І. Зарецький, А. Єдлічка, В. Єдлічка, М. Ілляшевич, Л. Лісовський, Г. Маркевич, Д. Пильчиков, Ф. Попадич, А. Сплітстейстер, С. Стеблін-Камінський, М. Цертелєв, П. Щуровський та інші) [2, с. 757].

Література

1. Мазанов П. Полтавський інститут благородних девиц : 1818-1898 : [архивные справки] / П. Мазанов. – Полтава : вид-во «Полтава», 1899. – 324 с.

2. Полтавщина : [енциклопедичний довідник / за ред. А. В. Кудрицького]. – Київ : Українська Енциклопедія, 1992. – 1024 с.

СЕКЦІЯ ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ

УДК 632.151

*Ю.С. Голік, к.т.н., професор, В.С. Бахарєв, д.т.н., доцент,
Ю.В. Чепурко, мол. наук. співроб., Т.Ю. Голік, магістр з екології,
О.О. Литвиненко, студент гр. 201- НТ*

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКИДІВ КРЕМЕНЧУЦЬКОЇ ТЕЦ В РЕЖИМІ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНОГО ВИДУ ПАЛИВА

Одним з основних життєво важливих елементів навколишнього природного середовища є атмосферне повітря. Чисте повітря – головне з необхідних умов здоров'я та благополуччя людини. Забруднення атмосферного повітря токсичними речовинами впливає на здоров'я населення прямим і опосередкованим чином: респіраторно та внаслідок зовнішнього контакту із забруднюючими речовинами.

Останнім часом в зимовий період значно збільшилась кількість скарг мешканців, що надходять до Кременчуцької міської ради та її виконавчого комітету стосовно забруднення атмосферного повітря підприємствами північного промислового вузла, зокрема, гострого неприємного запаху нафтопродуктів, сірководню та інших хімічних домішок у повітрі, погіршення стану здоров'я.

В результаті одночасної роботи котлів ТЕЦ, технологічного обладнання заводу технічного вуглецю, нафтопереробного заводу в зимовий період, особливо при використанні рідкого палива, в приземному шарі атмосфери при окремих напрямках вітру в районі житлової забудови, мікрорайоні «Молодіжний» визначається перевищення концентрацій забруднюючих речовин, які негативно сприймаються мешканцями цієї місцевості.

Оскільки вважається, що доля викидів ТЕЦ значним чином впливає на формування занепокоєння мешканців міста, то виникла проблема визначити можливі оптимальні режими спалювання комбінованого палива газ-мазут в умовах мінімального забруднення атмосферного повітря

ТЕЦ - найпотужніша електростанція Полтавської області. Основним паливом ТЕЦ є природний газ, резервним - мазут. Основними компонентами, що викидає ТЕЦ в атмосферу при спалюванні різних видів палива, є нетоксичні вуглекислий газ і водяна пара. Крім цього, у повітряне середовище викидаються такі шкідливі речовини, як оксиди сірки, азоту і вуглецю, сполуки важких металів, сажа, вуглеводні, незгорілі частки палива, канцерогенний бенз(а)пірен.

Предметом дослідження є викиди котельного обладнання Кременчуцької ТЕЦ в атмосферу.

Об'єктом дослідження є вплив цих викидів на стан атмосферного повітря при використанні газового та рідкого палива.

Метою дослідження обстеження кількісного та якісного стану викидів ТЕЦ в умовах використання різного виду палива в змінних кліматичних параметрах зовнішнього повітря; визначення несприятливих метеорологічних характеристик атмосфери, в період настання яких можливе підвищення негативного впливу підприємства.

За результатами проведеного аналізу визначено переважаючі напрямки розсіювання домішок в атмосферному повітрі для міста Кременчука, що дозволило обґрунтувати вибір місць розташування точок відбору проб забруднюючих речовин на межі санітарно захисної зони підприємства та точках характерних для мікрорайону «Молодіжний». Для фактичного контролю за станом викидів підприємств промислового району було визначено контрольні точки в яких здійснювалися інструментальні виміри забруднюючих речовин викидів, що характерні для роботи котлів ТЕЦ.

Контроль викидів у приземному шарі здійснювався з урахуванням викидів промислових підприємств, які розташовані в даному промисловому районі. Крім того, експериментальне дослідження проводилося одночасно на димоходах самих котлів ТЕЦ, та у приземному шарі атмосфери при режимах роботи, які визначено самим підприємством й відповідають різним температурним умовам і тепловому навантаженню.

При вимірах фіксувалися витрати димових газів, концентрації забруднюючих речовин в димових газах, а потім виміри та концентрації вводилися до програми розрахунку розсіювання викидів у приземному шарі атмосфери ЕОЛ -2000 [h], ВЕРСІЯ 4.0.

Експериментальні дослідження визначення концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери проводилися при різних температурах зовнішнього повітря. Виміри здійснювалися з липня по грудень 2019р. При проведенні досліджень фіксувалися такі метеодані; температура повітря, напрямок дії вітрів, швидкість вітру. Експериментальними дослідженнями визначались викиди на працюючому котельному обладнанні (концентрації речовин, температура), концентрації забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери на контрольних точках. Розрахунками за програмою ЕОЛ визначались умови розсіювання забруднюючих речовин у приземному шарі атмосфери та розрахункові значення порівнювалися з даними експериментальних досліджень.

Новизна отриманих результатів полягає в тому, що вперше виконано оцінку викидів на джерелах котельного обладнання ТЕЦ та у приземному шарі на межі санітарно-захисної зони та окремих контрольних точках мікрорайону Молодіжний одночасно при різних режимах теплового навантаження експериментально та шляхом розрахунку за програмою ЕОЛ.

*Ю.С. Голік, к.т.н., професор, К.В. Китайгора, магістр
(Південно-західний університет Цзяотун, Китай, Ченду),
О.Г. Дрючко, к.х.н., доцент кафедри хімії,
С.В. Шевченко, вчитель наукового ліцею №3,
Ю.А. Коваленко, учениця 9 класу наукового ліцею №3*

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ УТВОРЕННЯ КАРБОНУ (IV) ОКСИДУ В УМОВАХ ШКІЛЬНОГО КЛАСУ

Робота присвячена академічній проблемі безперервного пошуку компромісів між якістю повітря в приміщеннях у зонах перебування людей і енергоефективністю систем його забезпечення у контексті моніторингу активності потенціальних джерел емісії вуглекислого газу (CO₂) у навчальних аудиторіях і впровадженню інноваційних рішень при побудові адаптивних систем забезпечення якості повітря, підтримування мікроклімату у досліджуваних приміщеннях.

Об'єктом вивчення є повітря приміщення шкільного класу; предметом дослідження – процеси надходження-поглинання CO₂ в даний об'єкт та їх вплив на стан школярів; пошук методів зниження підвищення концентрації вуглекислого газу.

Останнім часом лікарі гігієністи дослідили, що діоксид вуглецю (карбон (IV) оксид) - це шкідлива речовина, але й те що вона суттєвим чином може впливати на здоров'я людини, а особливо дітей, чи то у школі чи дитячому садочку. Аналіз літературних джерел показав, що за кордоном карбон (IV) оксид разом з леткими органічними сполуками є типовими забруднювальними речовинами, які підлягають врахуванню під час проектування систем вентиляції та кондиціонування повітря. Передбачається, що чим більше вуглекислого газу у внутрішньому повітрі приміщення тим важче зосередитися на навчальному навантаженні.

Для перевірки цього питання проведено натурне експериментальне дослідження стану повітря в приміщенні класу впродовж навчального дня з урахуванням за часами, уроками, з використанням природного вентилявання приміщень та визначеної кількості уроків у класі, кількості учнів на уроках. За основу прийнято вихідні дані: навчальний клас школи, який має фіксовані розміри А x В x Н, тобто постійний об'єм, визначена кількість учнів, режим навчання, фіксований район розташування школи. Вибрано клас в якому учні навчаються цілий день, виключення складають уроки української та іноземної мови, фізичного виховання, хімії, коли заняття проводяться за підгрупами або за межами класу. Середнє щоденне навантаження 7-9 уроків протяжністю 45 хвилин, із змінними перервами між уроками 10, 15 або 20 хвилин, щоб діти впродовж робочого дня змогли поновлювати функції до засвоєння матеріалу.

Експериментальне дослідження було проведено при умові закритих вікон впродовж уроків та можливості їх не відкривання на перервах. І коли концентрація CO₂ дістала позначки 3186 ppm вікно було відчинено. На це швидко відреагували прилади зменшенням концентрації CO₂. На рис.1 показані результати цього вимірювання.

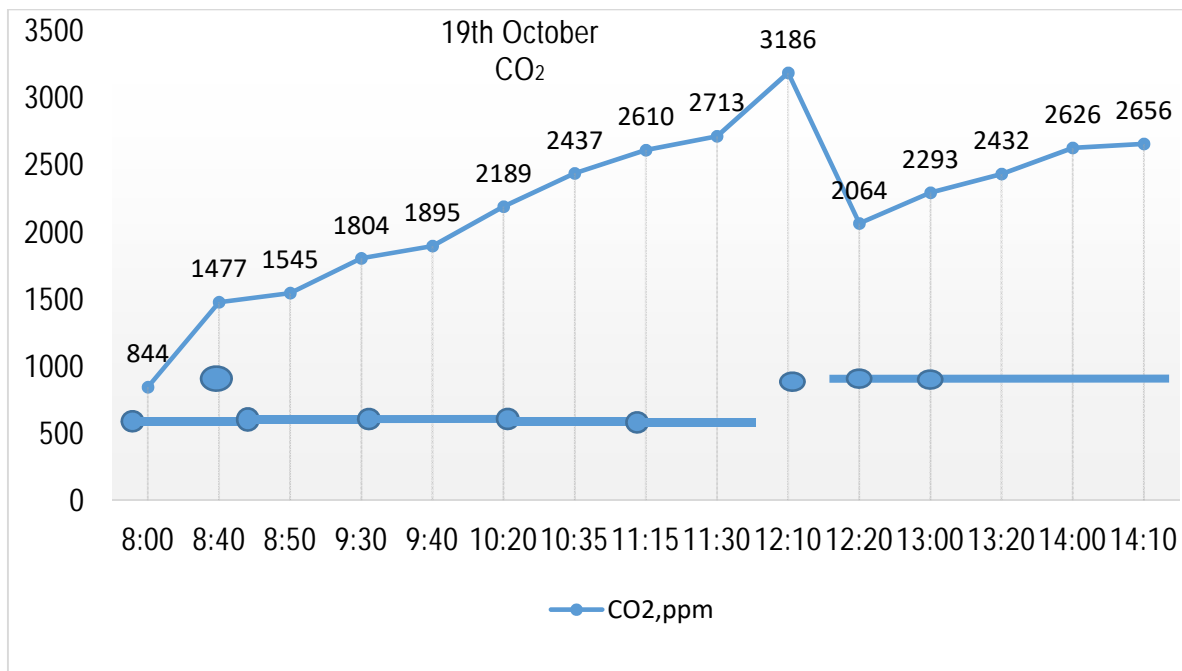


Рис.1. Зміни концентрації утворення карбону (iv) оксиду в умовах шкільного класу впродовж навчального дня

Результати проведених досліджень показують, що концентрація карбон (IV) оксиду збільшується впродовж навчального дня зі шкільними уроками й його отримане максимальне значення перевищує нормативне значення більше ніж у 3 рази (3000 ppm).

Паралельно проведені результати соціального опитування учнів 9 класу щодо зміни їх фізико-психологічного стану впродовж робочого навчального дня відзначають тенденцію до виникнення втоми вже після 4 уроку, головного болю, втрати уважності, поганого самопочуття.

Проведені дослідження показали, що в умовах відсутності природної вентиляції в шкільному класі концентрація карбон (IV) оксиду може значним чином перевищувати нормативні значення, які негативним чином впливають на стан здоров'я учнів. Безумовно було б цікавим продовжити ці дослідження в умовах функціонування вентиляції в приміщенні, а головне, передбачити систему організовано спланованих заходів, які націлені на зменшення цієї концентрації.

Тому робота повинна бути продовжена з метою пошуку різних методів зменшення концентрації карбон (IV) оксиду в шкільному класі та створення оптимальних комфортних умов для учнів.

ПОТЕНЦІАЛ ВІДХОДІВ ШАХТ І ВУГЛЕПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ДОНБАСУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВЕР І ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПАЛИВ

Низька економічна ефективність вуглевидобувної галузі України призводить до необхідності прийняття рішення про закриття шахт і вуглезбагачувальних фабрик (ВЗФ) Донбасу. Доцільність такого рішення є полемічним з огляду на те, що частка вугілля у загальному постачанні первинної енергії в країні становить близько 29%, ступінь забезпеченості у такому енергоносії власним ресурсом лише 51%, а річне внутрішнє постачання вугілля становить близько 47 тис.т, із них -16тис.т – коксівне. Разом із закриттям шахт виникає проблема не лише забезпеченості промисловості вітчизняним коксом, а й енергетичним паливом ТЕЦ і котельних систем централізованого тепlopостачання(ЦТ) міст Донбасу, особливо в негазифікованих регіонах.

Виконано аналіз потенціалу енергоносіїв регіону дає можливість констатувати наявність значних вторинних і альтернативних джерел енергії на шахтах і фабриках збагачення вугілля. До таких енергоносіїв можна віднести наступне:

- Рудникова вода від водовідливних установок шахт;
- газ дегазації шахт (шахтний газ);
- відходи вуглезбагачувальних фабрик (ВЗФ) у вигляді горючих шламів.

Відкачування шахтної води є важливим передусім з погляду ліквідації надзвичайних ситуацій на шахтах і стабілізації водовідливу. Найбільш поширеним варіантом на сьогодні є постійне відкачування шахтної води, після чого вона, як правило, скидається у довкілля, надходить в басейни рік Донбасу, накопичується у водоймах.

Характеристики рудникової (шахтної води) для деяких шахт Добропілля наведено в таблиці 2.

Таблиця.2. Характеристика шахтних вод

№	Шахта	Місто	Витрати води м ³ /час	Температура води, °С	Потенціал шахтної води, МВт
1	Белозерська	Белозерське	493	11-15	2,87
3	Піонер	Новодонецьк	439	11-15	2,56
4	Білицька	Білицьке	403	11-15	2,35
5	Алмазна	Добропілля	436	11-15	2,54

Шахтна вода систем водовідливу шахт з температурою до 11... 15⁰С може слугувати ефективним низькопотенційним джерелом теплоти для теплового насосу «вода-вода» і генерування теплоти в системі централізованого тепlopостачання (ЦТ). Охолодження кожних 180 м³/год шахтної води на 5⁰С дає можливість отримати до 1300 кВт теплової енергії, що достатньо для забезпечення теплотою на опалення до 10-11 багатоквартирних будинків на 60 кв. кожний.

Загальна принципова тепла схема реалізації системи використання теплоти шахтної води для цілей ЦТ наведено на рис. 1.

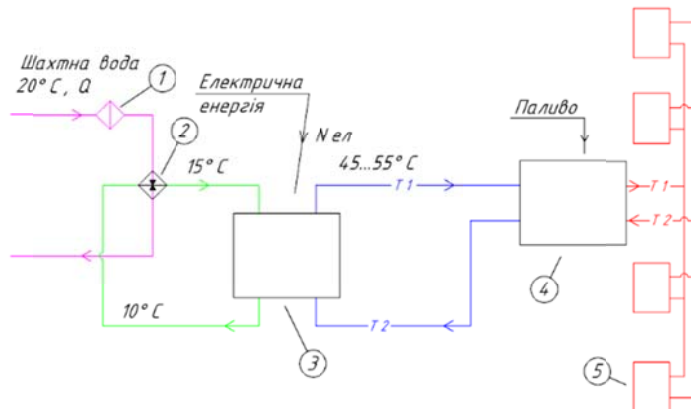


Рис.1. Принципова схема використання теплового потенціалу шахтної води в з використанніям теплових насосів «вода-вода».

1 – фільтр для очищення шахтної води; 2 – проміжний теплообмінник, 3 – тепла помпа; 4 – наявна котельня; 5 – споживачі теплоти.

Іншим джерелом енергії може стати гірничий газ (газ дегазації) – продукт, який отримують при дегазації вугільних пластів. Основним горючим компонентом такого газу є метан, СН₄. Для запобігання його накопичення і вибуху у гірничих виробітках шахтний газ видаляють із вугільних пластів. Видалення шахтного метану є одним із основних джерел забруднення атмосфери газом, парниковий ефект якого у 28 раз перевищує парниковий ефект СО₂. Річні витрати чистого (100%) метану, СН₄, котрий буде скидатись у атмосферу від вакуум-насосних станцій шахт м. Добропілля становлять 10,353 млн. м³ за рік. За умови, що теплота згорання метану становить 35,88 МДж/м³, тепловий річний потенціал такої кількості метану становить 371,46 ТДж або 102,8 ГВт год, що є еквівалентом 17,11 тис. т вугілля із теплотою згорання 21,7 МДж/кг.

Ще одним енергоносієм можуть бути відходи ВЗФ у вигляді горючих шламів, значні запаси, яких накопичені на території ВЗФ. Наприклад на Добропільській ВЗФ площа шламовідстійника становить близько 140 га. А кількість накопиченого шламу сягає 12,5 млн. т. Теплота згорання шламу становить близько 11 МДж/кг, а при змішуванні шламу з відходами агровиробництва можна отримати паливні брикети з теплотою згорання до 14 МДж/кг. Розроблено технології використання таких джерел енергії для впровадження в програмі трансформації вугільних територій України.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РАДІАЦІЙНО- КОНВЕКТИВНОЇ ПАНЕЛІ

Одним із можливих способів реалізації систем опалення в житлових і громадських будинках є електричні системи опалення з використанням керамічних панелей.

Ряд користувачів керамічних електричних приладів стверджують, що реальна тепловіддача від них не відповідає величині встановленої електричної потужності. Встановлення приладів згідно рекомендацій заводів виробників виходячи із величини електричної потужності ТЕН призводить до неможливості створити комфортні параметри мікроклімату у приміщеннях у яких вони встановлені.

У зв'язку з цим було поставлено задачу виконати дослідження ефективності роботи радіаційно- конвективних опалювальних приладів у вигляді керамічних панелей, скласти тепловий баланс для них і виявити причини низької ефективності роботи. На рисю 1 зображена принципова схема роботи радіаційної-конвективної панелі.

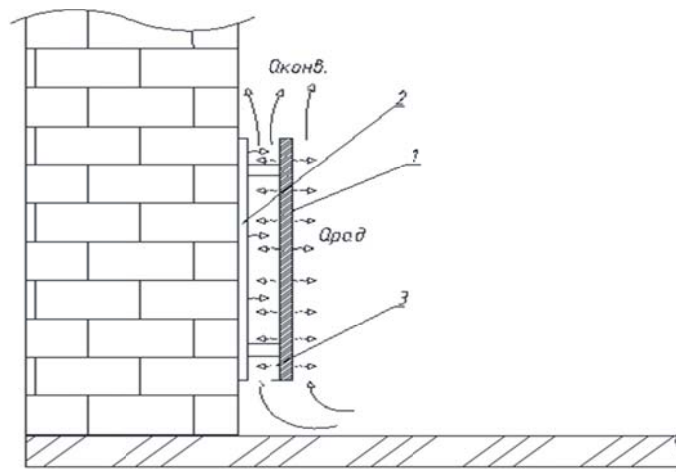


Рис. 1. Принципова схема роботи радіаційно-конвективної панелі.

Підсумком досліджень стало виявлення умовних втрат приладом через задню стінку величиною 333,5 Вт, на рис.2 зображена гістограма споживаної теплот передньої та задньої стінки у порівнянні з енергоспоживанням приладу. Так як отримане значення загальної теплопродуктивності $Q_{пр}=551,25$ Вт не дорівнює спожитій енергії яка складає 598 Вт, похибка даних досліджень становить 7,8 % що є нормою для експериментального виду досліджень які становлять 5-10%.

Таким чином реальна тепловіддача з зовнішньої поверхні приладу не відповідає його електричній спожитій потужності. Очевидно частина теплоти передається через задню – неробочу поверхню приладу шляхом випромінювання і конвекції, а використовувати величину електричної потужності для підбору кількості приладів, визначення їх теплопродуктивності не можна.



Рис. 2 Гістограма споживаної теплоти.

Частина теплового потоку від приладу можна віднести до втрат теплоти, бо вона витрачається на нагрівання стінки огороження, біля якої встановлено прилад. Про це свідчить візуалізація теплових потоків на поверхні стіни.

З результатів досліджень зрозуміло що величина умовних втрат переважає над корисною теплотою і це робить прилади даного типу неефективними а підбір таких приладів для опалення по потужності не релевантними. Саме через те що виробники не регламентують відстань між приладом та стінкою, та не передбачують встановлення за приладом фольгізолу в якості теплового екрану, і утворюються умовні втрати. Також у досліджуваних приладів виявлено ще один недолік який полягає у занадто високій температурі задньої стінки у порівнянні з передньою 77,75 та 42,74 °С відповідно. Для вирішення цієї проблеми необхідно збільшити товщину або замінити утеплювач на інший, з більшим термічним опором.

Але замінити утеплювач у даних приладів є неможливим, так як прилади даного типу є нерозбірними тому для вирішення задачі званою зі збільшенням тепловіддачі та ефективності приладу, в даній роботі пропонується:

- Збільшити кількість повітря яка підсмоктується нижньою частиною приладу , шляхом збільшення відстані між стіною та приладом.

- Збільшити площу тепловіддачі задньої стінки шляхом встановлення додаткової поверхні нагрівання .

На основі проведених досліджень розроблено конструкцію електричного опалювального приладу, в якому втілено рекомендації із зниження непродуктивних втрат теплоти, підвищення теплопродуктивності і корисної тепловіддачі.

ТЕПЛОФІЗИЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ САМОКОНСЕРВАЦІЇ ГАЗОВИХ ГІДРАТІВ

Важливою особливістю газових гідратів є можливість тривалого перебування в нерівноважних умовах – ефект самоконсервації. Це дозволяє значно спростити та здешевити засоби його зберігання та транспортування. Саме тому, задачі, пов'язані з дисоціацією газових гідратів мають велике практичне значення [1].

Для проведення досліджень теплових режимів дисоціації газових гідратів в нерівноважних умовах розроблено дослідну установку на якій виконано ряд експериментів з гідратом пропану, рис.1.

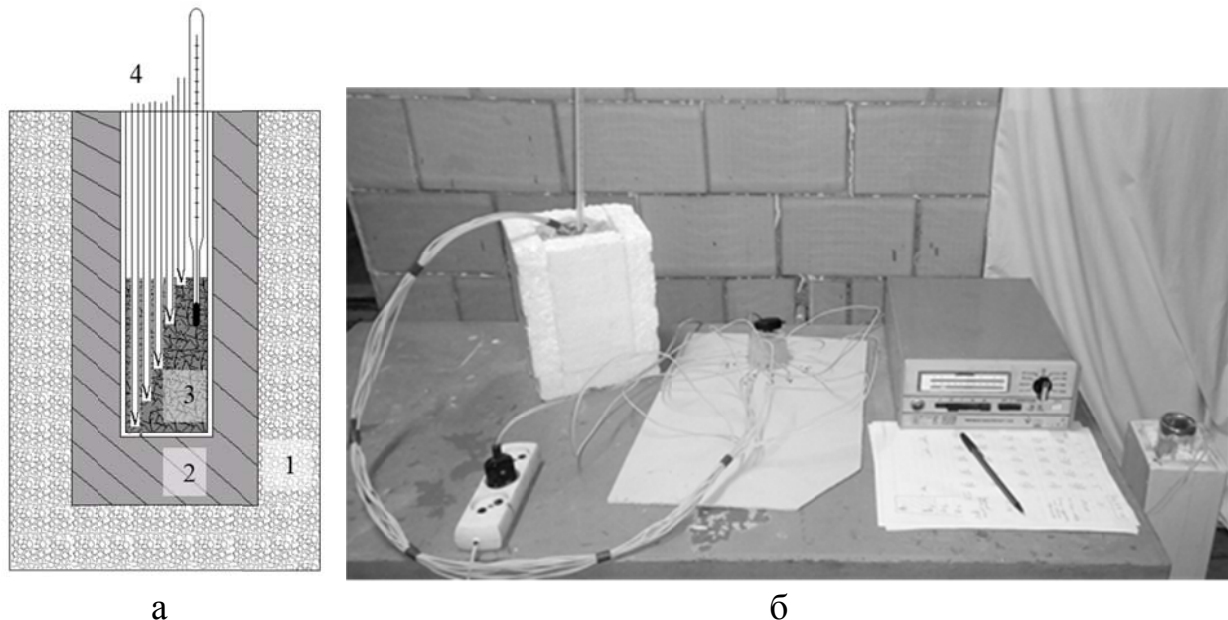


Рис. 1. Схема дослідної установки (а) та її загальний вигляд (б)
 1 – шар пінополістиролу; 2 – шар мінеральної вати; 3 – газовий гідрат усередині посудини Д'юара; 4 – термонари

Результати експериментальних досліджень показують, що розподіл температур у глибині повільно дисоціюючого ГГ гарно апроксимується залежністю

$$t_x = t_\infty + (t_0 - t_\infty) e^{-kx}, \quad (1)$$

де t_∞ – температура термодинамічно-стійкого шару гідрату, °С; t_0 – температура на поверхні гідрату, °С; k – апроксимаційний коефіцієнт, м⁻¹. Коефіцієнт k відображає зміну інтенсивності внутрішніх джерел теплоти у глибині ГГ.

Отримані результати показують, що у пропанового гідрату інтенсивність об'ємних стоків теплоти приблизно у десять разів нижча ніж потрібно для отримання ефекту самоконсервації. Саме тому, при порівняно високих температурах навколишнього середовища самоконсервація гідрату пропану зазвичай не спостерігається.

У деяких наукових роботах автори відмічають складність, а то і неможливість отримання ефекту самоконсервації для маленьких шматочків гідрату [2]. Фізична суть цього явища авторами не розкривається. Результати виконаних нами дослідів показують, що область перехідних температур становить 50–100 мм у глибину масиву ГГ. Таким чином, відсутність ефекту самоконсервації для маленьких шматочків газового гідрату пояснюється неможливістю отримання необхідного зниження температури у їх глибині.

Розроблено одномірну математичному модель теплових процесів, які відбуваються при дисоціації масиву гідрату. Вона враховує функціональну залежність стоків теплоти від глибини у гідраті та дозволяє визначати температуру на поверхні та у глибині масиву газогідрату. Результати виконаних досліджень показують, що причиною ефекту самоконсервації гідрату є зниження температури його глибинних шарів внаслідок часткової дисоціації. Замерзання переохолодженої води та утворення льодяної кірки на поверхні масиву дисоціюючого ГГ є лише наслідком цього ефекту.

Практичне значення результатів досліджень полягає у визначенні умов, при яких спостерігається явище самоконсервації гідрату. Перспективами подальших наукових розробок у цьому напрямку є дослідження впливу теплової ізоляції на сповільнення дисоціації ГГ, який зберігається у нерівноважних умовах.

Література

- 1. Koh, C.A., Sum, A.K., Sloan, E.D., State of the art: Natural gas hydrates as a natural resource. J. Nat. Gas Sci. Eng., 8 (2012) pp. 132–138.*
- 2. Istomin V. A., Nesterov A. N., Chuvilin E. M., Kvon V. G., Reshetnikov A. M. Razlozhenie gidratov razlichnyih gazov pri temperaturah nizhe 273 K // Gazohimiya. 2008. №3 (2). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razlozhenie-gidratov-razlichnyh-gazov-pri-temperaturah-nizhe-273-k>.*

*Д.В.Гузик, к.т.н., доцент, О.Б. Борц, к.т.н., доцент,
А.В.Рибалка, магістрант
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ

Протягом останніх років має місце тенденція зростання попиту споживачів на лікувально-профілактичні засоби природного походження. Більша частина лікарської рослинної сировини використовується в медицині та в інших галузях промисловості у висушеному вигляді. В зв'язку з цим постає проблема в сушінні та зберіганні лікарської рослинної сировини.

Процес сушіння використовується як найбільш простий і економічний метод консервування лікарської сировини, що забезпечує збереження біологічно активних речовин. Також це дає змогу збільшити термін придатності продукції та дозволяє зменшити об'єми приміщень для її зберігання.

Методи сушіння лікарських рослин поділяють на дві групи: сушіння природним теплом, без штучного підігрівання (повітряно-тіньове, сонячне); сушіння зі штучним підігріванням (теплове); сушіння під вакуумом; сушіння у середовищі рідкого азоту.

Для проведення дослідження процесу сушіння використовувалась камерна конвективна сушарка, яка знаходиться в лабораторії кафедри теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка. Загальний вид стенду зображено на (рис. 1).



Рис. 1. Загальний вид стенду: 1 – сушильна камера, 2 - повітряний нагнітач, 3 - електричний калорифер, 4 – спиртовий термометр, 5 – частотний регулятор обертів, 6 – оглядове віконце.

Основним елементом сушарки є камера, всередині якої розташовують сировину, що залишається нерухомою протягом всього процесу сушіння [1].

Дослідження температурного режиму лабораторного стенду показали можливість регулювання кількісно-якісних показників в досить великому діапазоні.

Аеродинамічні випробування розробленої сушарки дають підстави говорити про доцільність організації руху агента сушіння чітко по вертикалі (знизу вгору) - для запобігання утворення “застійних зон” [2].

З проведених дослідів було визначено найбільш доцільний варіант сушіння кропиви. В якому ми отримуємо якісну сировину за короткий проміжок часу та з мінімальними енергозатратами.

Для коректного зняття показів зміни температури сировини необхідно удосконалювати процес фіксації цього показника без порушення температурного режиму сушарки.

Подальші дослідження повинні бути направлені на удосконалення стенду, а саме теплоізоляцію сушильної камери, для зменшення тепловтрат; обладнання стенду стаціонарними вагами, щоб при зважуванні сировини через кожну годину не потрібно її було діставати з самої камери [3], а також розробка комп'ютерної системи керування сушильною камерою, такої як наведено в [4], що в подальшому зменшить трудомісткість.

Література

1. Ткаченко С. Й. Сушильні процеси та установки : навч. пос./ С. Й.Ткаченко, О. Ю. Співак. – Вінниця: ВНТУ, 2009. – 86 с. – Режим доступу: <http://tkachenko.vk.vntu.edu.ua/file/cda121b838067ae3ea7278d7f3afc556.pdf> – Назва з екрана.

2. Гузик Д.В. Експериментальні випробування лабораторного стенда для дослідження процесів сушіння / Гузик Д.В., Єршов М.П. // Вентиляція, освітлення та теплогазопостачання: науково-технічний збірник. – Вип. 27 / відповідальний редактор Е. С. Малкін. – Київ: КНУБА, 2018. – 79 с.

3. Гузик Д.В., к.т.н., доцент, А.В. Рибалка, студент групи 301-пНТ Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка Лабораторні дослідження процесів сушіння лікарських трав при застосуванні примусової конвекції. Тези 71-ої наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. Том 2. (Полтава, 22 квітня – 17 травня 2019 р.) – Полтава: Полт НТУ, 2019. – С. 180-181.

4. Комп'ютерна система керування сушильною камерою <https://stmkvb.vntu.edu.ua/index.php/stmkvb/article/view/541/524>.

МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВОГО І АЕРОДИНАМІЧНОГО РЕЖИМУ ДИМОВОЇ ТРУБИ В СЕРЕДОВИЩІ ANSYS FLUENT

Димова труба є невід'ємною складовою частиною котельної установки. На стадії проектування димових труб проектні рішення регламентуються рядом нормативних документів [1-3]. Відомо, що експлуатаційна надійність димових труб суттєво залежить від теплозахисних характеристик зовнішньої оболонки. Незадовільна якість теплової ізоляції призводить до: охолодження продуктів горіння до температур нижчих за температуру точки роси і, як наслідок, до конденсації водяних парів зі складу продуктів горіння; активного протікання процесу корозії, навіть в літній період експлуатації, та швидкого виходу з ладу димової труби. Останнє є особливо актуальною проблемою для котельних установок, що використовують в якості джерела енергії палив зі значним вмістом сірки – дров, соняшникового лушпиння та ін. видів твердого палива [4, 5].

Нормативна документація [1-3] містить, як правило, загальні вимоги, що до температурного рівня на поверхні димової труби з умов її безпечної експлуатації. Застосування балансових методів розрахунку не дає коректних результатів. При цьому рекомендації, що до оцінки теплового, аеродинамічного режимів димової труби з урахуванням можливої конденсації водяних парів зі складу продуктів горіння – відсутні.

Вирішенням даної проблеми є моделювання теплового і аеродинамічного режиму димової труби в середовищі ANSYS FLUENT.

В якості об'єкту досліджень виступала димова труба висотою 20 м твердопаливної котельні розташованої в Полтавській області. Призначення котельні – виробіток теплової енергії для потреб гарячого водопостачання споживача. Основний вид палива – кускова деревина, вимірний вологовміст палива – 10-14%. В результаті натурних обстежень виявлено утворення значної кількості конденсату зі складу продуктів горіння. При цьому зафіксовано наступні експлуатаційні параметри: температура зовнішнього повітря + 27 °С; температура димових газів на вході в димову трубу 140 °С; температура ґрунту в зоні обпирання димової труби 12 °С.

На рис. 1 – 3 приведено результати моделювання стаціонарного теплового, аеродинамічного режимів роботи зазначеної вище димової труби. Наведені результати дозволяють аналізувати зміну температури, поля швидкостей продуктів горіння та об'ємних часток водяної пари та крапельної вологи в об'ємі димової труби.

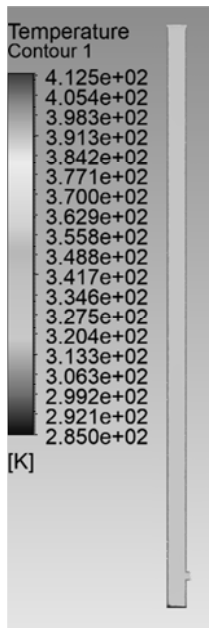


Рис. 1. Зміна температури продуктів горіння в вертикальному поперечному перетині димової труби

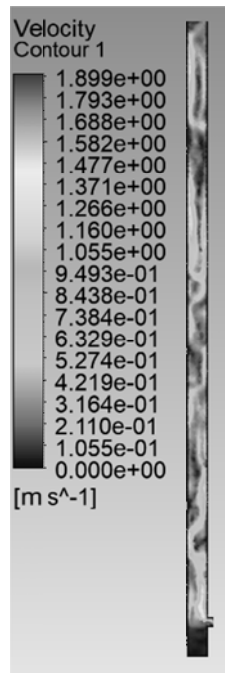


Рис. 2. Зміна швидкості в вертикальному поперечному перетині димової труби

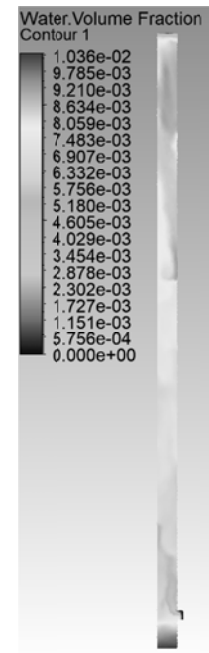


Рис. 3. Зміна концентрації крапельної вологи в вертикальному поперечному перетині димової труби.

Література

1. ДБН В.2.5-77-2014. Котельні. – Офіц. Вид. – К.: МінрегіонУкраїни, 2014. – 65 с.
2. ДСТУ Б EN 13084-6:2015 Труби димові, які розташовані окремо. Частина 6. Газоходи сталеві. Проектування та виконання (EN 13084-6:2004, IDT). Проект, остаточна редакція. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2015. – 40 с.
3. ДСТУ Б EN 13084-6:2014 Труби димові, які розташовані окремо. Частина 1. Загальні вимоги. – К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2014. – 55 с.
4. Maker, T. *Wood-Chip Heating Systems. A guide for Institutional and Commercial Biomass Installations*/ T. Maker. – Washington D.C.: Biomass Energy Resources Center, 2004. – 93 p.
5. Федяй Б.М. Аналіз енергоефективності та доцільності застосування котельних на біомасі рослинного походження/Б.М. Федяй// *Комунальне господарство міст.* – 2014. – Вип. 114. – С. 32 – 35.

МОДЕЛЮВАННЯ МЕТОДОМ СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСОБІВ FEMAP ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ ПОЛІСТИРОЛБЕТОННИХ ПЛИТ З ПРОФІЛЬОВАНИМ НАСТИЛОМ

Полістиролбетон та вироби з нього займають значний сегмент серед загального спектру матеріалів сучасної будівельної галузі. При зведенні сучасних будинків та споруд полістиролбетон широко використовують в комплексі з профільованим настилом для виготовлення плит перекриття та покриття. Полістиролбетонні плити по сталевому профільованому настилу [4] мають не тільки достатню жорсткість поперечного перерізу, несучу здатність при відносно невеликій питомій вазі на 1 м^2 виробу, а й має гарні теплотехнічні властивості.

Дослідженням теплотехнічних якостей полістиролбетонних зразків займалися В. О. Семко [1, 3], М. В. Лещенко [2] та інші автори. Ці зразки здебільшого мали однорідну структуру перерізу з полістиролбетону.

Для підвищення міцністних характеристик полістиролбетонних плит використовують різні типи анкерних з'єднань, які в свою чергу утворюють «містки холоду» та збільшують теплопровідність плит покриття. Для дослідження теплотехнічних якостей таких конструкцій, а саме полістиролбетонної плити (з густиною полістиролбетону $\rho=350 \text{ кг/м}^3$) по профільованому настилу з вертикальними анкерними з'єднаннями в кожній полці профільованого настилу, була побудована модель в програмному комплексі FEMAP.

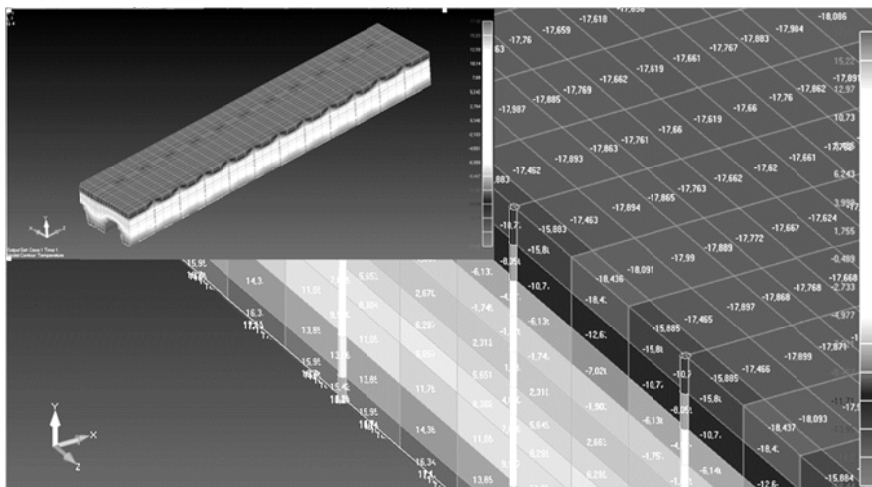


Рис. 1. Розподіл температур по конструкції полістиролбетонної плити по профільованому настилу з вертикальними анкерними з'єднаннями.

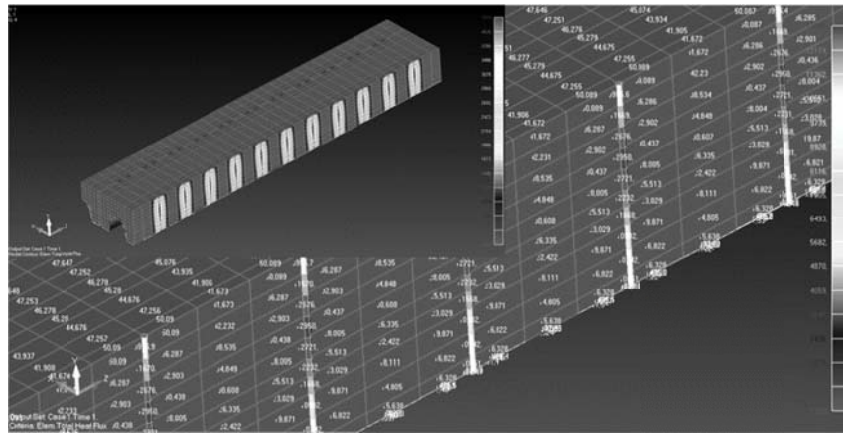


Рис. 2. Розподіл теплового потоку ($Вт/м^2$) по конструкції полістиролбетонної плити по профільованому настилу з вертикальними анкерними з'єднаннями

Профільований настил, полістиролбетон були представлені тривимірними кінцевими елементами, анкери – лінійними. Для кожного матеріалу задавався коефіцієнт теплопровідності, густина та теплоємність. На поверхнях плит був прикладений зовнішній вплив у вигляді природної конвекції: на верхній поверхні з температурою середовища $-23^{\circ}C$, на нижній – $+20^{\circ}C$. Результати розрахунку отримані у вигляді тривимірних моделей, які дозволяють дослідити розподіл температури по всьому об'єму плити (рис.1) та тепловий потік ($Вт/м^2$) по кожному елементу та по всій конструкції загалом (рис 2).

Метод скінченних елементів дозволяє відобразити повну картину розподілу теплових потоків та температур всередині полістиролбетонних плит з профільованим настилом, що важливо в зоні розташування анкерних з'єднань. За допомогою детального теплотехнічного обстеження зон промерзання конструкції можна проробити більш оптимальний з точки зору енергоефективності її склад, який би мав добрі конструктивні характеристики. Тому такі дослідження є перспективними, а моделювання методом скінченних елементів є ефективним для розв'язання поставленої задачі.

Література

1. Семко В. О. Метод підвищення енергоефективності стінових огорожувальних конструкцій із ЛСТК та полістиролбетону / В. О. Семко, Ю. О. Авраменко, М. В. Леценко // *Строительство, материаловедение, машиностроение : сб. науч. тр. – Днепропетровск : ПГАСА, 2015. – Вып. 82. – С. 205–211*
2. Леценко М. В. Теплотехнические свойства стеновых ограждающих конструкций из стальных тонкостенных профилей и полистиролбетона / М. В. Леценко, В. О. Семко // *Инженерно-строительный журнал, 2015. – №8. – С. 44–55.*
3. Semko V.O. Standardization of required level probability of no-failure operation of the building envelopes by the criterion of total thermal resistance / V.O. Semko, M.V. Leshchenko, O.V. Cherednikova // *International Journal of Engineering & Technology. - 2018. - Vol. 7, № 3.2. - P. 382-387.*
4. Cherednikov V. Evaluation of the warping model for analysis of polystyrene concrete slabs with profiled steel sheeting / V. Cherednikov, O. Voskobiinyk, O. Cherednikova // *Periodica Polytechnica Civil Engineering. – 2017. – 61(3). – P. 483 – 490.*

*Ю.С. Голік, к.т.н, професор,
О.В. Бережний, студент гр.401-НТ, А.В.Тулинський,
Р.В.Кіященко, студенти гр. 301-пНТ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ ПАТ «НДІ КОЛАН» М. ПОЛТАВА

Енергозбереження на сучасному підприємстві є однією із важливіших проблем оскільки - це суттєво пов'язано з постійним зростанням вартості на електроенергію та інші енергоносії.

Підприємство постійно витрачає значну частину своїх ресурсів на забезпечення температури внутрішнього повітря в виробничих приміщеннях, лабораторному та адміністративному корпусах, роботу котельні, що працює на газообразному паливі, підтримку роботи систем місцевої вентиляції для забезпечення функціонування технологічних процесів.

Само підприємство та будівлі було створено в кінці 60 років XIX століття й тому огорожуючі конструкції мають теплотехнічні характеристики, що відповідають будівельним нормам того часу. Котельня підприємства була розрахована на теплове навантаження, яке враховувало потужність системи опалення, підтримку роботи систем загально-обмінної та місцевої вентиляції з можливістю компенсації витрат повітря на очищення пилових викидів в пилоочисному обладнанні, здебільше циклонах сухого типу ЦН.

За більше ніж піввікову історію існування підприємства Україна як держава стала незалежною й суттєвим станом змінилися нормативні документи, особливо, з точки зору раціонального використання різного виду енергії, енергозбереження, раціонального використання теплової енергії, застосування для систем опалення та вентиляції більш нового обладнання з високими коефіцієнтами корисної дії та низькими шумовими характеристиками.

В цих умовах перед підприємством стало завдання або знайти себе на ринку продукції, яку випускало підприємство, в нових умовах існування або освоїти випуск нової продукції з високим рівнем попиту та умовах сучасного енергоефективного виробництва. Тому адміністрація підприємства звернулась до національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» й кафедри теплогазопостачання, вентиляції та теплоенергетики зробити в рамках дипломних робіт та проектів студентів оціночні проекти термомодернізації виробничих приміщень і споруд підприємства та підвищення ефективності роботи

систем опалення, вентиляції за рахунок використання більш сучасного обладнання з низьким рівнем енергоспоживання й більшими коефіцієнтами корисної дії. З другої сторони підприємство гарантує забезпечити навчальні практики студентів з можливістю подальшого працевлаштування студентів на підприємстві.

Для організації роботи підприємством було поставлено завдання розробити енергозберігаючі заходи, які дозволять суттєво скоротити витрати на енергоносії та позитивно вплинути на техніко-економічні показники роботи підприємства з метою рентабельності та покращення конкурентоспроможності й зниження собівартості продукції підприємства.

Виробничою програмою енергозбереження для підприємства передбачені напрямки:

- підвищення ефективності виробничих процесів;
- економії енергоресурсів.

На підприємстві добре розуміють, щоб досягти цього треба застосувати декілька ефективних способів економії теплоти та енергії, це:

- модернізація обладнання;
- застосування енергозберігаючих технологій;
- термомодернізація огорожуючих конструкцій за рахунок підвищення їх термічного опору відповідно до нових нормативних документів;
- зменшення втрат енергії в енергоприймальниках та системах енергопостачання, тобто в системах вентиляції, опалення та теплопостачання;
- регулювання режимів роботи обладнання.

Важливо пам'ятати, що в промисловості можливо застосовувати ще багато способів тепло та енергозбереження, але головне, енергія та гроші – це дві важливі мотивації на шляху до енергозбереження. Особливо в умовах, коли існує ліміт до енергоносіїв та особливо газу.

В цих умовах, коли більшість будівель та споруд не відповідають сучасним вимогам щодо енергозбереження, усі заходи з економії енергозбереження повинні носити комплексний характер, а ефективність застосованих заходів значним чином залежить від якості енергоаудиту підприємства значну частину якого складають теплозахисні заходи завдяки термомодернізації та встановлення ефективної вентиляції, оптимізація систем опалення.

У відповідності до запиту підприємства потрібно зробити комплексну оцінку тепловтрат приміщень виробничих та адміністративних споруд в умовах проведення термомодернізації зовнішніх огорожуючих конструкцій у відповідності до сучасних норм енергозбереження Європейського Співтовариства, передбачити нарощування теплозахисного матеріалу та можливість переведення котельної на нові види альтернативного та більш дешевого палива.

АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВА ПОЛІТИКИ ТАРИФОУТВОРЕННЯ В СИСТЕМІ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ УКРАЇНИ

Тарифи на теплову енергію розраховуються виходячи з фактичних витрат підприємства в розрізі всіх статей витрат за базовий період (попередній період до розрахункового планового) та планового розрахункового корисного відпуску теплової енергії в розрізі категорій споживачів.

Для розрахунку тарифів підприємства теплопостачання витрачають тривалий час, оскільки необхідно опрацювати великий обсяг документів (від паспортів на тисячі одиниць обладнання до первинної бухгалтерської документації з обліку витрат) та потребують висококваліфікованих спеціалістів як у підприємств так і в регулятора. Поки в країні 24 ліцензіата НКРЕКП, ця система працює. Великі теплопостачальні підприємства мають ресурс а НКРЕКП професійних спеціалістів.

Регулювання інших 1400 ліцензіатів в сфері теплопостачання здійснюють органи місцевого самоврядування які в основному не мають кваліфікованих спеціалістів, які адекватно можуть оцінити подані розрахунки та матеріали до них. Та і для не великого теплопостачального підприємства досить складно тримати відповідний штат як економічних так і технічних працівників. Це призводить до затвердження не обґрунтованих тарифів як в сторону завищення (м. Сміла – 2300,21 грн/Гкал (з ПДВ), м. Ватутіне – 1940,48 грн/Гкал (з ПДВ), м. Канів – 1930,93 грн/Гкал (з ПДВ), м. Умань – 1934,30 грн/Гкал (з ПДВ)) або навпаки в сторону заниження, приймаються тарифи значно нижчими ніж економічно – обґрунтовані.

В цій ситуації програє споживач. При завищеному тарифі він платить не справедливую ціну а при заниженому – отримує не якісну послугу. Споживача цікавить саме справедливий тариф, процедуру прийняття тарифів споживачів цікавить найменше. Що таке справедливий тариф і чи можливо його поррахувати просто і зрозуміло для споживача? На мою думку – так. Справа в тому, що споживач під справедливою ціною розуміє фактично ідеальний стан обладнання і теплових мереж. А це – сучасна котельня з жаротрубними котлами з ККД біля 95%, економайзером-утилізатором, насосне обладнання оптимізоване з частотним регулюванням, мережі попередньоізолювані прокладені без камер та безканально, у споживачів встановлене погодзалежне ІТП. Чи можливо

порахувати собівартість теплової енергії в таких ідеальних умовах? Наша пропозиція така: ідеальний тариф станом на 01.04.202р. – 1255 грн/Гкал з ПДВ (при роботі на природному газі).

В розрахунок даного тарифу взяті перераховані вище технічні умови, актуальні ціни на енергію та газ, рівень зарплати приватного а не комунального сектора економіки. Слід підкреслити, що для розрахунку брався саме газ як енергоносіє. Досить легко такий самий розрахунок можна провести для вугільних ТЕЦ.

Але існуючі реалії істотно відрізняються від ідеальних умов. Так фактичний економічно обґрунтований тариф розрахований за методикою НКРЕКП та перевірений її спеціалістами для КПТМ «Черкаситеплокомуненерго» складає:

Економічно обґрунтований тариф на 01.04.202р. – 1506 грн/Гкал.

Споживач має сплачувати за теплову енергію за економічно обґрунтованим тарифом, але для забезпечення справедливості цей тариф з часом має знижуватись (в абсолютних значеннях з урахуванням інфляції) та наближатись до ідеального.

Самим простим способом тарифного регулювання, на мою думку, є наступний алгоритм:

1. Затвердження НКРЕКП, як національним регулятором, ідеального тарифу

2. Компанії у яких тариф (за власним розрахунком компанії) в межах +20% до ідеального тарифу – не підлягають регулюванню. Так як, їхній тариф є «справедливим» в сучасних економічних реаліях

3. Компанії у яких тариф більше +20% але менше +40% до ідеального тарифу - мають регулюватись відповідним органом місцевого самоврядування. В такому разі, обов'язком органу місцевого самоврядування має бути приведення компанії за термін не більше 5 років до показників відхилення тарифу не вище +20% до ідеального, та забезпечення беззбитковості теплопостачальника

4. Компанії у яких тариф більше +40% від ідеального мають бути під жорсткою санацією НКРЕКП

5. З метою забезпечення тарифної справедливості та економічної обґрунтованості НКРЕКП має переглядати щоквартально розрахунок ідеального тарифу на реальні ціни при цьому планка маржі для першої групи компаній має щоквартально зменшуватись на 0,5%, стимулюючи тепловиробника до модернізації та плавного приведення технічного рівня компанії до умов ідеального тарифу за 10 років.

Пропонована система має істотні переваги над існуючою, а головне вона стимулює компанії як до модернізації так і до обмеження росту тарифів (компанії будуть прагнути потрапити в групу 1 для зменшення регуляторного тиску. В результаті виграє кінцевий споживач через кращу якість послуги та нижчу її вартість.

СЕКЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ БУДІВНИЦТВА

УДК 614.841

О.С. Зима, к.т.н., доцент

К.В. Олешко, студентка групи 301 ЕК

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

7 ЧУДОВИХ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Швидша і розумніша система означає кращу якість пожежної безпеки. Основи пожежної безпеки залежать як від наявності правильного вогнегасника - до знання класів пожежі. Та технологічний прогрес базується на основах, роблячи гасіння пожеж швидше, простіше та ефективніше.

Існує кілька справді дивовижних технологій для боротьби з пожежами в 21 столітті. Ці досягнення дозволяють максимально використовувати звукові хвилі, відео та зображення, щоб зробити нас максимально готовими до небезпечних ситуацій.

1. Звукові вогнегасники

Двоє студентів з університету Джорджа Мейсона задіяли звук, щоб загасити пожежу. Їх безводний вогнегасник використовує звукові хвилі для відділення пального від кисню.

Цей апарат, схожий на ручну гармату, використовує звукові хвилі, що поширюються через сабвуферну акустичну систему. І найголовнішою перевагою перед хімічними вогнегасниками є те, що ця технологія абсолютно нешкідлива, чиста і абсолютно не руйнівна. Після тривалого періоду досліджень і створення декількох прототипів, цим майбутнім інженерам вдалося-таки створити робочий зразок, який дійсно може гасити вогонь. Правда, поки що він вміє справлятися тільки з невеликими пожежами, але Сет Робертсон і Віт Трен впевнені, що в недалекому майбутньому їм вдасться побудувати потужну систему, яка зможе повністю замінити собою хімічні вогнегасники. Дослідники припускають, що поєднання цієї технології з безпілотниками може допомогти у боротьбі з великими пожежами.

2. Системи водяного туману

Технологія пожежної безпеки водяного туману вдосконалюється і вважається важливою частиною майбутнього пожежогасіння. Вода являється найпоширенішим агентом, який сьогодні використовується для боротьби з пожежами.

Замість великих крапель води системи водяного туману розпиляють дрібний туман, який задушує пожежу. Оскільки крапельки менші, системи туманів створюють їх більше. Більша площа поверхні крапель швидше перетворює воду на пару. Пара поглинає більше полум'я, знижуючи температуру пожежі, задушуючи вогонь швидше, ніж звичайна вода.

Системи туману також значно зменшують пошкодження, завдані водою. Це хороша новина для власників бізнесу з дорогим обладнанням. Навіть сухі хімічні системи за певних умов можуть пошкодити будівлі та обладнання.

Системи водяного туману можна встановити локально (для однієї зони) або охопити всю кімнату. Туман може потенційно боротися з електричними пожежами, роблячи системи туману більш універсальною, ніж типові водяні системи.

3. Системи пожежогасіння з швидким реагуванням на ранній стадії (ESFR)

Спеціально для ефективного гасіння складів з високостележним зберіганням були розроблені зрошувачі ESFR. Аббревіатура ESFR означає «раннє пригнічення» і «швидке реагування». Цей тип спринклерів дозволяє загасити займання без використання спринклерних гілок, розміщених усередині стележів. Висока ефективність зрошувачів ESFR доведена вогневими тестами, а також сертифікатами FM/UL і VDS.

Найчастіше застосовуються 2 типи цих спринклерів: ESFR-17 і ESFR-25. Чим покращені системи ESFR?

Системи ESFR встановлені на стелі та мають головки високого тиску, здатні розпилювати великий об'єм води - ми говоримо про 100 галонів води в хвилину. На відміну від звичайної системи спринклерів, виготовленої для управління пожежею, технологія пожежної безпеки ESFR гасить пожежу на ранніх стадіях, тим самим зменшуючи збитки (від води і вогню). Ці системи потребують великої кількості води і підключення до пожежних насосів.[3]

4. Інтегрована система голосової евакуації та обміну повідомленнями

Не всі технології пожежної безпеки побудовані для боротьби з пожежами, деякі з них захищають людей від пожежі. Комплексна голосова система повідомляє мешканців заздалегідь записаними повідомленнями, коли спалахне пожежа. Концепція "розподіленої розвідки" Fike дає голосові вказівки мешканцям будинку, налаштована під їхнє місце розташування, стосовно пожежі та шляхи виходу з будівлі. Плани евакуації при пожежі та інша інформація про безпеку звучить з динаміків, щоб мешканці могли слухати і реагувати належним чином.

Система відповідає за частку секунди. Це можуть бути запрограмовані настільки специфічні сповіщення, як інструкції, що звучать під час пожеж у певних частинах будівлі. Якщо частина будівлі буде пошкоджена під час надзвичайних ситуацій, акумулятори дозволяють технології продовжувати працювати. Масштабність цієї системи робить її придатною як для невеликих офісів та і для кампусів з багатьма будівлями.

5. Персоналізовані голосові сигнали наявності диму.

Великою проблемою, яку мали багато сімей, є те що діти сплять і не чують пожежну сигналізацію встановлену батьками. Що робити, якщо ваша дитина спить, пожежна сигналізація вмикається, але вона не реагує, і ви не можете нічого зробити? Пожежна сигналізація з голосовими можливостями поширена на ринку, але знайомий голос може скоріше збудити дитину від сну, ніж голос димової сигналізації.

У 2006 році компанія під назвою SignalONE випустила продукт під назвою Vocal Smoke Alarm, який дозволив користувачам записувати повідомлення, використовуючи власний голос. Батько записує свій голос у систему, яка циклічно проходить через повідомлення та гучний звуковий сигнал. Через записане повідомлення батько може давати дітям спеціальні вказівки під час

пожежі, як, наприклад, як правильно втекти зі своєї кімнати та будинку. [2]

Детектори диму з попередньо запрограмованими голосовими сигналами, як ця модель від FirstAlert, можуть скоріше розбудити та допомогти маленьким дітям у разі пожежі.

6. Детектор вогню і окису вуглецю

Технологія Birdi дозволяє постійно спостерігати за своїм будинком, навіть за речами, які ви не бачите. Простіше кажучи, Birdi - це розумна технологія, яка робить набагато більше, ніж управління пожежною безпекою. Система контролює якість повітря, від високої кількості пилу до присутності оксиду вуглецю. Внутрішній монітор звітує на ваш смартфон і може зателефонувати першим особам, які реагують на телефон. Birdi визнаний своєю здатністю моментально ловити швидкі та повільні палаючі пожежі.

Birdi також може зателефонувати мешканцю по телефону і запитати, чи є надзвичайна ситуація, що робить його ідеальним для літніх людей, які намагаються зберегти свій будинок в безпеці. Система запитує, чи це помилкова тривога чи реальна надзвичайна ситуація, тож мешканець може повідомити про ситуацію.

7. Технологія VISD (Video Smoke Detection)

На відміну від звичайних датчиків технологія VISD (Video Smoke Detection) дозволяє розпізнавати дим або вогонь по зображенню буквально за кілька секунд. Зображення зі стандартних цифрових відеокамер, встановлених у приміщенні, виводиться на комп'ютер, де встановлена спеціальна відеоаналітична програма, яка і визначає, чи є дим чи ні.

Програма розпізнає, чи є у зображення якісь ознаки пожежі, а також може зчитувати яскравість, колір, рух диму. І якщо вогонь все ж є, комп'ютер надсилає інформацію про нього через систему пожежної сигналізації.

Перевага такого відеодетектора в тому, що він безперервно аналізує зображення з відеокамер, моніторить простір великого обсягу, розрізняє типи диму і досить швидко здатний виявити задимлення або загоряння. Зараз він використовується у великих закритих приміщеннях з високими стелями, а також на відкритих просторах, таких як нафтові родовища, шахти та в лісовому господарстві.[1]

Пожежі інколи, нажаль, неминучі, навіть, якщо вжиті всі необхідні заходи безпеки. Сучасні технології покращують наші шанси на ефективну боротьбу з пожежами при попередньому виявленні та більш універсальних методах гасіння. Слідкуйте за найновішими технологіями пожежної безпеки, щоб зберегти себе та інших людей за безпеку яких ви відповідаєте.

Література

1. 7 Remarkable New Fire Safety Technologies [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.strikefirstusa.com/2016/08/7-remarkable-new-fire-safety-technologies/>.

2. Comparison of a Personalized Parent Voice SmokeAlarm With a Conventional Residential Tone SmokeAlarm for Awakening Children [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/118/4/1623.full.pdf>

3. Зрошувачі тупу ESFR – альтернатива внутрішньостелажному гасінню [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ufppro.com/ua/orositeli-tipa-esfr-alternativa-vnutristellazhnomu-tusheniyu/>

ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ПОТЕНЦІАЛІВ ПРИ ЕЛЕКТРОХІМІЧНІЙ КОРОЗІЇ АРМАТУРИ

Заміри потенціалів на залізобетонних конструкціях використовують для побудови карти розподілу потенціалів арматури, по яких знаходять анодні ділянки на арматурі. Передбачається, що в місцях, де потенціал від'ємніше – 350 мВ, сталь знаходиться в активному стані, в інтервалі -350 до -200 мВ імовірність пасивного стану 50% і де більше - 200 мВ сталь пасивна.

Строгого обґрунтування числа незалежних замірів потенціалів немає, а враховуючи те, що заміри необхідно проводити в умовах експлуатації конструкцій, то їх число по об'єктивним причинам буває недостатнім для повного статистичного аналізу.

Можливості використання методів оцінки замірів електродних потенціалів арматури при електрохімічній корозії, що базується на обмеженій інформації, залишаються недослідженими.

В даній роботі зроблена спроба використати теорію малої вибірки для оцінки стаціонарних електродних потенціалів арматури залізобетонних конструкцій.

Для оцінки замірів стаціонарних потенціалів при обмеженій інформації можуть бути використанні методи на основі теорії можливостей. Замість випадкової величини вводиться поняття нечіткої змінної, яка характеризується одночасно двома функціями розподілу (розподілу можливостей Q і необхідністю N реалізації події).

В більшості випадків функції розподілу можливостей мають вид

$$\pi_x(x) = \exp\{-(x - a)/b\}^2, \quad (1)$$

де a і b – параметри розподілу, які визначаються із виразів:

$$\begin{aligned} a &= 0,5(X_{\max} + X_{\min}); \\ b &= 0,5(X_{\max} - X_{\min})/\varepsilon_\alpha; \\ \varepsilon_\alpha &= \sqrt{-\ln\alpha}; \quad 0 < \alpha < 1; \end{aligned}$$

α - рівень зрізу або рівень ризику, котрим задаються;

X – розглядається як нечітка множина.

Значення елементів цієї множини, наприклад, результати замірів потенціалів позначаються X_i , тобто $X = \{X_1, X_2 \dots X_n\}$.

Обмеження при виборі значень ризику не є недоліком даного підходу

для оцінки стаціонарних потенціалів, так як подібна невизначеність має місце і при великих вибірках, коли використовуються методи теорії ймовірностей у випадку інтервальної оцінки у вигляді довірчого інтервалу.

Досліджувана нечітка змінна в даному випадку характеризується функцією розподілу можливостей, можливістю і необхідністю реалізації події.

Література

1. Granvold, Erits. *Lacatisation of corrodins reinformcement by electrochemical potential surveys* // Erits Granvold, Hans Arue. "Qual. Contr. Concr. Struct. RILEM Symp., Stocholm, 1979, Preps. vol.1",

2. Бондар, В.О. *Защита от коррозии надземных железобетонных конструкций катодной поляризацией*; дис... д.т.н., В.О. Бондар. – Полтава: – 1994, 346 с.

3. Пат. 2025713 Российская Федерация, 5G01N 17/02. *Медно-сульфатный электрод сравнения для коррозионного контроля железобетонных конструкций* / Бондарь В.А. – 1994, Бюл.№24

4. Бондар, В.О. *Розрахунок витрати площі перерізу розтягнутої арматури балкових залізобетонних конструкцій при попаданні агресивних розчинів в нормальні тріщини* // В.О. Бондар, О.В. Степова *Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури*. – 2010. Вип. №37, С.60 – 66.

5. Дюбуа, Д. *Теория возможностей. Приложение к представлению знаний в информатике* / Д. Дюбуа, А. Прад. М.: Радио и связь, 1990: - 228 с.

6. Cai K.Y. *Parameter estimations of normal variables* // *Fuzzy sets Syst.* 1993.55. с.179-185

УДК 691.328:620.195

*В.О. Бондар, д.т.н., професор, Л.В. Бондар, к.т.н., доцент
Л.В. Василенко, студентка групи 301 БТ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОСБЛИВОСТІ КОРОЗІЇ АРМАТУРИ В КАРБОНІЗОВАНОМУ БЕТОНІ

Результати випробувань вказують, що зміни втрат маси металу арматури під бетонним покриттям за часом мають нелінійний характер. Це засвідчує про наявність в процесі корозії металу під бетонним покриттям факторів прискорення і затримки цього процесу. Спочатку крива має незначний нахил, що вказує на вільне розчинення металу. Далі закон втрати маси металу переходить на лінійний, а в подальшому на процес поступового гальмування. Ефект цього гальмування в часі пояснюється поступовим

На здатність захищати арматуру впливає склад бетону. Шлакові та інші безклінкерні цементы не пасивують сталь. Глиноземисті цементы не утворюють стійкого пасивного покриття на арматурі. Сульфатні та розширювальні цементы в бетоні внаслідок зниженого значення рН не пасивують сталеву арматуру.

Для бетону на пористих заповнювачах характерний знижений вміст гідроксида. Що негативно впливає на можливість пасивації арматури.

Важливим фактором є забруднення стимуляторами корозії. Особливо небезпечне забруднення хлоридами. Хлориды викликають виразкову корозію, що призводить до обриву попередньо напружених арматурних стержнів.

На захисну дію впливає порова структура бетону. Якщо джерелом можливої корозії арматури є зовнішнє середовище, то час захисту арматури буде тим довшим, чим менший ступінь проникненості бетону, тобто його пористість. Наскрізна пористість пропорційна водоцементному відношенню. Чим більше водоцементне відношення тим більша пористість.

Одночасно з величиною пористості бетону на показник корозії арматури впливає характер пор, розширення і звуження капілярів і т.д., тобто фактори, що мають вплив на міграцію іонів.

Впливає також звивистість пор, наявність контактних зон між цементним каменем і заповнювачем. На процес корозії впливають умови відтоку продуктів корозії від поверхні арматури: вологість бетону, характер пористості, величина рН рідкої фази, тобто параметри, що відповідають за дифузію іонів заліза у глибину бетону. Крім того бетон – матеріал, властивості якого формуються в результаті технологічного процесу, який

вимагає витримки певних температурно – вологосних умов на протязі визначеного часу і ці параметри мають вирішальне значення для захисних властивостей бетону.

Інтенсифікація технологічного процесу за рахунок збільшення тонкості помолу цементу, підвищення температури тепло – вологосної обробки, введення до складу бетону мінеральних добавок – все це не сприяє підвищенню якості, а знижує опір бетону дії зовнішнього середовища.

Слід врахувати, що найбільш чутливими і відповідальними елементами залізобетонних конструкцій є арматура і , відповідно, повинні бути прийняті міри по її захисту за рахунок підвищення якості бетону.

Література

1. Алексеев С.Н., Старосельский А.А. Электрокоррозия железобетона, Киев, «Будівельник», 1978. – с. 168.

2. Москвин В.М. и др. Коррозия бетона и железобетона, методы их защиты. М., 1980.

3. Розенталь Н.К. О влиянии минералогического состава цемента на коррозию стали в бетоне с добавками хлористого кальция – В кн.: стойкость бетона и железобетонных конструкций в агрессивных средах. М., 1997.

4. Алексеев С.Н., Рашинов В.Б., Розенталь Н.К. – М.: Стройиздат, 1985.- 272 с.

5. Иванов Ф.М. Защита железобетонных транспортных сооружений от коррозии. М., 1963.

*Л.М. Зоценко д.т.н., професор
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
О.В.Марусич, інженер ТОВ «Фундаментбуд - 3»*

РОЗРАХУНКИ ОСНОВ ПІДСИЛЕНИХ ГРУНТОЦЕМЕНТНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ МЕТОДОМ СКІНЧЕНИХ ЕЛЕМЕНТІВ (МСЕ)

На сьогоднішній день серед аналітичних методів розрахунку основ підсилених грунтоцементними елементами переважають моделі лінійно-деформованого напівпростору – ЛДНП (пошарового підсумування осідань). Принцип розрахунку фундаментів на армованій основі методом пошарового підсумування основ полягають у використанні її середньозважених механічних параметрів, які, в свою чергу, визначають за співвідношенням об'ємів ґрунту та матеріалу армування в загальному об'ємі основи. Недоліками даних моделей є: перебільшення розподільної здатності основ, слабе обґрунтування обмеження стисливої зони, а для моделі ЛДШ – необхідність жорсткого шару на невеликій глибині. До методів розрахунку, що враховують окремі грунтоцементні елементи, належить розрахунок за моделлю змінного коефіцієнта жорсткості (розрахунок з В.Г. Федоровським). Врахування грунтоцементних елементів в розрахунковій системі відбувається шляхом введення їх жорсткості.

Чисельні розрахунки основ підсилених грунтоцементними елементами за моделями коефіцієнта постелі можуть бути реалізовані в комплексах «ЛІРА-САПР», «МОНОМАХ», «SCAD». Дані програмні комплекси дозволяють здійснити перехід від надфундаментної частини будівлі чи споруди до основи шляхом ведення пружних елементів під плитою. При цьому моделювання такої схеми може проводитися кількома методами. Модель Вінклера містить один коефіцієнт постелі, що супроводжується неврахуванням розподільної здатності основи та зміни параметрів деформування за глибиною. Тому, при розрахунках основи з використанням коефіцієнта постелі краще обирати моделі вільні від вищеописаних недоліків: модифікація моделі Вінклера (з двома коефіцієнтами жорсткості П.Л. Пастернака, В.З. Власова, М.М. Філоненко-Бородича та трьохпараметрова модель В.А. Барвашова).

Проте особливістю ґрунтів є їх саме лінійне (а не пружне) деформування, (неможливість переходу основи в початковий стан після її розвантаження). Це пояснюється тим, що з досягненням межі пропорційності між напруженнями та деформаціями ґрунт переходить в пластичний стан.

Врахування даної властивості ґрунтів в лінійно-деформованих моделях враховують шляхом збільшення розрахункового опору на 20%. Розрахункові моделі ґрунтів, що враховують перехід від пружного стану до пластичного є: білінійні, ідеальна пружно-пластична (за діаграмою Прандтля) з критерієм міцності (Мора-Кулона чи Мізеса-Боткіна).

Проте створення універсальної моделі, що враховувала б саме одночасну дію пружних та пластичних деформацій ускладнюється введенням значної кількості параметрів, адже в такому випадку проведення аналітичних розрахунків є неможливим.

Використання МСЕ дає змогу врахування багатьох параметрів шляхом дискретизації розрахункової області, що дозволяє значно спростити розрахунки основ та ітераційним наближенням досягти заданого співпадіння з теоретичними залежностями.

Найбільш поширеною моделлю при розрахунках основ, що виконуються методом скінченних елементів є модель Mohr-Coulomb (далі MC), насамперед через достатність стандартних механічних параметрів ґрунтів: модуль загальної деформації E , параметри міцності (кут внутрішнього тертя φ і питоме зчеплення c), що визначають стандартними лабораторними випробуваннями ґрунтів. Проте ця модель не враховує зміцнення (ущільнення) основи, а при її розвантаженні відновлення деформацій (так звана пружна складова) значно перевищують їх фактичні величини тощо.

Основною залежністю вищевказаної моделі є діаграма стану ідеального пружно-пластичного тіла Прандтля, для якого характерна пружна робота до межі пропорційної залежності між напруженнями та деформаціями, а після її досягнення – нескінчене зростання пластичної деформації при незмінній величині напруження. Загальна деформація ґрунту ε є сумою її пружної ε_e та пластичної ε_p складових. При цьому його пружну поведінку описують за законом Гука, а пластичну – за асоційованим законом пластичної течії. Граничну поверхню текучості описують критерієм Мора-Кулона до досягнення напруженнями якої ґрунт працює як пружне тіло, а після виходу за її межі він нескінченно деформується при незмінному значенні напруження.

Література

1. Шашкин К.Г. *Метод конечных элементов в геомеханике: современный взгляд* / К.Г. Шашкин // Численные методы расчетов в практической геотехнике : сб. статей научн.-техн. конф. — СПб.: СПбГАСУ, 2012. — С. 76 — 86.

2. Зоценко Н. Л. *Закрепление оснований цементацией буросмесительным методом* / Н.Л. Зоценко, И.И. Ларцева, В.И. Марченко // Геотехнические проблемы мегаполисов : тр. Международ. конф. по геотехнике. — М.: ПИ «Геореконструкция», 2010. — Т. 5. — С. 1781 — 1788.

*Л.М. Зоценко д.т.н., професор
О.В. Михайловська к.т.н., с.н.с.
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

МЕТОДИКА ТА РЕЗУЛЬТАТИ КОНТРОЛЮ ЗА ЯКІСТЮ ВЕРТИКАЛЬНИХ ГРУНТОЦЕМЕНТНИХ ЕЛЕМЕНТІВ АРМУВАННЯ ГРУНТІВ

Методика контролю за якістю елементів армування ґрунту, які виготовляються за бурозмішувальною технологією, відповідно полягає у бурінні деякої частини свіже виготовлених елементів буром діаметром 135 мм з метою перевірки нерозривності елемента за глибиною та відбирання зразків ґрунтоцементу для визначення його фізичних характеристик, а також встановлення вмісту цементу.

Аналіз літературних даних, а також численні лабораторні дослідження властивостей ґрунтоцементу дозволяє стверджувати, що коли глинисті ґрунти слугують основою при виготовленні ґрунтоцементу слід враховувати такі положення [1]:

- щільність скелету ґрунтоцементу при бурозмішувальному способі його виготовлення залежить тільки від водоцементного відношення суміші;
- величину водоцементного відношення суміші "ґрунт-цемент-вода" формує природна вологість ґрунту, максимальне її значення спостерігається для ґрунтів, розташованих нижче рівня ґрунтових вод;
- модуль деформації E і призмova міцність R_{bn} ґрунтоцементу, який виготовлено із суглинку, зменшуються удвічі нижче рівня ґрунтових вод; при цьому перехідна зона починається на 1–1,5 м вище цього рівня;
- залежність між модулем деформації E (призмovoї міцності R_{bn}) та щільністю скелету, ρ_d , ґрунтоцементу має лінійний характер, при цьому інтенсивність збільшення модуля E росте із підвищенням щільності, ρ_d ;
- підвищення механічних характеристик ґрунтоцементу в залежності від вмісту цементу уповільнюється після досягнення величини у 20%, тобто цей вміст слід вважати оптимальним при використанні ґрунтоцементу для армування ґрунту.

Процес визначення вмісту хімічно зв'язаної води у ґрунтоцементі елемента армування ґрунту складається з таких операцій:

- виконується подрібнення матеріалу перемелюванням;
- методом висушування матеріалу у сушильній шафі при температурі 105°C до постійної ваги видаляється фізично зв'язана вода;

- сухий матеріал для видалення хімічно зв'язаної води прожарюють при температурі 150⁰С до постійної ваги;

- за відношенням маси хімічно зв'язаної води до маси сухого матеріалу, щільністю скелету та терміном тужавіння ґрунтоцементу за табл.1 встановлюється вміст цементу в відсотках.

Таблиця 1. Дані для визначення вмісту цементу в зразках ґрунтоцементу при розрахунку 250 кг цементу на 1 м³ скелету природного ґрунту

Щільність скелету, $\rho_d, \text{т/м}^3$	Відсоток вмісту цементу при терміні тужавіння ґрунтоцементу, і, діб/доля вмісту в відсотках											
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	28	90	700
	5,3	11	16	22	27	32	38	43	53	70	86	100
1,55	1,23	2,6	3,7	5,1	6,3	7,5	8,9	10,0	12,3	16,3	20,0	23,3
1,45	1,3	2,8	4,0	5,5	6,8	8,0	9,5	10,8	13,3	17,5	21,5	25,0
1,35	1,43	3,0	4,3	5,9	7,29	8,6	10,3	11,6	14,3	18,9	23,2	27,0

Приклад користування. За результатами лабораторних дослідів встановлено, що за пробами, які були відібрані на 5 добі після виготовлення ґрунтоцементу щільність його скелету склала $\rho_d = 1,52 \text{ т/м}^3$, гідратована частина цементу на цей час склала $J = 6,1\%$. За табл.3.1 це складає 26% від загального вмісту цементу. Тобто повний вміст цементу у матеріалі складає $n = 23,3\%$ [2].

Відповідно до проекту на майданчику будівництва виконані вертикальні ґрунтоцементні елементи армування ґрунту діаметром 200 мм і довжиною 3,6 – 4,6 м. При виготовленні цементу витрачалося 250 кг цементу М400 на 1 м³ скелету природного ґрунту. Дослідні елементи підлягали розбурюванню на проектну глибину буром діаметром 135 мм.

Розроблено методику визначення вмісту цементу в ґрунтоцементі у будь-який термін його тужавіння за визначенням кількості хімічно зв'язаної води у матеріалі. В основу методики було покладено принцип подібності залежностей модуля деформації ґрунтоцементу і кількості гідратованого цементу в матеріалі від терміну тужавіння матеріалу.

Розроблена методика контролю за якістю виготовлення ґрунтоцементних елементів армування ґрунту, у складі якої присутнє визначення вмісту цементу, перевірена на кількох об'єктах впровадження принципу армування ґрунту в Сумській, Полтавській, Київських областях.

Література

1. Шокарев В.С. Проблемы оснований и фундаментов при реконструкции зданий и сооружений / В.С. Шокарев // Будівельні конструкції: зб. наук. пр. – К. : НДІБК, 2000. – Вип. 53. – С. 23 – 28.

2. Зоценко М.Л. Порівняльна характеристика фундаментів будівель і споруд із паль та на армованій основі/М.Л. Зоценко, І.М. Сухоросов, Л.М. Зоценко//Міжвідомчий наук.-техн. зб. наук. пр. (будівництво) / Держ. наук.-дослід. ін-т будівельних конструкцій Мінбуду України. – К. : НДІБК, 2007. – Вип. 66. – С. 405 – 409.

*Н.М. Попович, к.т.н., доцент,
Бондар Л.В., к.т.н., доцент
Кононенко В.Г., студент гр.301 – пБТ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ ПІНОБЕТОНУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДОБАВОК ПРИСКОРЮВАЧІВ ТВЕРДНЕННЯ

В наш час будівництво спрямоване на енергоефективність, тому зараз найбільш актуальними темами є розробка технологій пов'язаних з теплоізоляційними матеріалами.

Пінобетон – легкий бетон ніздрюватої структури, використовується в будівництві як конструкційний та тепло- та звукоізоляційний матеріал. Для пінобетону може служити будь яке в'язуче, але при отриманні малої густини ми також отримуємо і малу міцність, тому для пінобетону було обрано магнезіальне в'язуче, яке при затвердінні має більшу міцність ніж пінобетон на портландцементі.

При виконанні досягнутої роботи використовувались такі матеріали як в'язуча речовина – цемент ,заповнювач – пісок кварцовий, вода питна, піноутворювач, добавки до пінобетону прискорювач твердіння та суперпластифікатор.

Для дослідження властивостей пінобетону та характеристик і властивостей його складових визначалися: нормальна консистенція цементно-піщаного розчину, марка цементу, питома поверхня.

Виконувалося планування експериментів та вибір оптимального складу пінобетону з використанням статистично-математичних методів [1].

Для визначення оптимального складу пінобетону враховували наступні фактори:

- час змішування
- витрата піноутворювача
- витрата прискорювача твердіння
- кількість пластифікатора

Після визначення складів пінобетону досліджувалися: міцність при стиску на протязі 28 діб та середня густина [2, 3, 4, 5].

В результаті експериментальних досліджень було побудовано графіки у вигляді поверхонь впливу за допомогою програмного комплексу Statistica.

Діаграми основних залежностей

Таблиця 1. Планування експерименту

№ з/п	Піноутворювач	Час змішування	Прискорювач	Суперпластифікатор	Піноутворювач ,мл	Час змішування, хв	Прискорювач твердіня, мл	Суперпластифікатор, мл	Цемент, г	Пісок, г	Вода, мл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-1	-1	-1	-1	1,5	3	9	4	341	205	77
2	-1	1	-1	0	1,5	6	9	6	341	205	77
3	-1	0	-1	1	1,5	4,5	9	8	341	205	77
4	-1	1	0	-1	1,5	6	12	4	341	205	77
5	-1	0	0	0	1,5	4,5	12	6	341	205	77
6	-1	-1	0	1	1,5	3	12	8	341	205	77
7	-1	0	1	-1	1,5	4,5	15	4	341	205	77
8	-1	-1	1	0	1,5	3	15	6	341	205	77
9	-1	1	1	1	1,5	6	15	8	341	205	77
10	0	1	-1	-1	2,25	6	9	4	341	205	77
11	0	0	-1	0	2,25	4,5	9	6	341	205	77
12	0	-1	-1	1	2,25	3	9	8	341	205	77
13	0	0	0	-1	2,25	4,5	12	4	341	205	77
14	0	-1	0	0	2,25	3	12	6	341	205	77
15	0	1	0	1	2,25	6	12	8	341	205	77
16	0	-1	1	-1	2,25	3	15	4	341	205	77
17	0	1	1	0	2,25	6	15	6	341	205	77
18	0	0	1	1	2,25	4,5	15	8	341	205	77
19	1	0	-1	-1	3	4,5	9	4	341	205	77
20	1	-1	-1	0	3	3	9	6	341	205	77
21	1	1	-1	1	3	6	9	8	341	205	77
22	1	-1	0	-1	3	3	12	4	341	205	77
23	1	1	0	0	3	6	12	6	341	205	77
24	1	0	0	1	3	4,5	12	8	341	205	77
25	1	1	1	-1	3	6	15	4	341	205	77
26	1	0	1	0	3	4,5	15	6	341	205	77
27	1	-1	1	1	3	3	15	8	341	205	77

Графіки залежності впливу суперпластифікатора та прискорювача та впливу часу змішування та піноутворювача на середню густину - наведені на рис.1.

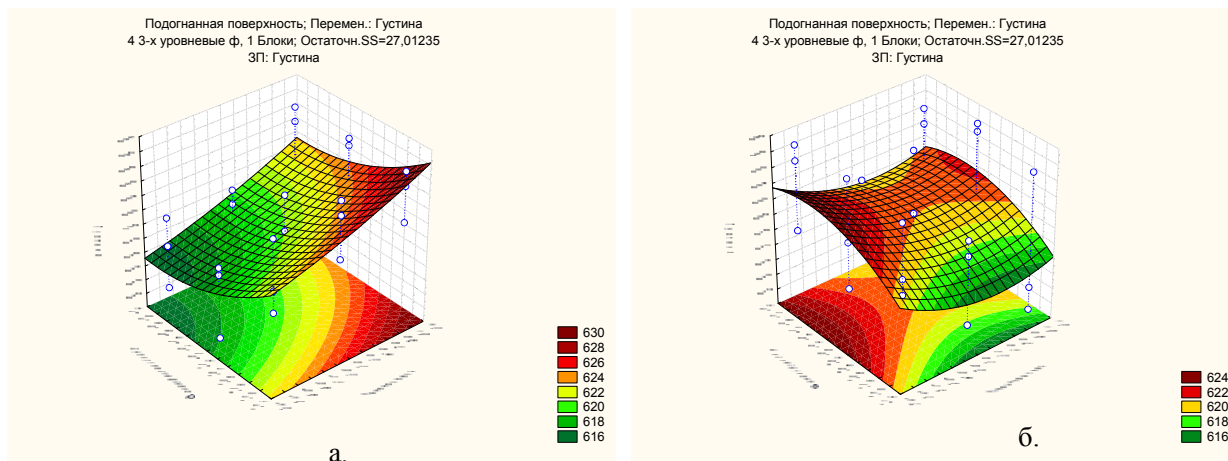


Рис. 1. Графіки залежності середньої густини (а - вплив суперпластифікатора та прискорювача, б - вплив часу змішування та піноутворювача)

Набір міцності пінобетону протягом 28 діб

Графіки залежності впливу часу твердіння на міцність пінобетону протягом 28 діб - наведені на рис.2.

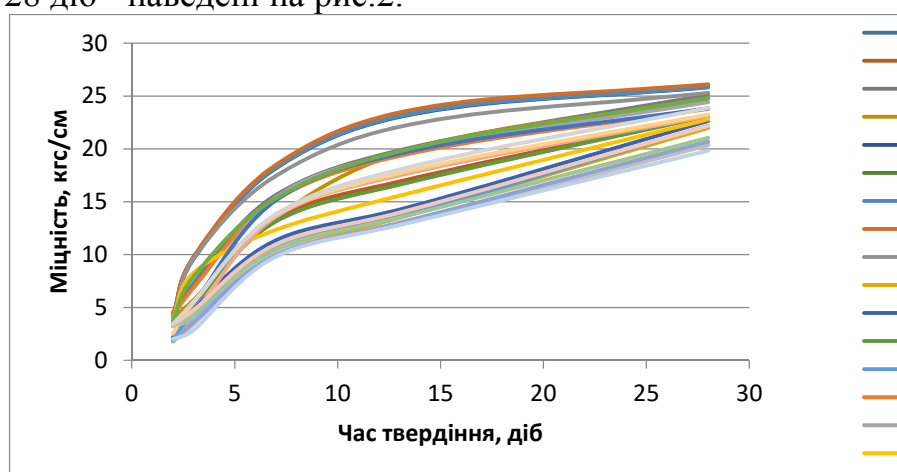


Рис. 2. Графіки залежності міцності

Основні висновки

1. Встановлено що суперпластифікатор не значно впливає на міцність пінобетону та її набір, тому застосування його в пінобетоні нераціональне.

2. Підібраний оптимальні склад пінобетону для марки 600 :

витрата піноутворювача	1,5 л/м ³
витрата прискорювача	15 л/м ³
витрата цементу	341 кг/м ³
витрата піску	205 кг/м ³
витрата води	77 л/м ³
час змішування	3 хв

3. Максимальна міцність, яку було встановлено у віці 7 діб – 19 кгс/см², що дає змогу застосовувати пінобетонні вироби в будівництві.

4. Встановлено що застосування отриманого пінобетону дає економію коштів до 30% порівняно з автоклавним.

Література

1. ДСТУ Б В.2.7-215:2009 «Бетони. Правила підбору складу».
2. ДСТУ Б В.2.7-170:2008 «Бетони. Методи визначення середньої густини, вологості, водопоглинання, пористості і водонепроникності»
3. ДСТУ Б В.2.7-214:2009 «Бетони. Методи визначення міцності за контрольними зразками»
4. ДСТУ Б В.2.7-170:2008 «Бетони. Методи визначення середньої густини, вологості, водопоглинання, пористості і водонепроникності».
5. ДСТУ Б В.2.7-114-2002 «Суміші бетонні. Методи випробувань»

УДК 691.322: 666.97

*Демченко О.В. к.т.н., доцент, Шульгін В.В. к.т.н., доцент
С.А. Гузь. студент гр.301 – БТ*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДОСТІЙКОСТІ МАГНЕЗІАЛЬНИХ В'ЯЖУЧИХ

Каустичний магнезит, що одержують після випалення при відносно невисоких температурах деяких природних мінералів, у складі яких значна кількість карбонату або гідроксиду магнію (магнезит, доломіт), замішаний водним розчином магнієвих солей (сульфатом або хлоридом магнію - бішофітом), утворює пластичну масу, що володіє в'язучими властивостями. По багатьом показникам магнезіальні в'язучі стоять на порядок вище від цементних в'язучих.[1]. Унікальність магнезіального в'язучого полягає в поєднанні його високих в'язучих властивостей і сумісності практично з будь-якими видами заповнювачів, зокрема органічного природного і штучного походження [2]. Саме на основі магнезіального в'язучого одержують різні каменеподібні матеріали з наперед заданими властивостями під загальною назвою «магноліт» [3].

Залежно від того, які наповнювачі використовуються, магноліт володіє механічною міцністю при стисненні, на рівні самих високоміцних бетонів, (а при згині міцність перевершує бетони в 3-5 разів без використання додаткових армуючих матеріалів), а також короткими термінами її набору. Крім того, це найміцніший зі всіх відомих теплоізоляційних будівельних матеріалів на мінеральних в'язучих при рівній з ними щільності [4].

Магнезіальне в'язуче і вироби на його основі є біологічно інертними, тобто екологічно безпечними, але існує єдина проблема – магнезит не водостійкий [5]. Вирішення саме цієї проблеми поставлено за мету в даній роботі.

Мета роботи підвищення водостійкості бетонів на основі магнезіальних в'язучих за рахунок введення добавки BUTONAL NS 198 та оптимізація складу бетону на магнезіальних в'язучих.

Для даного дослідження була вибрана суміш із наступних матеріалів. В якості в'язучого використовуємо каустичний магнезит. Випробування магнезиту проводилося у відповідності з вимогами. Розчин бішофіту Полтавського родовища - це кристалічна речовина $MgCl_2 \cdot 6H_2O$, яка залягає на глибині 2400 – 2600 м. Видобувають методом підземного вилужування у вигляді водного розчину з густиною від 1,25 до 1,31 г/см³ Дефекат (відход цукрового виробництва) насипна густина 0,766 г/см³. В якості добавки використано полімерний латекс BUTONAL NS 198.

Планування експериментів та вибір оптимальної кількості добавки до бетону на магнезіальному в'язучому з використанням математико-

статистичних методів проводилось при використанні кількох складів бетону з різною рухливістю розчинової суміші; при побудові залежностей, необхідних для коректування складу бетону у процесі його виготовлення.

Таблиця 1. План експериментів та результати дослідів у віці 28 діб

№ дослідів	План експеримента		Натуральні значення змінних		Границя міцності при стиску, МПа	Водопоглинання, %	Коефіцієнт розм'якшення
	X ₁	X ₂	Д/М	Витрати бутаналу, %.			
1	1	1	2,65	3	20,85	8,17	0,98
2	1	-1	2,65	1	17,33	9,20	0,85
3	-1	1	0,85	3	39,87	9,24	0,94
4	-1	-1	0,85	1	34,89	9,79	0,81
5	1	0	2,65	2	19,29	8,79	0,94
6	-1	0	0,85	2	37,45	9,97	0,89
7	0	1	1,75	3	35,59	8,98	0,96
8	0	-1	1,75	1	32,09	9,74	0,82
9	0	0	1,75	2	35,83	9,30	0,91
10	0	0	1,75	2	35,83	9,31	0,92
11	0	0	1,75	2	35,83	9,29	0,90

Результати дослідів обробляються з використанням методів математичної статистики. В результаті обробки експериментів отримані алгебраїчні рівняння водопоглинання, коефіцієнта розм'якшення і границі міцності при стиску бетону на основі магнезійних в'язучих в досліджуваних межах зміни факторів.

В даній роботі доказана можливість підвищення водостійкості бетону на основі магнезійних в'язучих шляхом введення до складу бетону добавки BUTONAL NS 198.

Підібраний склад бетону на основі магнезійних в'язучих з коефіцієнтом розм'якшення $K_p = 0,98$, шляхом введення до складу бетону бутаналу.

Оптимальним складом для одержання бетону на основі магнезійних в'язучих з $K_p = 0,98$ є відношення д/м = 2,65 і витрата бутаналу 3% від витрати магнезиту. Для зменшення собівартості продукції та підвищення водостійкості, пропонується введення заповнювача – дефекату.

Література.

1. Зырянова В. Н. Водостойкие композиционные магнезильные вяжущие вещества на основе природного и техногенного сырья: автореф. докт. тех. наук. Томск, 2015. 430 с.
2. V.A.Abyzov *Lightweight Refractory Concrete Based on Aluminum-Magnesium-Phosphate Binder Procedia Engineering Volume 150, 2016, Pages 1440-1445*
3. Сизиков А. М., Шаповалова Е. В. Пути повышения качества магнезильных бетонов: Монография. – Омск СибАДИ, 2009. – 92 с.

*М.Л. Зоценко, д.т.н, професор
О.В. Михайловська, к.т.н., с.н.с.,
В.О. Черніков, аспірант
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАСТИКОВИХ ВІДХОДІВ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ДАМБ ТА НАСИПІВ

Актуальною проблемою сьогодення є утилізація пластикових відходів та їх повторна переробка. Щосекунди в Світі виробляється 20 тисяч пластикових пляшок, а щохвилини продається мільйон штук. Загалом, це понад 5 млрд. штук пластикових відходів на рік. Один із актуальних методів боротьби — це повторне використання пластику.

Існує декілька різних технологій утилізації ПЕТ відходів. Перший – це спалювання. Перевагою є швидкість процесу, але заводи по переробці пластику викидають у повітря шкідливі речовини: оксид азоту, важкі метали, кислотні гази, що негативно впливають на організм людини.

У багатьох регіонах України є значні накопичення пластикових відходів, які після спеціальної обробки можуть ефективно використовуватися при будівництві дорожніх основ та насипів. Адже пластик належить до матеріалів, які повільно розкладаються з часом.

Утилізація відходів є одним з найважливіших завдань сучасного цивілізованого світу, які треба негайно вирішувати для збереження екології довкілля.

Метою роботи є визначення властивостей матеріалу з ґрунту та пластикових відходів, запропонувати шляхи утилізації пластикових відходів в якості ресурсозберігаючих технологій при будівництві дамб та насипів.

До дамб висувається цілий ряд вимог, а саме: здатність протистояти великому напору води та інших стихій, великий ступінь ущільнення та водночас невелика величина коефіцієнта фільтрації.

Матеріалом для насипу якісної дамби можуть бути піски, супіски, суглинки, ядро дамби робиться з глини, суглинків, глинобетону. В якості насипів при будівництві дамб пропонуємо використовувати матеріал, що складається з суглинку лесового та подрібненої полімерної тари [1].

В даному експерименті використовували трьохфакторне планування. Змінними були суглинок лесований з глибини 2 м., відсоток вмісту пластику, розмір пластику: до 2 мм., до 5мм. Середня вологість зразків ґрунту при визначенні природної вологості склала близько 16 %. Його вологість на межі текучості – 22 %, вологість на межі розкочування – 11%.

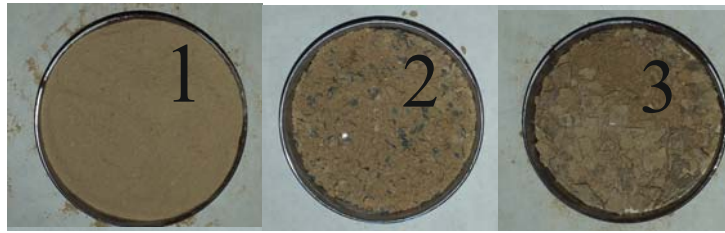


Рис. 1. Загальний вигляд компонентів суміші: 1 – суглинок лесовий природньої вологості; 2- суміш суглинка лесованого та подрібнених пластикових відходів (2 мм) в пропорції 90:10; 3 – суміш суглинка лесованого та подрібнених пластикових відходів (5 мм) в пропорції 90:10.

Дослідження проведено за стандартними лабораторними методиками дослідження ґрунтів згідно ДСТУ Б В.2.1-17:2009. Кількість окремих визначень коефіцієнта фільтрації для кожного зразка ґрунту було 6, діаметром 5,65 см і висотою 2 см [2].

За ДСТУ Б В. 2.1-23:2009 визначено щільність сухого ґрунту ρ_d залежно від виду суміші. Для суглинка лесованого тугопластичного $\rho_d = 1,50 \text{ г/см}^3$; для суглинка лесованого тугопластичного та подрібненого пластику до 2 мм у співвідношенні 90:10 – $\rho_d=1,42 \text{ г/см}^3$; суглинка лесованого тугопластичного та подрібненого пластику до 5 мм у співвідношенні 90:10 – $\rho_d=1,32 \text{ г/см}^3$. Тобто щільність сухого ґрунту зменшується в залежності від наявності у суміші подрібненого пластику більшої фракції. В результаті експерименту визначено коефіцієнти фільтрації зразків суміші. Результати представлені у таблиці 1.

Таблиця 1. Визначення фізико-механічних характеристик зразків ґрунту

№п/п	Склад зразків ґрунту	Середня щільність сухого ґрунту $\rho_d, \text{ г/см}^3$	Середній коефіцієнт фільтрації суміші, $K_f, 10^{-5} \text{ см/с}$.
1	Суглинок лесований тугопластичний 100%	1,50	0,71
2	Суглинок лесований тугопластичний та подрібнений пластик до 2 мм у співвідношенні 90:10.	1,42	1,94
3	Суглинок лесований тугопластичний та подрібнений пластик до 5 мм у співвідношенні 90:10.	1,32	4,2

Література

1. Using solid household plastic waste in the construction of soil embankments Zotsenko M.L., Mykhailovska O.V // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering №708 (2019) 012095/ doi:10.1088/1757-899X/708/1/012095
2. ДСТУ Б В. 2.1-23:2009. Ґрунти. Методи лабораторного визначення коефіцієнта фільтрації / ДСТУ Б В. 2.1-23:2009. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2010. – 21 с.

*В.П. Степанова, викладач першої категорії
Ляхно А.Р. студент Миргородський художньо-промисловий
коледж імені М.В. Гоголя Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ СТІНОВИХ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ В СУЧАСНОМУ БУДІВНИЦТВІ

До стінових керамічних виробів відносяться глиняна будівельне цегла і керамічні камені.

Цегла являється одним із найбільш стародавніх штучних будівельних матеріалів, її вік складає приблизно 5000 років.

Керамічна цегла і камінь призначені для кладки зовнішніх і внутрішніх стін і інших елементів споруд, а також для виготовлення стінових панелей і блоків. Ці матеріали виготовляються із глинистих і кремнеземистих (трепелу, діатоміту) порід льосів, а також вторинних продуктів (відходів вугледобування і вуглезбагачення, зол, шлаків) з мінеральними або органічними домішками або без них [3].

Тобто, цей вид будівельного матеріалу виготовлений з природної екологічно чистої сировини, тому нетоксичний. За рахунок цього його використовують навіть для будівництва будівель з підвищеними вимогами до екологічності (санаторіїв, пансіонатів, лікувально-оздоровчих установ)

В залежності від цілей, для яких призначена керамічна цегла, вона ділиться на три основних види:

- рядова – застосовується для будівництва несучих стін, перегородок, фундаментів та інших конструкцій;
- облицювальна – призначена для облицювання – висуваються особливі вимоги до зовнішнього вигляду цегли;
- вогнетривка – використовується для будівництва димоходів, печей, камінів та інших конструкцій, що піддаються впливу вогню та високих температур [1].

Будівельна кераміка, керамічні камені, у більшості регіонів України є базовим матеріалом для створення житлових, адміністративних і виробничих споруджень всіх рівнів складності й габаритів. Будівельна кераміка застосовується як для створення несучих каркасів будинків, так і для оздоблювальних і комунікаційних будівельних робіт. Широка сфера застосування і велика різноманітність матеріалу дозволяє будувати з неї споруди практично будь-якого типу. З неї споруджують міцні несучі елементи, фундаменти, зовнішні, внутрішні стіни, перегородки. Нею

облицьовують фасади. Кераміка також підходить для спорудження архітектурних форм – камінів, сходів, печей, димоходів. Її застосовують для декору та внутрішнього оздоблення інтер'єрів.

Керамічна цегла і каміні володіють в порівнянні з іншими будівельними матеріалами міцністю. Будинки побудовані з керамічних стінових матеріалів здатні прослужити більше 100 років.

Крім здатності витримувати великі навантаження керамічна цегла стійка до впливу зовнішніх факторів – дощу, вітру, морозу, спеки. Вона не вимагає додаткового захисту і догляду – зберігає первинний вигляд і не втрачає властивостей протягом десятиліть.

Керамічний будматеріал має оптимальну тепло- і звукоізоляцію. Для підвищення цих якостей у зовнішніх стінах цегляного будинку укладають шар теплоізолятора. Керамічна цегла – вогнетривкий матеріал. Вона також морозостійка і переносить більше 100 циклів замерзання/відтавання, не вимагаючи жодного захисту від вологи [2].

Цегляні будинки виглядають солідно і презентабельно. Щоб досягнути ідеального зовнішнього вигляду будівлі її обкладають облицювальною керамічною цеглою – додаткова обробка тут вже не потрібна.

Отже, на даний час керамічна цегла та каміні – один з найбільш поширених традиційних будівельних матеріалів, який досить широко використовують під час будівництва новобудов в якості основного і допоміжного будматеріалу.

Література

1. Дворкін Л.Й. Будівельне матеріалознавство : навчальний посібник / Л.Й. Дворкін. - Рівне: РДТУ, 1999. - 478 с.
2. Кривенко П.В., Пушкарьова К.К. Будівельне матеріалознавство : підручник / П.В. Кривенко, К.К. Пушкарьова. - К.: Видавництво Ліра-К, 2015. - 624с.
3. Юшкевич М.О., Роговой М.И. Технология керамики: учебн. пособ. / М.О. Юшкевич, М.И. Роговой. - М.: Издательство литературы по строительству, 1969. - 350с.

*Л.А.Халітова, викладач методист, спеціаліст вищої категорії
О.Б.Шелюг студент Миргородський художньо-промисловий коледж імені М.В.Гоголя
Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СКЛО ДЛЯ ІМІТАЦІЇ ДОРОГОЦІННИХ КАМЕНІВ

Скло – найбільш дешевий і поширений замінник дорогоцінних каменів.

Скляні імітації дорогоцінних каменів називають стразами іменем австрійського ювеліра Георга Штрасса – автора «турновської композиції» скла, яке використовувалося для імітації дорогоцінностей, в тому числі діамантів. Георг Штрас в кінці XVIII ст. запропонував склад скла, до складу якого входили 38,2% SiO₂, 53% PbO та 8,8% K₂O. Крім цього, в склад шихти додавали буру, гліцерин та миш'якову кислоту. Дане скло використовувалося для імітації діамантів через високу дисперсність та легку огранюваність. До кінця XIV ст. технологія виготовлення стразів була вдосконалена. Значну роль в цьому відіграв майстер оброблення скла з Богемії Даніель Сваровські. Дещо пізніше навчилися виготовляти кольорові стрази, додаючи в склад скла кобальт, мідь, хром, оксиди.

Скло для імітації каменів може бути різної прозорості та забарвлення. Тепер розроблені склади скла, що нагадують природні камені – бірюзу, хризопраз, сердолік, гранат, аметист, шпінель, авантюрин, опал [1].

В більшості випадків для імітації дорогоцінних каменів використовують два види скла:

- кронглас (віконне або пляшкове скло);
- флінтглас (плюмбумовмісне скло).

На основі цих двох груп можна виготовити інші типи скла, замінюючи окремі компоненти. Так, у випадку часткової заміни SiO₂ на B₂O₃, P₂O₅ або F – одержують відповідно боросилікатне, фосфатне або фторидне скло.

Скло, що використовують для імітації, може бути різної світлопрозорості (прозорі, напівпрозорі, прозорі в тонких сколах, непрозорі) та забарвлення. Показник заломлення прозорого скла складає 1,44 - 1,77, твердість за шкалою Мооса 5-7, густина 2 – 4,5 г/см³ [2].

Недоліком каменів на основі флінгласу є їх невисока твердість, через що вони при ношенні швидко втрачають свій блиск, стираються, дряпаються, а під дією сірчистих газів повітря дістають непривабливий коричневий відтінок.

Через невисокий показник заломлення стразів для отримання високих імітуючих властивостей діамантів основу таких «каменів» часто покривають шаром амальгами ртуті або, як це робили в давніх ювелірних виробках, в оправу вкладають фольгу для відбивання світла від каменю.

Ювелірні камені одержують шляхом виливання скляної маси в форму. При необхідності заготовки огранюють та полірують вручну на механічних шліфувальних станках.

Декоративне кольорове скло використовують також для інкрустації виробів з металу, шкіри, кістки [3].

Література

1. Шаєффер Н. А. *Технологія скла* / Н. А. Шаєффер, К. Х. Хойзнер. – Кишинев : Изд-во "СТІ-Print", 1998. – 280 с.

2. Яцишин Й. М. *Технологія скла: "Технологія скляних виробів". Ч.1.* / Й. М. Яцишин. – Львів : Вид-во НТУ "Львівська політехніка", 2001. – 407 с.

3. Яцишин Й. М. *Технологія скла: "Технологія скляної маси". Ч.2.* / Й. М. Яцишин. – Львів : Вид-во "Бескид Біт", 2004. – 250 с.

*Л.А.Халітова, викладач методист, спеціаліст вищої категорії
Є.С.Давиденко, студент
Миргородський художньо-промисловий коледж імені М.В.Гоголя
Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СКЛЯНИЙ БІСЕР

Виготовлення прикрас із бісеру зародилося 6 тисячоліть тому. Першими їх почали робити єгиптяни з непрозорого скла. Так створювали штучні перли – арабською називалися “бусра”, а в множині “бусер” (намистинки з отворами). Звідси й назва – бісер. Зі штучних перлів плели браслети, намисто, оздоблювали ними одяг.

Потім секрети виробництва бісеру прийшли до римлян. А на початку VI століття лідерство у виробництві скла закріпилося за Візантією.

У 1221 році у зв'язку із загрозою пожеж усі великі складувні майстерні переміщуються на острів Мурано. Там виробляють скляний посуд, дзеркала, фурнітуру та бісер різних видів. З часом було винайдено новий спосіб виготовлення бісеру – видування: майстер із трубки видував трубочку, потім розрізав її особливими ножицями і шліфував. Потім він розігрівав її із невеликою кількістю піску в чавунному барабані. Це робилося для згладжування нерівностей на виробі. Після охолодження йому надавали блиск з допомогою полірувального порошку.

Наприкінці XIX – початку XX століття скляний бісер почали використовувати художники стилю модерн, наприклад, Тіффані і Еміль Галле. Аж до 30-х років XX століття бісерні прикраси радували й зачаровували. Модниці особливо любили сукні з бісерною бахромою, що створювала ефект мерехтіння під час танців.

Чехія сьогодні – один із головних виробників бісерної продукції.

Виробництво бісеру автоматизовано. Постійно видозмінюється склад скла для бісеру, різноманітні покриття для одержання декоративного ефекту, вдосконалюються методи виробництва [1].

Так, чеськими майстрами видозмінений склад скла так, що бісеринки нагадують фарфорові. Вироби одержують пресуванням, після чого направляються в піч для відпалу. У Венеції (Мурано) виготовляють два види виробів – скляні стрижні та трубки, які пізніше обробляють на спеціальних станках.

Сучасне виробництво бісеру включає в себе варіння скла відповідного складу та кольору, формування тонких ниток або капілярів, їх розрізання на окремі бісеринки. На зміну вертикальним дискам для розрізання скляних трубок в середині XX ст. був розроблений станок у вигляді гільйотини, що

дає можливість обробляти одночасно велику зв'язку трубочок і збільшити продуктивність [2].

Суть цього методу полягає в наступному. Циліндричні або шестигранні трубки з ребрами вкладають в направляючий рифлений стальний циліндр станка, величина, число і розташування бороздок якого відповідає аналогічним бороздам, що знаходяться на нижньому ножі.

В рифленому циліндрі трубки рухаються до спеціальних гумових роликів, з яких вони потрапляють в борозди нижнього ножа. Кожний станок має серію змінних нижніх ножів та направляючих циліндрів з різною глибиною та шириною борозди. Ніж здійснює приблизно 4 удари в секунду. Готові вироби потрапляють в спеціальний збірник.

Для виготовлення бісеру використовують лужне силікатне скло як прозоре, так і забарвлене традиційними барвниками з широкою гамою відтінків. В технології бісеру використовують різноманітні способи декорування як зовнішніх граней, так і внутрішнього отвору, що створює надзвичайний декоративний ефект [3].

У наш час є найбільш популярним китайський бісер, через свою низьку ціну, хоча у вузьких колах є популярним японський та чеський бісер, він хоч і дорожчий, але є дуже якісним.

На сьогоднішній день виробами з бісеру вже нікого не здивуєш, проте цей матеріал набуває все нових і нових сфер використання. Це і вишиті сорочки, і картини, іграшки, жіночі прикраси, сумочки та гаманці та багато іншого.

Література

1. Шаєффер Н. А. *Технологія скла* / Н. А. Шаєффер, К. Х. Хойзнер. – Кишенев : Вид-во "СТІ-Print", 1998. – 280 с.
2. Яцишин Й. М. *Технологія скла: "Фізика і хімія скла". Ч.1.* / Й. М. Яцишин. – Львів : Вид-во НТУ "Львівська політехніка", 2001. – 188 с.
3. Яцишин Й. М. *Технологія скла: "Технологія скляної маси". Ч.2.* / Й. М. Яцишин. – Львів : Вид-во "Бескид Біт", 2004. – 250 с.

*С.В. Біда, к.т.н., доцент
М.Л. Зоценко, д.т.н., професор
А.М. Ягольник, к.т.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОСОБЛИВОСТІ ГЕОМОРФОЛОГІЇ ПРАВОБЕРЕЖЖЯ ДНІПРА У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Полтавська область на правобережжі Дніпра представлена лише незначною за площею частиною Кременчуцького району, однак внаслідок свого унікального географічного положення рельєф цієї території привертає увагу і заслуговує детального вивчення. У геоморфологічному відношенні територія знаходиться на межі двох орографічних одиниць. З півночі територія обмежена заплавою р. Дніпро – частиною Придніпровської алювіальної низовини, яка, в свою чергу, відноситься до Придніпровської низовини. На південь розміщена Середньодніпровська (Правобережна) розчленована лесова височина, що є частиною Придніпровської височини (геоморфологічне районування за Ю.Л. Грубріним).

Придніпровська височина – найбільша з височин України – розташована на південному сході Європейської рівнини. Займає межиріччя середнього плину Дніпра й Південного Бугу, у межах Житомирської, Київської, Вінницької, Черкаської, Кіровоградської та Дніпропетровської областей. На півночі височина невисоким уступом переходить у Поліську низовину, на заході межує із Волинсько-Подільською височиною, на півдні прилягає до Причорноморської низовини. Східна межа височини із Придніпровською низовиною проходить по крутому правому схилу долини Дніпра.

Придніпровська височина лежить у межах розповсюдження кристалічних порід Українського кристалічного щита і простирається з північного заходу на південний схід. Характер поверхні кристалічних порід визначає головні риси гіпсометрії Придніпровської височини й особливо ландшафтів окремих його частин. Височина являє собою підняття типу плато, що поступово знижується в південно-східному й східному напрямках. Середня висота її 220–240 м у північно-західній частині та 150–180 м на сході й південному сході. Найбільша висота – 323 м (на північному заході).

Для Придніпровської височини в цілому характерне чергування плоских вододілів із глибокими річковими долинами й балками. Вододіли середньої частини височини широкі, зрідка розчленовані балками з пологими схилами. З наближенням до Дніпра, а також до Південного Бугу вододіли звужуються і мають вигляд увалів із пласкою поверхнею. Значно збільшується кількість

балок і ярів. Ярово-балкова мережа особливо розвинена на правобережжі Дніпра (на ділянці між Києвом і містом Дніпро). Поверхня височини густо розчленована долинами Південного Бугу, Собі, Синюхи, Гірського Тікича, Росі, Інгулу, Інгульця, Саксагані й інших річок. Більшість долин має 3–4 чітко виражені тераси. Глибина врізання долин сягає 80—90 м. Поширені також залишкові прохідні долини завглибшки 15—40 м (іноді до 50 м). Трапляються й інші форми рельєфу — зсуви, конуси. Найбільше їх на правому схилі Дніпра.

У 1872 році була побудована залізниця Харків-Миколаїв, особливість якої у тому, що необхідно було подолати схил правого берега р. Дніпро. Оскільки протягом незначної за довжиною ділянки необхідно було подолати перевищення рельєфу, яке становить більше 100 м, залізниця для збереження ухилів в допустимих межах була виконана у вигляді «серпантину». Один із петлевидних вигинів залізниці і проходить південніше с. Білецьківка. Зважаючи на ерозійний рельєф необхідно було виконати величезний об'єм земляних робіт, пов'язаний з переходами через яри і балки. Влаштувати мостові переходи і шляхопроводи було занадто дорого, тому місцями залізниця була виконана у вигляді високого насипу, що створив проблеми для відведення поверхневих дощових і талих вод. Цю проблему намагались вирішити влаштувавши проїзди і проходи у тілі земляного полотна. Однак це створило умови для накопичення поверхневих вод, збільшення швидкості їх течії, і, як наслідок, розмивання масивів лесових ґрунтів і перенесення їх потоками вод на територію з меншим ухилом.

На цій території можна розділити на декілька зон. Перш за все, слід відзначити, що на території, розміщеній вище по рельєфу від земляного полотна залізниці, відбуваються активні ерозійні процеси, пов'язані з руйнуючою і, частково, з накопичувальною діяльністю тимчасових поверхневих текучих вод. Верхня частина зони I протягом тривалого часу піддавалася ерозійній дії, тому вона розчленована численними ярами. За значної кількості талої чи дощової води потоки інтенсивно розмивають попередні відклади у зоні I і разом з пульпою виносять їх через проїзд у тілі земляного полотна. Таким чином делювіальні відклади потрапляють у зону II – територію, розміщену між насипом залізниці і безпосередньо селом Білецьківкою. Зона II має незначний ухил, ерозійні процеси на території цієї зони відсутні, отже на ній відбувається накопичення делювіальних відкладів. Зважаючи на постійність незначного ухилу процес накопичення розповсюджується на всю територію аж до села і супроводжується підтопленням, а іноді і затопленням території перед селом і безпосередньо у ньому.

ТЕХНОЛОГІЯ ВИСОКОМІЦНИХ БЕТОНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДХОДІВ ПОЛТАВСЬКОГО ГЗК

На Полтавському ГЗК при збагаченні залізних руд залишаються відходи гірської породи у вигляді щебню та піску. Щебінь після сухої магнітної сепарації розмірами зерен від 5 до 20 мм реалізуються за ТУ. Відходи після мокрої магнітної сепарації у вигляді піску не реалізуються та зберігають у сховищах. Мінеральний склад відходів відповідає кварциту. У відходах мокрої магнітної сепарації можуть знаходитися залишки заліза до 8 – 10 %.

За зовнішнім виглядом хвосту виглядають як піски але мають більш активовану скальну поверхню. Характеристики хвостів були визначені за методикою випробування піску.

Модуль крупності $M_{кр} = 2,31$. За модулем крупності хвосту відносяться до категорії крупних пісків. Використання їх у бетонах в якості дрібного заповнювача є рекомендованою. Графік зернового складу хвостів знаходиться у межах рекомендованих для важких бетонів. Слід зауважити, що хвосту збагачення руд важко просіюються скрізь сита. Очевидно, що скальна поверхня зерен ускладнює їх проходження через отвори сит.

Насипна густина хвостів вища ніж кварцового піску. Очевидно, що залишки залізних руд у хвостах збагачення сприяють збільшенню маси відходів. Істинна густина хвостів збагачення залізних руд $2,93 \text{ г/см}^3$ більша ніж кварцового піску, пояснюється тим, що залізо, яка знаходиться у хвостах приводить до збільшення їх маси.

Нами були проведені експерименти з розробки складів важких бетонів з використанням відходів збагачення залізних руд. У якості крупного заповнювача були використанні відходи сухої магнітної сепарації у вигляді щебню фракції 5 – 10 мм. У якості дрібного заповнювача – відходи мокрої магнітної сепарації.

Проведені експерименти показали:

Хвосту мокрого збагачення залізних руд приводить до зниження міцності важкого бетону в межах експерименту.

Хвосту збагачення залізних руд сприяють зниженню рухливості бетонної суміші, що пояснюється з збільшенням сил тертя між компонентами суміші. Використання суперпластифікатора типу модифікованих полікарбоксилатів сприяють зниженню тертя між компонентами суміші й збільшенню рухливості бетонної суміші та міцності бетону.

ВПЛИВ ОСВІТЛЕНОСТІ РОБОЧИХ МІСЦЬ НА ЗМІНУ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ

Дослідження, проведені в лабораторних і виробничих умовах, переконливо показують, що зі збільшенням освітленості робочої поверхні зростає продуктивність праці, особливо при переході від відносно невеликих освітленостей, вимірюваних десятками люкс, до освітленості в 500 – 600 лк, а при точних роботах – 1000 лк і більше.

На одному з підприємств при збільшенні освітленості з 200 до 600 лк кількість бракованих деталей при контролі готової продукції знизилась з 17,5 до 2,5%.

Спостерігалось поліпшення працездатності зорового аналізатора при контролі інекційних розчинів в ампулах після заміни місцевих світильників з лампами розжарювання трехламповими люмінесцентними світільниками. Є дані, які вказують, що при підвищенні оснащення від 100 до 1000 лк спостерігається зростання продуктивності праці при роботі середньої складності на 5 – 6%, при дуже важкій зоровій роботі – на 15%, а при роботі на межі зорового сприйняття – на 40 %. При подальшому збільшенні освітленості понад 2000 лк зростання продуктивності праці продовжується, але воно менше виражено. Що стосується функцій зору і втоми всього організму, то найліпшими умови роботи спостерігаються при освітленості близько 1000 лк. Таким чином, багаточисельні висловлювання зводяться до доцільності підвищення освітленості до 400 лк при виконанні робіт, не пов'язаних із великими зоровими навантаженнями, і до 1000 – 1200 лк при виконанні складних зорових робіт. Але при цьому зростає роль якості освітлення.

Напружена зорова робота може бути полегшена в ряді випадків застосуванням спеціальних освітлювачів і оптичних пристроїв, правильною організацією праці з введенням регламентованих перерв протягом робочого дня, введенням виробничої гімнастики і музичних пауз.

Очевидно, що досягти високої зффективності освітлювальних установок можна лише при дотриманні гігієнічних вимог, при яких повинні бути враховані, з одного боку, загальна психологічна роль штучного світла, а з іншого боку, забезпечення оптимальних умов функціональної діяльності очей.

Спостереженнями встановлено, що при підвищенній освітленості різко

знижується число випадків виробничих травм. Це в першу чергу відноситься до гарячих цехах, в яких доводиться мати справу з гарячим металом, до механічних цехах, де є обертові частини машин, і до інших виробництвам, де рівні освітленості порівняно невеликі.

У той же час при підвищенні рівня освітленості можуть бути допущені порушення якісної сторони освітлення. Так, наприклад, джерела світла, що знаходяться у приміщенні, можуть засліплювати завдяки своїй блискоті. Через неправильне розміщення обладнання тіні можуть бути надмірно різкими, а напрямок світлового потоку може бути незручним. Все це знижує видимість і може слугувати причиною нещасного випадку.

Крім того, як згадувалося вище, небезпека травматизму виникає при неправильному улаштуванні освітлювальних установок з люмінесцентними лампами, коли не передбачаються заходи щодо зниження пульсації світлового потоку. При розгляданні рухомих і деталей, які обертаються, у світлі пульсуючої лампи в результаті стробоскопічного ефекту спотворюється зорове сприйняття направлення руху, і іноді деталі які обертаються приймаються за нерухомі. Тому при створенні раціональної освітлювальної установки пульсацію газорозрядних ламп необхідно знижувати до мінімуму.

Література

1. *Инфографика: правильное освещение офисного пространства. Как повысить работоспособность сотрудников и улучшить психологическую атмосферу.* – Режим доступу: <http://forbes.net.ua/business/1373405-infografika-pravilnoe-osveshchenie-ofisnogo-prostranstva>.

2. *Как повысить продуктивность работы с помощью света.* [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://sostav.ua/publication/kak-povysit-produktivnost-raboty-s-pomoshchyu-sveta-62902>.

СПОСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ ПІСЛЯ ПОЖЕЖІ

Проблема пожеж стає глобальною за своїми масштабами, зачіпляє не тільки національні, але й міжнародні інтереси. Катастрофа на Чорнобильській АЕС, тривалі пожежі нафтопереробних об'єктів, горіння великих лісних масивів і сміттєзвалищ переконує нас у цьому.

Щорічно на Землі виникає близько 7 мільйонів пожеж. Статистика свідчить, що при зростанні населення на 1% кількість пожеж збільшується приблизно на 5%, а збитки зростають на 10%. Згідно з прогнозами, зробленими на основі пожежної статистики, у світі протягом року може загинути на пожежах 225 тис. чоловік, 2 млн. 250 тис. чоловік – отримати каліцтво, 4,5 млн. – тяжкі опікові травми.

Переважає більшість пожеж (близько 75%) та загиблих на них людей (понад 90%) припадає на житловий сектор. Зважаючи на те, що населення України складає близько 1% населення світу, щорічна кількість загиблих від пожеж людей у нашій державі перевищує 4% загальної кількості загиблих від пожеж у світі, що більше, ніж відповідний показник у провідних країнах світу, в 2...8 разів.

За даними Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту [1] пожежі завдають значних матеріальних збитків. Прямі збитки від пожеж збільшились на 1,3%, побічні – на 39,9%. Матеріальні втрати від пожеж склали 10 млрд 622 млн 337 тис. грн (із них прямі збитки становлять 2 млрд 223 млн 326 тис. грн, а побічні – 8 млрд 399 млн 11 тис. грн).

У наслідок пожеж на 2,0% збільшилась кількість знищених або пошкоджених будівель і споруд, що обґрунтовує необхідність оцінки стану будівель, будівельних конструкцій та можливість їх подальшої експлуатації.

У багатьох випадках економічно доцільно і технічно можливе відновлення експлуатаційних властивостей конструкцій. Тому, перед тим як відновлювати будівлю після пожежі, необхідно провести її обстеження, щоб встановити фактичну несучу здатність окремих будівельних елементів і всієї будівлі в цілому, а також виробити рекомендації щодо посилення і відновлення пошкоджених конструкцій.

Обстеження будівель після пожежі включає в себе цілий комплекс робіт, серед яких візуальне обстеження будівлі з метою визначення відповідності конструктивних схем будівлі проекту, вимірювання геометричних розмірів

будівельних конструкцій, взяття і лабораторне дослідження проб бетону арматури, цегляної кладки та ін. Саме результати обстеження будівель є основою для вибору способів, методів і технології відновлення будівель після пожежі.

Існують різні способи і технології відновлення будівель після пожежі [3, 4]. Умовно їх можна розділити на традиційні та інноваційні.

До традиційних відносяться способи, пов'язані з установкою на будівельні конструкції додаткових елементів (сталеві обойми, пояси, балки і ін.). Дані способи у цілому ефективно справляються із завданням посилення будівельних конструкцій, проте після їх застосування змінюється геометрія будівлі і створюється додаткове навантаження на будівельні конструкції. Крім того, традиційні способи не відрізняються високою швидкістю реалізації і вимагають залучення великої кількості робочої сили.

Найбільш швидкими, ефективними і вигідними за ціною є, так звані, інноваційні способи відновлення будівель після пожежі. До числа таких способів відносяться:

1. зовнішнє армування будівельних конструкцій композитними матеріалами на основі скляних або вуглецевих волокон. Спосіб застосовується для відновлення несучої здатності і посилення будівельних конструкцій (плит, перекриттів, балок, елементів ферм, колон та ін.);

2. ін'єкційні технології посилення застосовуються для ремонту різних пошкоджень (тріщини, розшарування) залізобетонних конструкцій. Технологія ін'єктування – це процес закачування у тіло будівельної конструкції ремонтних складів на епоксидної, акрилової або поліуретановій основі;

3. торкретування – найшвидший і ефективний спосіб відновлення захисного шару бетону.

Наведені інноваційні способи не створюють значного додаткового навантаження на будівельні конструкції (за винятком торкретування) і дозволяють швидко і ефективно провести відновлення несучої здатності будівлі або споруди з мінімальними фінансовими затратами і без залучення великої кількості робочої сили.

Література

1. Аналітична довідка про пожежі та їх наслідки в Україні за 12 місяців 2019 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://undicz.dsns.gov.ua/files/2020/1/27/Analitichna%20dovidka%20pro%20pojeji_12.2019.pdf.

2. Панюков Э. Ф. Восстановление зданий и сооружений, поврежденных пожаром: учеб. пособие / Панюков Э. Ф. –К.: УМК ВО, 1989. – 123 с.

3. Обследование и восстановление зданий после пожара [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sdt-group.ru/articles/obsledovanie-posle-pozhara>.

О.В. Редкін, к.т.н., доцент,
Р.І. Пахомов, к.т.н., доцент,
М.І. Чмутова студентка гр. 402-ТН
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ В БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Падіння науково-технічного, технологічного й економічного потенціалу національного господарства, відсутність реальних реформ і непослідовність політики держави в соціально-економічній сфері її розвитку – все це привело до нинішніх кризових явищ. Події останніх років становлення держави, підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом (ЄС) засвідчили, що суспільство рішуче налаштовано перейти на світові стандарти сталого та інноваційного розвитку держави в усіх сферах життя, господарювання і бізнесу. В цих умовах актуальним стає завдання формування нової моделі організації та управління подальшим розвитком реального сектору економіки, її провідних галузей господарювання, промисловості та будівництва на основі стандартів стратегічного, мультипроектного та проектного менеджменту, які успішно використовуються в передових країнах і компаніях світу, в першу чергу в США, ЄС, Японії, Сінгапурі, Південній Кореї, Канаді тощо.

Проведені авторами дослідження дозволяють визначити, що для забезпечення сталого і динамічного реального сектору вітчизняної економіки та держави в цілому, реалізації прогресу промислових підприємств і будівельних організацій необхідно здійснити перебудову їх виробничо-господарської та організаційно-функціональної систем в інноваційно-інвестиційний механізм передових форм виробництва та операційної діяльності, який базується на єдиному проектному підході до планування, організації й управління розвитком національних товаровиробників. Для цього системно протягом кількох років необхідно розв'язати такий *перелік основних завдань щодо прогресу ключових систем і бізнес-процесів вітчизняних підприємств*:

1. Здійснювати моніторинг й аналіз зовнішнього середовища, ринків і потреб споживачів задля індикації світових тенденцій, ідентифікації нових інновацій, визначення конкретних вимог подальшого розвитку та діяльності.

2. Формувати і/або вдосконалювати системне уявлення про місію, загальну й інноваційно-інвестиційну стратегію розвитку підприємства в цілому, його окремих елементів і сфер діяльності тощо.

3. Розробляти й ефективно втілювати інноваційні програми і проекти зі створення та реалізації нової продукції, сучасних послуг й інших інновацій. Управляти цим стратегічним процесом відповідно до визначеної загальної та інноваційно-інвестиційної стратегії розвитку підприємства.

4. Необхідно створювати і розвивати маркетингову, девелоперську й інші ефективні системи та сфери діяльності щодо просування, збуту й фірмового по-життєвого обслуговування інноваційного продукту.

5. Здійснювати інноваційний розвиток технологій, техніко-технологічної бази і всієї виробничої системи підприємства, включаючи її функції, сферу матеріально-технічного та іншого забезпечення, організації й управління тощо.

6. Одночасно з розвитком промислових підприємств і будівельних організацій, виробничих і технічно-складних інженерних систем також доцільно вдосконалювати структуру та функції фірм, орієнтованих на сервіс.

7. Розвивати інфраструктуру, функції та прямі взаємозв'язки зі споживачами, клієнтами й іншими контактними аудиторіями, забезпечувати максимальну реалізацію інноваційно-інвестиційних проектів і програм «під ключ» з орієнтацією на довготривале взаємовигідне співробітництво.

8. Поліпшувати систему та стандарти управління людськими ресурсами підприємства, застосовувати сучасні проектно- і програмно орієнтовані методи управління персоналом, який реалізує інноваційно-інвестиційні проекти та програми розвитку. При цьому для вдосконалення діяльності персоналу рекомендується постійно й інтегровано втілювати світові досягнення та найкращі системи і стандарти управління персоналом, такі, як:

- стандарти ISO 9000, що визначають загальну систему і сферу управління;

- американські, японські й інші стандарти управління проектами та корпоративним бізнесом (PMBоК: 2017, P2M, IPMA, PRINCE 1 і 2);

- сучасне стратегічне управління, котре базується на збалансованій системі показників – ЗСП (The Balanced Scorecard). Ця система була запропонована в середині 1990-их років американськими вченими Р. Капланом і Д. Нортоном;

- інноваційна форма поступового вдосконалення управління персоналом підприємства в процесі його розвитку, котра базується на моделі зрілості проектного менеджменту (Project Management Maturity Model – PMMM).

9. Здійснювати інтегрований розвиток й управління інформаційними ресурсами, системами та сферою підприємства, його проектів і програм.

10. Підприємства мають постійно вдосконалювати ефективність споживання матеріальних й енергетичних ресурсів, забезпечувати реальне (в рази) зниження енерговитрат і матеріалоемності продукції та виробництва.

11. Необхідно постійно вдосконалювати всю фінансово-економічну діяльність суб'єктів господарювання. В цьому напрямі доцільно ширше застосовувати сучасні процедури й інструменти проектного фінансування, ефективного управління розробленням і реалізацією бізнес-планів, кошторисів, бюджетних та інших фінансових планів, стандартів їх виконання.

12. У проектах і програмах підприємства має забезпечити безпечні та комфортні умови праці, захист і системне управління в екологічній сфері.

13. Потрібно поліпшувати управління зовнішніми зв'язками, розробляти PR-програми, формувати позитивний імідж організації та її продукції.

14. Кожне інноваційне підприємство має управляти своїм розвитком. Для цього рекомендується:

- визначити та постійно вимірювати комплекс показників його діяльності;
- проводити зовнішнє і внутрішнє оцінювання якості, забезпечувати її неперервне вдосконалення основі тотальної системи управління якістю (TQM);
- здійснювати порівняльний аналіз стану і досягнень підприємства, оцінювати виконання попередньо розроблених стратегій, програм і проектів;
- вносити зміни в свої стратегічні заходи для забезпечення сталого розвитку й удосконалення підприємства, його конкурентоспроможності.

Комплексно й ефективно реалізувати визначені стратегічні цілі та завдання можна досягти на основі створення інноваційно-інвестиційної моделі, стратегії й програми розвитку підприємства при застосуванні стандартів проектного управління цим стратегічним і унікальним процесом.

Література

1. *Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів: Матеріали парламентських слухань у Верховній Раді України 17 червня 2009 року / За заг. ред. проф. В.І. Полохала. – К.: Парламентське видавництво, 2009. – 630 с.*

2. *Концепція розвитку національної інноваційної системи, схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 червня 2009 р. № 680-р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.in.gov.ua>.*

3. *Биба В.В. Стан та перспективи розвитку будівельної галузі України / В. Биба, В. Гаташ // Збірник наукових праць (галузеве машинобудування, будівництво) ПолтНТУ. – 2013. – Вип. 4(39). – Т. 2 – С. 3–9.*

СЕКЦІЯ УКРАЇНОЗНАВСТВА, КУЛЬТУРИ ТА ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА

УДК 930.25-021.161:[316.77:07]

*І.Г. Передерій, д.і.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ЯК ЗАСІБ «ДЕМОКРАТИЗАЦІЇ» АРХІВІВ

Протягом останніх двох десятиліть технологічний прогрес суттєво вплинув на територію закладів культурної спадщини (архівів, бібліотек та музеїв). І пов'язане це з тим, що зазначені установи володіють великими масивами інформації, а, отже, стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій просто не дав їм шансу залишитися «традиційними». Однією з новацій, які змінили обличчя та характер роботи документно-інформаційних установ, з архівами включно, стали соціальні медіа. Вони виявилися тим інструментом, який наразі широко використовується цими закладами.

Першими, як твердять західні дослідники, цей інструмент узяли на озброєння бібліотеки й музеї (ще з середини першого десятиліття 2000-их, тобто майже одразу з появою соціальних медіа). А ось для архівів використання цих майданчиків комунікації – це відносно нове явище [1, р. 511]. Архіви західних країн розпочали цей процес з 2008-2009 р., а в Україні – ще пізніше (приблизно в середині другого десятиліття нового міленіуму). Багато дослідників вважають, що соціальні медіа можна використовувати, насамперед, для просування громадського іміджу та комунікативної стратегії архівних служб. А деякі з них навіть висловлюють думку про втілення у життя саме в такий спосіб технологій соціального програмування [2].

Нам же видається перспективним розглянути питання про роль соціальних медіа у процесі «демократизації архівів», тобто удоступнення архівної інформації для всіх груп її користувачів – наявних та потенційних. Адже для країн, що пережили тоталітарне минуле, де доступ до архівів був у край обмеженим (а Україна належить до їх числа, як, власне, увесь пострадянський простір), надзвичайно актуальним є питання повної реалізації одного з наріжних принципів ведення архівної справи, а саме – *доступності архівної інформації (відкритості)*, без чого годі говорити про добре налагоджену галузь.

Серед соціальних медіа, яким віддають перевагу архівні установи, а також державні й регіональні органи, що ними керують, більшість дослідників проблеми називають, насамперед, Facebook. Наступними за

популярністю та поширеністю платформами є YouTube та блоги [1, р. 515]. Власне, те саме можна сказати й про вітчизняну архівну галузь, зокрема, про державні архіви та Державну архівну службу України.

Саме остання бере провід, а подекуди й акумулює презентацію української архівістики у вебпросторі соціальних медіа. Зокрема, Укрдержархів від березня 2017 р. має свою сторінку у Facebook, на якій не лише представляє свою діяльність та діяльність державних архівних установ, а й активно презентує та популяризує архівні документи, їхні комплекси та колекції.

Один з останніх дописів (від 10 квітня 2020 р.) вийшов під заголовком «Архіви в онлайн: цифровізація в режимі нон-стоп». У ньому зазначено, що наразі зусилля галузі сконцентровано на оцифруванні описів і справ, а також виробленні оптимального алгоритму дистанційного пошуку архівних документів для релевантного задоволення інформаційних запитів. Тут же наведено інформацію щодо наявних оцифрованих описів справ чи документів у державних архівних установах та лінки для переходу на відповідний інтернетресурс.

Неабиякий інтерес у цьому сенсі становить і аналіз розміщеного Укрдержархівом відеоконтенту на власному каналі YouTube. Він з'явився зовсім недавно – рік тому, а справжня його активність виявилася лише від грудня 2019 р., коли найвищий державний орган управління архівною галуззю очолив А. Хромов. Найцікавіший, на наш погляд, матеріал, розміщений на цьому каналі, присвячений презентації електронного ресурсу Archium, що став спільним проектом ЦДАГО України та компанії «Архівні інформаційні системи», спрямованим на реалізацію системних завдань інформатизації та автоматизації архівної справи в державі. Проект без перебільшення можна вважати справжнім проривом у цьому процесі, оскільки він дозволить отримати доступ до документів архіву в режимі онлайн будь-коли та звідусіль. На момент презентації (30 січня 2020 р.) Archium містив повнотекстову інформацію про 313 фондів ЦДАГОУ, сотні справ, десятки імен, географічних назв та організацій, цифрові копії найатрактивніших документів і надалі буде постійно поповнюватися.

Це перший, пілотний проєкт у вітчизняній архівній практиці, покликаний задовольнити в одному програмному продукті інтереси усіх стейкхолдерів архівної справи – архівістів та різноманітних користувачів ретроспективної архівної інформації. А соціальні медіа, безумовно, й надалі сприятимуть популяризації таких електронних архівних ресурсів.

Література

1. Bountouri, L., Giannakopoulos, G. (2014). *The Use of Social Media in Archives / Procedia - Social and Behavioral Sciences* 147, 510 – 517.
2. Garaba, Fr. (2012). *Availing the liberation struggle heritage to the public: some reflections on the use of Web 2.0 technologies in archives within the East and Southern Africa Regional Branch of the International Council on Archives (ESARBICA). / Information Development*, 28:1, 22-31.

*Р.В. Гула, д.і.н., доцент,
Харківський національний університет
Повітряних сил імені Івана Кожедуба*

*О.В. Вітринська, к.і.н.,
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

НАУКОВІ ПІДХОДИ ТРАКТУВАННЯ ТЕРМІНУ «ГЛОБАЛІЗАЦІЯ»

У трактуванні глобалізації як феномену, процесу, тенденції немає єдиної думки. Вона розглядається крізь призму множинності наукових парадигм з використанням різних методів і підходів.

Радикальний підхід аналізує глобалізацію як *процес*, факт та явище, які обумовлюють особливості функціонування усіх сфер життя суспільства. Глобалізація, на думку У. Бека, «створює транснаціональні соціальні зв'язки та простори, знецінює локальні культури і сприяє виникненню третіх культур...Глобальний світ – це транснаціональна світова спільнота, якій не вистачає всесвітньої держави й всесвітнього уряду» [2, с. 26, 31]. Негативні тенденції, згідно цього підходу, полягають у нівелюванні чи знищенні національних культур, а позитивним результатом глобалізації має бути утворення гібриду культур, умовної світової «суперкультури», яка б стала універсальним надбанням світового суспільства.

Акцентуючи на процесах трансформації культур, радикальний підхід вказує і на нелінійний суперечливий характер змін у всіх сферах функціонування суспільства.

Скептичний підхід вважає глобалізацію *міфом*, який був створений ідеологами вільного ринку з метою демонтажу системи соціального забезпечення та скорочення соціальних витрат [3] і є лише відображенням процесів посилення взаємодії між національними економіками та їх інтернаціоналізацією. Причому, вказуючи на передовсім економічні аспекти процесу комунікації держав, прихильники цього підходу особливо акцентують на умовах комерційних взаємодій, а саме на нерівномірності можливостей «гравців» світового ринку і їх дискретному характері. Скептики практично відкидають можливість рівноцінності та рівноправності об'єднання суспільств [5], що значно посилюється в умовах інформаційного суспільства через нерівномірність розподілу матеріальних, технологічних і кадрових ресурсів.

Реалістичний підхід розглядає глобалізацію як *тенденцію*, що спрямована на досягнення єдності (гомогенності) усього людства у системі світу, яка забезпечує взаємодію і взаємозв'язок країн, культур, держав у економічній, політичній, культурній, технологічній та інформаційних

сферах [6]. «Глобалізація – це подолання і навіть ліквідація традиційних кордонів між державами через формування єдиного технологічного, торговельного, економічного та інформаційного простору» [2, с. 85].

Комплексний підхід аналізує глобалізацію як комплекс тенденцій, форм взаємодій, фаз розвитку та об'єктивних процесів інтенсифікації транснаціональних потоків: «Глобалізація – це фаза сучасної поглибленої та багатоаспектної інтеграції світу в умовах новітніх інформаційних технологій, завдяки яким світ стає єдиним цілим; це також процес кількісного зростання, інтенсифікації та якісної трансформації економічних, політичних, соціальних, правових, культурних зв'язків і відносин держав та регіонів із суперечними та неоднозначними наслідками» [4, с. 718]. Також «Глобалізація – це взаємодія груп та окремих індивідів безпосередньо один з одним через кордони, без обов'язкової, як раніше, участі в цьому процесі держави» [1]. Це об'єктивний процес, обумовлений зростаючими можливостями засобів комунікації, потребами міжнародної економічної та фінансової діяльності для вирішення загальнолюдських проблем.

На нашу думку, *глобалізація* є синтезованою категорією. Вона розкриває процес, механізм й тенденції функціонування світового розвитку як цілісної, взаємопов'язаної та взаємообумовленої інтегративної світосистеми, що характеризується транснаціональними і транскордонними особливостями, які виявляються через інтенсифікацію процесів культурної, політичної, економічної та військової інтеграції та уніфікації, інноваційну діяльність та необмеженість комунікативних потенцій в епоху техногенної цивілізації. Об'єктивною передумовою глобалізації є становлення інформаційного суспільства.

Література

1. Бабаєва Н. Р. Глобалізація сучасного світу / Н. Р. Бабаєва // *Гілея*. – 2012. – № 59. – С. 362–366.
2. Бек У. *Что такое глобализация? Ошибки глобализма – ответы на глобализацию* / У. Бек. – М.: Прогресс-Традиция, 2001. – 304 с.
3. Валлерстайн І. Глобалізація або вік змін? Довгостроковий погляд на шлях розвитку світової системи / І. Валлерстайн // *Глобалізація. Регіоналізація. Регіон. політика*. – Луганськ: Альма матер – Знання, 2002. – С. 49–67.
4. *Основи демократії: підруч. для студ. вищ. навч. закл. ; ред. Антоніна Колодій*. – 3-тє вид., оновлене і доп. – Л.: Астролябія, 2009. – 832 с.
5. Хантингтон С. *Столкновение цивилизаций* / С. Хантингтон; под общ. ред. К. Королева; пер. с англ. Т. Велимеева, Ю. Новикова. – М.: АСТ, 2003. – 603 с.
6. Giddens A. *The thirdway: the renewal of social democracy* [Електронний ресурс] / Anthony Giddens. – Cambridge: PolityPress, 1998. – 166 p. – Режим доступу: <http://www.lib.miamioh.edu/multifacet/record/mu3ugb2687994>. – Дата звернення: 23.03.2020.

ІНТЕРНЕТ-САЙТИ ЯК ДЖЕРЕЛО ПОПОВНЕННЯ ЗАГАЛЬНОМОВНОГО СЛОВНИКА ЛЕКСИЧНИМИ СКОРОЧЕННЯМИ

Мова перебуває в постійному русі, особливо це помітно в лексиці. Сучасні зміни в суспільстві й політиці, розвиток науки й техніки, розбудова державного адміністративного апарату викликають появу значної кількості нових слів. Постійному збагаченню загальнонародної мови новотворами, з-поміж яких і лексичні скорочення, сьогодні активно сприяє інтернет.

Завдяки вебресурсам маси дізнаються про нові винаходи й відкриття, про суспільні події, явища культурно-освітнього плану тощо. І саме завдяки інтернет-сайтам поширюються й утверджуються нові слова й вислови, формується громадська думка щодо мовної норми. Як зазначає С.Єрмоленко, інтернет «здійснює найвідчутніший вплив на вироблення узвичаєного мовного стандарту, формує певні мовні смаки і моду на слововживання» [1, с.7-8].

Значного поширення в мові інтернет-сайтів набули ініціальні лексичні скорочення, оскільки вони мають найбільшу здатність концентрувати інформацію, пор.: *НУПП* – Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», *ПЦУ* – Православна церква України. Напр.: *Кафедра українознавства, культури та документознавства НУПП* (Інтернет, Фейсбук); *ПЦУ отримала офіційну реєстрацію – Київ, вулиця Трьохсятительська, 6* (Інтернет);

На сучасному етапі мова інтернет-видань усе більше інтернаціоналізується. Різке прискорення науково-технічного прогресу, радикальні зміни у сфері суспільних відносин викликали до життя величезну кількість нових слів, серед яких чимало нових іншомовних аббревіатур, пор.: *COVID-19* – *коронавірусна інфекція*. Напр.: *COVID-19* (аббревіатура від англ. *CO*rona *VI*rus *D*isease 2019) – *потенційно важка гостра респіраторна інфекція, небезпечне захворювання, яке може проявлятися як у легкій формі респіраторної вірусної інфекції, так і у важкій формі з ризиком смерті* (Інтернет, Вікіпедія).

Знаний мовознавець О. Стишов вважає, що вживання іншомовних лексичних скорочень, які подаються в тексті латиною і вимовляються за англійським зразком, не відповідає мовно-культурним національним традиціям, у текстах їх варто подавати в українському оформленні (графічному написанні й озвученні) [3, с.7-8]. Напр.: *Станом на 29 березня*

кількість заражених вірусом **КОВІД-19** у США перевищила 41 тисячу (Інтернет).

З'ява складноскорочених слів сьогодні на веб-сторінках є не тільки засобом номінації, а й виразниками експресії та каламбуру. Спостережено, що кількість таких новотворів постійно зростає. Напр.: *Триває виставка «Нова українська мова» координатором якої є молодіжна група **РЕП** [Революційний експериментальний простір]* (Інтернет).

Мова інтернет-сайтів також рясніє специфічним різновидом називання – графосемантичним, де легко поєднуються афікси з твірними основами – переважно ініціальними складноскороченими словами. Використання графосемантичних засобів забезпечує не тільки високу експресивну влучність вислову, передавання дотепу, жарту, іронії, але й сприяє запам'ятовуванню та поширенню лексичних скорочень у повсякденному мовленні. Напр.: *Нову мову **РЕП** етирували у Відні; **НАТО**ви навколо трибуни* (Інтернет).

У мові вебсайтів останнім часом з'являються нові лексичні скорочення, утворені внаслідок повного чи часткового накладання словотворчих засобів. Цей мимовільний, неусвідомлений, некерований процес схрещування двох мовних одиниць, що поєднуються в межах однієї новоутвореної, А.Нелюба називає контамінуванням [2, с.220]. Напр.: *Єдиному простору Талліна й Гельсінкі дали умовну назву – **Тальсінкі***. (Інтернет). **Вебінар** (веб+семінар) – це спосіб організації зустрічей онлайн, формат проведення семінарів, тренінгів та інших заходів за допомогою інтернету із використанням технологій відеоконференцій (Інтернет).

Отже, мова інтернет-сайтів відбиває процеси розвитку лексики. У зв'язку з появою нових предметів і понять, зміною мовних смаків та уподобань, поглибленням людського пізнання, вона наочно відображає виникнення нових слів, серед яких і лексичні скорочення. Оскільки використання складноскорочених слів найтісніше пов'язано із інформаційними можливостями інтернет-сайтів, то саме їхню мову варто вважати надійним і перспективним джерелом поповнення загальномовного словника лексичними скороченнями.

Література

1. Єрмоленко С.Я. Сучасні проблеми дослідження літературної мови // *Актуальні проблеми української лінгвістики : теорія і практика*. Київ, 2011. Вип. 4. С.80-86.
2. Нелюба А.М. Явища економії в словотвірній номінації української мови. Харків, 2018. 302 с.
3. Стишов О.А. Українська лексика кінця ХХ – початку ХХІ століть (на матеріалі мови засобів масової інформації). Київ, 2015. 388 с.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОПОЗИТИВНИХ ПРИЙМЕННИКОВО-СУБСТАНТИВНИХ КОРЕЛЯТИВІВ У ТЕКСТАХ СУЧАСНИХ ДОКУМЕНТІВ

Точність як одна з ключових вимог до тексту документа виявляється в умінні оформляти й виражати думки адекватно предметові або явищу дійсності. Тому вибір з наявного арсеналу численних мовних ресурсів найвлучніших і найдоречніших саме для цієї ситуації спілкування – головне завдання укладача документа.

З-поміж мовних засобів, що беруть участь у створенні тексту документа, значущу роль відіграють прийменниково-іменникові структури, які репрезентують значення часу. Заслугує на увагу низка темпоративів, об'єднаних опозитивними відношеннями. Зазначимо, що їм не властива та формально-синтаксична й семантико-синтаксична поліфункційність, яка притаманна семантично близьким темпоральним структурам із первинними та вторинними прийменниками.

Особливість опозитивних корелятивів у тому, що вони передають лише значення різночасності – часову попередність і часову наступність. Виражаючи крайні протилежності в межах тих самих сутностей, темпоративи з опозитивним типом відношень представлені різними конструкціями, проте всім їм властиве бінарне протиставлення, як наслідок – двокомпонентні парадигми.

У конституюванні темпоральних конструкцій – репрезентантів опозитивних відношень беруть участь непохідні й похідні прийменники, а також субстантиви з часовим і нечасовим значенням. Експлікаторами зовнішньої семантико-синтаксичної кореляції в межах первинних часових прийменників є темпоративи **prep до + Ngen** і **prep після + Ngen**. Синтаксична структура **prep до + Ngen** узагальнено реалізує семантику часової попередності й містить указівку на те, що «дія триває до першої межі часового відрізка, названого іменниковим компонентом темпоральної сполуки» [1, с. 118], напр.: *Для участі в конференції необхідно до 27 вересня 2019 року надіслати електронною поштою за адресою lit.kaf@ukr.net заявку (зразок додано) і текст доповіді, прикріплені як додаток* (Інформаційний лист). Синтаксема **prep після + Ngen** виражає значення часової наступності, яка позначає початок тривалості якоїсь дії після іншої дії чи явища, напр.: *Після секційних засідань заплановано підбиття підсумків роботи конференції* (Інформаційний лист).

Протиставлення часова попередність – часова наступність може бути реалізоване в текстах документів також за участю синтаксем **prep перед + Ninstr** – **prep після + Ngen**. Оскільки розглядувані темпоративи утворені вторинними прийменниками, то констатуємо вияв внутрішньої семантико-

синтаксичної кореляції. Темпоратив **prep перед + Ninstr** маніфестує семантику часової попередності з відтінком близького передування, напр.: *Перед сесією було проведено бесіду на тему «Сила знань – це міць держави» (Звіт).*

Приєднано-іменникова парадигма **prep до + Ngen – prep по + Nlok** реалізує внутрішню семантико-синтаксичну кореляцію, оскільки в ній протиставлені темпоративи, структуровані однаково за походженням прийменниками, однак для офіційно-ділового стилю конструкції з первинним прийменником **по (prep по + Nlok)** не характерні. Вони активно вживані в художньому й розмовному функційних різновидах, напр.: *По заході сонця з уст в уста пішла поміж куреннями звістка про те, що на лісній пристані збирається рада отаманів Каховки (О. Гончар, II, 61).*

Прийменники **до, перед і по, після** вможливають протиставлення синтаксем **prep до + Ngen – prep по + Nlok, prep до + Ngen – prep після + Ngen, prep перед + Ninstr – prep після + Ngen, prep перед + Ninstr – prep по + Nlok**. Це власне-темпоральна опозиція, оскільки пов'язана тільки з часовою сферою й не притаманна іншим типам адвербіальних відношень. Приєднано на позначення часової попередності й часової наступності – **до, перед та по, після** – не мають відмінностей щодо сполучуваності із субстантивами.

Низку опозитивних приєднано-іменникових темпоративів доповнюють синтаксеми **prep на початку + Ngen – prep у (в) кінці + Ngen**. Перша з них виражає семантику початкових часових меж дії: *На початку нового навчального року необхідно оновити всі навчально-методичні комплекси дисциплін (Розпорядження).* Друга репрезентує значення „найближчі кінцеві рамки події чи явища”: *Доводжу до Вашого відома, що 20 квітня 2020 року в кінці робочої зміни інженер Андрійчук Володимир Петрович порушив правила техніки безпеки, а це спричинило аварійну ситуацію в цеху № 1 (Доповідна записка).* Обидві синтаксеми утворені за одним принципом: похідні прийменники функціують у сполученні із субстантивами однакових лексико-семантичних груп у формі родового відмінка. Протиставлення структур уможливають темпоральні прийменники **на початку, у (в) кінці**. Їхні опозитивні зв'язки закладені генетично, оскільки протилежними за значенням є компоненти вторинних приєднано-іменникових одиниць – лексеми **початок і кінець**.

Отже, опозитивні приєднано-іменникові темпоративи реалізують семантику різночасності: приєднано-відмінкові конструкції, що позначають семантику часової попередності, протиставляються синтаксичним сполукам зі значенням часової наступності. Їх зафіксовано у складі двокомпонентних парадигм – реалізаторів внутрішньої та зовнішньої семантико-синтаксичної кореляції. Встановлено, що проаналізовані структури є продуктивними засобами оформлення темпоральної семантики в текстах документів. Для них характерні специфічні семантичні відтінки, які слід урахувати під час створення документів.

Література

1. Romaniuk Switlana. Структура категорії темпоральності в сучасній українській мові : [монографія] / Switlana Romaniuk. – Warszawa, 2012. – 235 с.

УРАХУВАННЯ НЕВЕРБАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА СПІЛКУВАННЯ В ПРОЦЕСІ АДАПТАЦІЇ АРАБСЬКИХ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ЗВО УКРАЇНИ

Вивчення мови жестів – одна з форм пізнання культури, традицій того чи іншого народу. На сучасному етапі серед представників різних напрямів психології, поведінкових і соціальних наук з'являється тенденція до зростання інтересу до вивчення проблеми комунікації в цілому та невербальної комунікації зокрема. Невербальній комунікації приділялася увага вітчизняних та закордонних вчених (М. Аргайл, К. Бердвістл, В. Біркенбіль, А. Бодальов, В. Лабунська, С. Моргунова, Д. Рязанцева, М. Кнапп, Е. Холл, П. Екман та ін.).

Невербальна мова є відмінною рисою кожної культури. Кожна лінгвокультурна спільнота має свою специфічну модель динамічної поведінки. У процесі роботи в іншомовній аудиторії викладач повинен орієнтуватися в країнознавчому матеріалі контингенту, з яким працює, опанувати культурологічно цінну інформацію про народності, представники яких знаходяться в аудиторії [3, с. 37].

Чималий внесок у розуміння культури мови, яку вивчають іноземці, вносить вміння правильно інтерпретувати невербальні засоби, якими користуються носії мови. Як правило, труднощі в спілкуванні з іншомовними студентами викликані незнанням елементарних основ міжкультурного спілкування. Адекватне декодування невербальної складової спілкування виступає передумовою глибшого розуміння змісту повідомлення. Наприклад, в українській традиції піднятий вгору вказівний палець означає число «один» або заклик до уваги, а прикладений до губ – «Тихо!». Якщо при цьому вказівним пальцем покачати в сторони, цей жест означатиме відмову.

У Ісламі ж піднятий вгору вказівний палець символізує єдинобожжя і віру в єдиного бога – Аллаха. Під час кожної молитви мусульманин повинен підіймати вказівний палець до неба, таким чином демонструючи свою побожність. Якщо ж співрозмовник іншого віросповідання (наприклад, християнин) раптово підняв до неба вказівний палець, то це може означати, що він хоче привернути до себе увагу або попросити у викладача дозволу вийти з аудиторії.

Особливим науковим напрямом, який вивчає значення і роль дотиків при спілкуванні є такесика. У кожній культурі є свої правила дотиків, які регулюються традиціями й звичаями даної культури, приналежністю носіїв

мови до тієї чи іншої статі. В азійських культурах через дотик передаються почуття патронування й переваги. Дотик до плечей або спини означає дружбу. Виявом братства серед мусульман є обійми. Якщо європейське вітання, як правило, коротке, то в арабських країнах вітання перетворюється в цілу процедуру, своєрідне шоу. Чоловіки обіймаються, ледь торкаючись один одного щоками, поплескують по спині й плечах, розпитують про життя і здоров'я. Але є й свої заборони: в азійських культурах не можна торкатися голови співрозмовника, це розглядається як образа, бо у східних країнах вчителі часто б'ють своїх учнів по голові, ось чому учні сприймають це як образливе покарання [4, с. 89, 159].

Ще одним видом невербальної складової спілкування, заснованому на почуттях, є сенсорика. Залежно від того, як ми відчуваємо запахи, смак, сприймаємо колірні й звукові поєднання, ми будуємо наше спілкування зі співрозмовником [2, с. 187]. Запахи, звичні в одній культурі, можуть здаватися огидними в іншій. Палітра різноманіття східних запахів перевершує будь-які очікування: від найрозкішніших ароматів прянощів до східних ласощів. Арабські парфуми мають багатовікову історію, що йде корінням до зниклих цивілізацій Вавилону, Індії, Сирії та Єгипту. Основа арабських парфумів – це суміші парфумованих олій та східних рослин, що робить їх більш стійкими та терпкішими, а здебільшого й важчими. І досить часто вихідці зі Сходу, бажаючи привернути до себе увагу, вважають за потрібне вилити на себе цілий флакон арабських парфумів, що робить подальшу роботу в навчальній аудиторії для українського викладача нестерпною. Національної кухні у різних народів також мають свої особливості. Аромати традиційної арабської кухні, які іноземець сприймає цілком прийнятними й звичними, представникам української культури можуть здаватися незвичайними або інколи навіть відразливими.

Отже, невербальне спілкування, більш відоме як мова поз, жестів, дотиків та запахів включає всі форми самовираження людини, які не спираються на слова. Розуміння та інтерпретація невербальних сигналів є найважливішою умовою ефективного навчання іноземців у ЗВО України.

Література

1. Баутин Н. Н. Учет невербального компонента общения в разных народов мира URL: <http://www.info-library.com.ua/libs/stattya/6642-vrahuvannja-neverbalnogo-komponentu-spilkuwannja-u-riznih-narodiv-svitu.html>.
2. Кнапп М. Л. Невербальные коммуникации. М.: Наука, 1978. 308 с.
3. Рязанцева Д.В., Моргунова С.О. Невербальные средства общения в аспекте языковой подготовки иностранных студентов. Навчання іноземних студентів в Україні: традиції, реалії, перспективи: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. 20 лист. 2015 р. Полтава: ПДАА, 2015. С. 37–42.
4. Холл Э.. Как понять иностранца без слов М.: Наука, 1995. 197 с.

З ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ РЕДАГУВАННЯ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ

Редагування – «складний творчий, формалізований процес, основною метою якого є приведення об'єкта редагування у відповідність із чинними у певний час у конкретному суспільстві нормами» [2, с. 26]. Як вид фахової діяльності воно пов'язано з підготовкою до друку різної продукції: книги, газети, журнали, буклети тощо. Відомо, що термін редагування походить від латинського «*redactus*» – «приводити в порядок»; з французької – «*redaction*» – *red* – знову, *action* – дія [4, с. 29]. Отже, спрощено це поняття можна тлумачити як повторювану дію з метою удосконалення, впорядкування після уже кимсь або власноруч зробленого.

Виникнення редагування сягає сивої давнини. Необхідність у виправленні тексту пов'язують із появою писемності, коли виникла потреба правильного розуміння повідомлень, що передавалися на відстань. Тобто, з'явився запит щодо створення коду інформації, а пізніше – певної уніфікації та нормалізації написаного.

Проблеми редагування здавна цікавили дослідників. Зокрема це питання піднімали у своїх наукових працях М. Тимошик, З. Партико, В.Різун, Р.Іванченко, О. Мільчин, М. Сікорський, А. Капелюшний, Н.Зелінська, М. Феллер, В. Карпенко та багато інших учених.

За свідченням істориків, професія «редактор» пройшли тривалий шлях становлення і в різні часи називалися по-різному. Відомо, що ще на початку III ст. до н. е. у знаменитій Александрійській бібліотеці (Єгипет), що вважається найбільшою і найвідомішою бібліотекою періоду еллінізму, були хранителі, до обов'язків яких належало виправлення і коментування зібраних текстів. На думку вчених, вони й стали першими професійними редакторами [3, с. 267].

У II ст. до н. е. в латинській мові виник термін «редагування», що означав «упорядкування».

Так, у Стародавньому Римі у VI ст. до н. е. багаті покупці могли замовити перевірку книг на відповідність оригіналу. Саме тоді цей процес (приведення копії тексту у відповідність із оригіналом) почали називати коректурою (виправленням). Отже, першими професійними коректорами були античні виправлячі книг.

У період Середньовіччя у скрипторіях поруч із переписувачами книг були майстри, які називалися «рубрикаторами». У їхні обов'язки входило червоними лініями розділяти текст на шматки, щоб полегшити його

читання.

У добу Відродження помилки у книгодруках виправляли освічені люди, що мали гарну мовну підготовку. Бували випадки, коли тексти правили письменники. Так, відомо, що цим займався відомий англійський прозаїк, поет і драматург XVIII ст. О.Голдсміт, літературознавець С.Джонсон.

За свідченням сучасників, італійський видавець і типограф Альд Мануцій зібрав тридцять найкращих учених того часу, які мали виправляти помилки у середньовічних списках античних текстів.

В Україні ще у середні віки в майстернях, де переписували книги, працювали так звані справники, які мали зіставляли варіанти копій книги, яку потрібно було переписати, та обирали оптимальний шрифт, що ставав основним. Виправлення в рукописи вносили, підчищаючи, видряпуючи, закреслюючи помилкові та дописуючи правильні елементи [4, с. 21]. Тобто, справники були коректорами, редакторами і текстологами одночасно. Поступово з розвитком друкарства професія справника наблизилася до редакторської. У XVII ст. у друкарні Києво-Печерської лаври майстрів, що виправляли помилки, називали «столпоправителями», а у Львівській братській школі – «дозорцями» [1, с. 35]. До їхніх обов'язків входило пильнувати, щоб текст, схвалений справниками, друкарі правильно набрали.

Згодом з'являються праці, в яких піднімаються питання теорії опрацювання повідомлень, серед яких слід назвати трактат І. Галятовського «Наука, альбо способ зложення казання», «Риторика» Ф. Прокоповича. Значну роль у практиці редагування відіграв І. Франко, який ставив питання унормованості мови. Чітко означив межі втручання у текст фундатор українського академічного видання М. Грушевський. Найбільш узагальнені норми редагування уклав І. Огієнко, який багато зробив також і для становлення єдиних в Україні лінгвістичних норм.

Отже, редагування у сучасному його розумінні пройшло довготривалий і цікавий процес свого становлення.

Література

1. Іванченко Р. *Літературне редагування*. Київ: Парламентське вид-во, 2003. 248 с.
2. Партико З. В. *Загальне редагування: нормативні основи*. Львів: Афіша, 2001. 416 с.
3. Тимошик М. С. *Історія видавничої справи*. Київ: Наша культура і наука, 2007. 496 с.
4. Різун В. В. *Літературне редагування: підручник*. К.: Либідь, 1996. 240 с.

*А.В. Лисенко – к. пед. н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Л.В. Виплавень, студентка групи 201- нГД*

БІБЛІОТЕКА НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА» ЯК ЦЕНТР ДОСТУПУ ДО ІНФОРМАЦІЇ ТА ЗНАНЬ

Науково-технічна бібліотека Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» розпочала свою діяльність у 1930 році, книжковий фонд якої нараховував на той час 3 869 книг, а кількість читачів складала 736 осіб. Станом на 1 січня 2020 року фонд бібліотеки нараховує 49 630 примірників документів. Фонд друкованих видань становить 467 149 прим., серед яких наявні рідкісні та цінні видання – 2 758 прим.

Успішність функціонування бібліотеки як центру інформації зобов'язує бібліотечних фахівців швидко та адекватно реагувати на зміни в інформаційних потребах користувачів, удосконалювати форми обслуговування, розширювати спектр бібліотечно-інформаційних послуг [2, с.9].

Сьогодні спостерігається велика кількість звернень до вебресурсів НТБ. Слід відмітити щорічне збільшення показників звернень до Інституційного репозитарію. Електронна бібліотека включає 8973 повнотекстових електронних документи, серед яких: конспекти лекцій науково-педагогічних працівників – 479 прим., посібники викладачів – 479 прим., методичні рекомендації – 2977 прим., робочі навчальні програми – 1496 прим.

Основним інформаційним ресурсом, що забезпечує взаємодію користувача з усім спектром бібліотечно-інформаційних послуг є електронний каталог. Загальний обсяг якого складає 208 560 бібліографічних записів книг, брошур, періодичних видань та статей, авторефератів дисертацій, документів на змінних носіях тощо. Для передавання інформації активно використовується в бібліотеці електронна пошта, що дає змогу економити час. Окрім того, з питань вищої школи науково-педагогічні працівники університету мають можливість знайомитися з інформацією на сайті НТБ, де представлені бази даних у складі електронного каталогу (БД «Вища освіта», «Вища освіта України», «ЗВО м. Полтави»), нові надходження тощо. В режимі «запит-відповідь» здійснюється оперативне задоволення інформаційних потреб як у традиційному, так і в автоматизованому варіантах. Через зменшення нових надходжень пошук відсутніх у фонді НТБ документів все активніше здійснюється через відкриті електронні каталоги інших бібліотек. Тому з

метою забезпечення науковців та студентів необхідною інформацією, науково-технічною бібліотекою використовуються фонди інших бібліотек ЗВО та провідних бібліотек України через системи міжбібліотечного абонементу (МБА) та електронної доставки документів.

Пріоритетним напрямом соціокультурної діяльності роботи бібліотеки є формування професійної культури майбутнього фахівця. Реалізація цього завдання досягається шляхом організації тематичних книжкових виставок та фотозон, виставок-інсталяцій, перегляду літератури: «Збереження та розвиток освітянських традицій», «Буккросинг», «Світ очима Кобзаря», «Не погасити пам'яті Вогонь» та ін. У бібліотеці організовано постійно діючу фотовиставку «Я не міг спокійно жити, коли страждала моя Україна...», присвячену герою-добровольцю, випускнику університету Дмитру Коряку, який загинув під Широкіним.

Головною складовою єдиного інформаційного середовища університету, до якого користувачі мають цілодобовий доступ, є вебсайт науково-технічної бібліотеки Національного університету «Полтавська політехніка» <http://lib.pntu.edu.ua>, що є умовою для стійкого створення іміджу, бренду та репутації бібліотеки [1,с.14]. Окрім того, організовано загальний чат на платформі Telegram для більш ефективної комунікації між працівниками НТБ.

Отже, науково-технічна бібліотека університету – це сучасний інформаційний і культурний центр, який забезпечує оперативне, повне та якісне бібліотечно-бібліографічне й інформаційне обслуговування наукового та навчально-виховного процесів.

Література

1. Дубова Ю., Літашова А. Роль веб-сайту та соціальних мереж у формуванні оновленого іміджу бібліотеки. *Бібліотечний форум: історія, теорія і практика*. 2018. №3. с. 9-15

2. Сучасна бібліотека у науково-освітньому просторі ВНЗ: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. – Полтава: ПолтНТУ. 2014. 288 с.

ЕЛЕКТРОННЕ СУДОВЕ ДІЛОВОДСТВО В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ

Останнім часом у провідних країнах світу реалізуються національні програми адаптації публічного управління до умов інформаційного суспільства, що передбачають впровадження електронного урядування, як нової форми взаємодії влади і суспільства. У контексті євроінтеграційних прагнень України особливого значення набувають запровадження європейських норм і стандартів реалізації державної інформаційної політики, використання зарубіжного досвіду впровадження електронного урядування [4, с. 4]. Зазначені процеси об'єднує те, що вони орієнтовані на розбудову нової організації суспільно-політичної діяльності, зокрема, системи судочинства.

Електронне урядування передбачає перехід до вироблення та прийняття рішень, які базуються виключно на безпаперових технологіях із одночасним забезпеченням ефективного залучення до цього процесу громадськості [1], реалізацію комплексного та індивідуалізованого підходу до надання державних послуг користувачам з одночасним усуненням їх від безпосереднього контакту з державними службовцями (деперсоніфікація), окрім того воно має забезпечити радикальне підвищення якості прийнятих рішень із одночасним різким скороченням термінів їх розробки та прийняття.

Одним із секторів електронного урядування є система електронного правосуддя [2, с.5]. Поряд з іншими сервісами державних владних та управлінських послуг електронне правосуддя (англ. – e-justice) є одним із елементів електронної демократії, яка впроваджується з метою забезпечення доступності, підзвітності, ефективності зворотного зв'язку, інклюзивності, прозорості в діяльності органів державної влади. Робота e-justice неможлива без використання інструментів автоматизації ділових процесів та впровадження сучасної інформаційно - технологічної системи електронного документообігу суду.

На сучасному етапі діловодство в українських судах автоматизується за допомогою різних програм, серед яких: «Діловодство суду», автоматизована система (АС) «Документообіг загальних судів» тощо. Однак нині в Україні працюють розрізнені інформаційні системи з автоматизації роботи в судах, які відповідають світовому рівню, але відсутні єдина наукова концепція і єдине інформаційно-технологічне середовище, що забезпечили б ефективну та скоординовану роботу судів з

іншими державними органами влади. Виникає потреба у впровадженні національної програми з комплексної модернізації технологічної бази судів України [3, с.9].

Визначено, що основними правовими засадами організації документообігу в судовій системі є загальні інструкції з діловодства у різних судових інстанціях України, засновані на вимогах підзаконних актів, які щорічно розробляє ДСА України. Серед них, наприклад, «Засади використання автоматизованої системи документообігу в Дніпропетровському окружному адміністративному суді», оприлюднені на веб-сайті цього суду. Подібні документи розробляються та публікуються на сайтах усіх інших (27) окружних адміністративних судів. Варто зауважити, що електронне судове діловодство в контексті розвитку електронного урядування в Україні сприяє забезпеченню доступності правосуддя для кожної особи в порядку, встановленому Конституцією України та законами; зумовлює головні впливові чинники та зв'язки в діловодних процесах. Проте правоохоронні функції судової системи України покладають на судову документацію додаткові вимоги, враховуючи секретність деяких документів і потребу в особливому режимі доступу до окремих документів, що містять інформацію з обмеженим доступом, персональні дані чи іншу інформацію, яка не є відкритою в цілому чи в окремії її частині.

Отже, електронне судове діловодство у контексті електронного урядування здатне забезпечити доступність правосуддя за рахунок обміну електронними документами між усіма учасниками судового процесу [5], скоротити судові витрати на поштові відправлення та виготовлення паперових документів, удосконалити та прискорити передачу судових документів між судами, створити умови для нормальної роботи органів судочинства та позитивно впливати на імідж судових органів у суспільстві.

Література

1. Баранов О.А., Демкова М.С. Концепція розвитку електронного урядування в Україні [Електронний ресурс].- Режим доступу: https://www.irf.ua/files/ukr/conception_final.pdf.- Назва з екрана.
2. Бринцев О. В. «Електронний суд» в Україні. Досвід та перспективи : монографія / О. В. Бринцев. – Х. : Право, 2016. – 72 с. – (Серія «Інноваційне суспільство і розвиток законодавства»).
3. Електронне діловодство як комунікаційна складова судочинства в Україні [Текст] : автореф. дис. ... канд. наук із соц. комунікацій : 27.00.02, 27 / Вдовіна Олена Олександрівна ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. - Київ, 2018. - 17 с.
4. Електронне урядування: основи та стратегії реалізації Електронне урядування: основи та стратегії реалізації / [А.І. Семенченко, А.О. Серенок]. – К.: ФОП Москаленко О.М., 2017. – 72 с.
5. Логінова Н. І. Упровадження електронного правосуддя в систему судочинства [Електронний ресурс] / Н. І. Логінова. – Режим доступу: <http://www.apdp.in.ua/v72/61.pdf>.- Назва з екрана.

ЕСТЕТИЧНО-ДИДАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОРЦЕЛЯНОВОЇ ЛЯЛЬКИ В КОНТЕКСТІ СИМВОЛІЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМУНІКАТИВНОГО ПРОСТОРУ

Символи є невід'ємним складником будь-якої сфери діяльності суспільства. Важливо розглянути низку властивостей символу, які уможливають його функціонування у сфері комунікативних технологій: інформаційна компресія – властивість символу в стислому вигляді передавати значні масиви інформації. Символи здатні накопичувати значення протягом історії свого існування й передавати їх реципієнтові в лаконічній формі. Прецедентність – унаслідок частотної повторюваності, тиражування в медіапросторі символи набувають характеру знайомих інформаційних елементів. Символи безпосередньо пов'язані з інтертекстуальністю комунікаційних повідомлень. Вербальний / візуальний знак виникає внаслідок «домовленості» між рекламодавцем та цільовою аудиторією про спосіб його прочитання; аттрактивність – здатність виконувати роль комунікаційного засобу керування увагою реципієнта. Символ почасти є сигналом для впізнавання бренду з подальшою реконструкцією в пам'яті реципієнта його історії. Головною особливістю символів є нескінченна кількість внутрішніх значень, що реалізуються в зовнішніх проявах. Це сприяє тому, що символ передає інформацію миттєво, минаючи всі перешкоди для її критичного осмислення реципієнтами [1, с. 398].

Символічний досвід охоплює різноманітні сфери уявлень, цінностей, традицій, норм поведінки окремого індивіда та макроколективу. Соціальними символами можуть бути національні герби, гімни, видатні постаті, бренди, унікальні продукти, визначні технічні й технологічні досягнення, а також різного роду ляльки.

Ляльки завжди були органічним елементом еволюційного поступу людства. Спочатку функціонуючи як релігійний атрибут, згодом лялька адаптувалася до потреб суспільства. Зокрема, порцелянова лялька як відображення людини беззаперечно наслідувала модні тенденції в одязі, аксесуарах та зачісках різних епох. У ХІХ столітті в містах ляльки були дуже цінними і їх зазвичай зберігали в шафах. Діти ними просто милувалися. Існують і такі ляльки, які в повному розумінні є художніми витворами, вони покликані виконувати суто естетичні функції: так звані виставкові ляльки, частини різноманітних художніх композицій і панорам.

У середині ХІХ століття популярності набувають «кишенькові» порцелянові ляльки (так звані міньйонетки). Відома майстриня, яка

працювала в цьому напрямі, Марія Хосе Гарсія Альварес, презентувала надзвичайно високовартісні витвори, це створювало підґрунтя належності порцелянових ляльок до «твердої валюти» того часу.

Порцелянові ляльки становлять окремішню самостійну культуру іконічних знаків, які таять у собі особливо глибокі можливості впливу на психіку дорослого й дитини. Така лялька наділена антропоморфними властивостями, красиво вбрана, може навіть бути механізмом у лялькотерапії [2, с. 115].

Порцелянові ляльки стилістично різняться формами та змістом. Їхню оригінальність і неповторність визначають етнічна та національна своєрідність: часто лялька зберігає етносимволіку, образність, місцеві та загальнонаціональні вподобання і є своєрідним віддзеркаленням культури того чи того народу, тому вони сприяють соціально-емоційному розвитку (або розвитку особистісної сфери); допомагають розвитку інтелектуально-пізнавальних і моторних здібностей. Порцелянові ляльки належать до групи моделей, прикрас, зазвичай вони статичні, інтер'єрні, вітринні, сувенірні, колекційні, музейні.

Порцелянова лялька постає одночасно як матеріальний об'єкт та образ-символ людини. Це індивідуально-значущий об'єкт, відображає історичні процеси, регіональну належність, соціальний статус.

Вираз обличчя, загальний вигляд, елементи одягу порцелянаної ляльки репрезентують певні закладені в ній людські якості: наївність, дурість, пустощі, радість, зверхність тощо.

У контексті символічної організації комунікативного простору порцелянова лялька виконує низку важливих функцій, зокрема: культурологічну – засіб ознайомлення, передавання, засвоєння матеріальної та духовної культури народу; розвивальну – проявляється у стимулюванні художньо-пізнавальних інтересів і потреб, оволодінні художньо-комунікативними вміннями; виховну – формування гуманних почуттів, радісного й доброзичливого сприймання світу, що є необхідним для нормального психічного розвитку; функцію соціалізації – відображення соціального досвіду. Метафоричність, образність порцелянаної ляльки роблять її універсальним засобом соціальної адаптації.

Отже, порцелянова лялька – специфічний і складний набір символів. Своєю досконалістю й витонченістю форм, образністю й мистецькою довершеністю вона розвиває духовний світ особистості, сприяє її естетичному вихованню.

Література

1. Бутиріна М. Символ як інструмент прикладних соціально-комунікаційних технологій. *Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Филология. Социальные коммуникации»*. 2011. Т. 24 (63). С. 396 – 401.

2. Мальцева Т.Г. Кукла как образно-символическая форма в современной визуальной культуре. *Гуманитарные и социальные науки*. 2011. 6. С. 113 – 121.

ПЛАТФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ЛЮДСТВУ

Цифрова епоха ввела у обіг нові форми навчання. Виникнення і бурливий розвиток комп'ютерної техніки призвів до появи різноманітних платформ дистанційного навчання. Спочатку ці платформи розвивалися як ініціатива окремих педагогів-програмістів, які бажали віднайти нові методи віддаленого навчання та спростити процес отримання знань здобувачам вищої освіти. Згодом ці новації беруть на озброєння навчальні заклади, а розвинені країни світу зробили систему дистанційної освіти важливою частиною свого освітнього процесу.

Розвиток дистанційних технологій визначається рівнем розвитку інфраструктури (інформаційної, організаційної, ринкової тощо), зацікавленістю органів влади (управління освітою зокрема).

У січні 2013 р. в Давосі відбувся круглий стіл «Онлайн-освіта міняє світ». Головним висновком зустрічі стала теза: дистанційна освіта – це майбутнє освітнього процесу. Вона дає людині географічну свободу, мобільність навчання та доступ до передової інформації провідних університетів. У ряді країн (Китай, Латвія, Нідерланди, Алжир, Великобританія, Туреччина та ін.) від 10 до 25% студентів отримують освіту в закладах дистанційного навчання [1].

Джерела фінансування дистанційної освіти у різних країнах світу складається з трьох частин: плата студентів, держави та зацікавлених осіб (благодійники, організації, агентства тощо). Частка першої компоненти менше половини від загального фінансування та має тенденцію до зменшення.

2020 рік приніс із собою нові виклики для усього людства. Пандемія COVID-19, оголошена ВООЗ 11 березня, стала новим потужним викликом для освітньої галузі усіх країн світу [2]. Запровадження багатьма країнами світу тривалого режиму самоізоляції, як ефективного запобіжного заходу для захисту від зараження, призвело до перегляду ролі дистанційного навчання у здобутті освіти. Закриті приміщення навчальних закладів вплинули на перехід освітнього процесу у віртуальний простір.

Це викликало потребу в розвитку технічного забезпечення, необхідного для онлайн-освіти як для споживача освітніх послуг так і для освітніх закладів. І якщо для користувачів витрати на модернізацію технічного забезпечення були відносно не великими, то для постачальників освітніх послуг вони стали дуже відчутними. Вже перші дні карантинних заходів призвели до перевантаження мереж та серверного обладнання як окремих сервісів так і цілих регіонів. Так, наприкінці березня 2020 року Netflix та YouTube знизили якість відео у Європі для зменшення навантаження на мережу [3]. З істотними проблемами зіткнулися платформи, що вже надавали або забезпечували послуги дистанційної освіти. Зокрема платформа Zoom змушена була істотно

наростити потужності серверів та ввести нові протоколи безпеки через масовий приплив користувачів у березні 2020 року [4].

Окремі країни були змушені на державному рівні реагувати на нові виклики часу. Зокрема у Китаї 17 лютого 2020 року було запущено нову національну хмарну платформу, яка пропонує учням шкіл безкоштовні цифрові ресурси навчання. Платформа нараховує 7 000 серверів та може вміщувати 50 мільйонів учнів одночасно [5].

На сьогодні існує немало онлайн-платформ для дистанційного навчання, що вміщують як платні так і безкоштовні курси. Платформа **Coursera** містить сотні безкоштовних онлайн-курсів з різних дисциплін, у разі успішного закінчення яких користувач отримує сертифікат про проходження курсу. Курси є безкоштовними, але для тих, хто хоче отримати сертифікат курси платні. Платформа **Khan Academy** містить кілька тисяч безкоштовних мікролекцій з математики, фізики, хімії, історії, фінансів, економіки, біології, мистецтва, комп'ютерних наук та інші. Проект підтримується за рахунок пожертвувань. Платформа **Udacity** має курси технічної спрямованості. В кожному курсі є кілька уроків, які містять короткі відео. **edX** – спільний проект Масачусетського технологічного та Гарвардського університетів. Платформа **iTunes U** підійде для власників Apple-пристроїв. Список запропонованих дисциплін дуже великий, як і список навчальних закладів, що надають лекції. **Udemy** містить найрізноманітніші курси, серед яких є продуктивність, стиль життя чи, навіть, музика. Є як безкоштовні курси, так і платні. Навчальні матеріали представлені у вигляді відео, аудіо, презентаціями та текстом. **Prometheus** – громадський проект масових відкритих онлайн-курсів. Цей український сервіс надає безкоштовну можливість університетам, провідним викладачам та компаніям-лідерам у своїй галузі публікувати та розповсюджувати курси на цій платформі [6].

Отже, значення платформ дистанційного навчання буде лише зростати у найближчий час. Різноманітність та доступність дистанційних платформ дасть змогу отримати якісну освіту всім охочим. 2020 рік формує нові вимоги для техніки, мереж та для людини, до яких людство було не зовсім готово.

Література

1. "Світовий досвід розвитку дистанційних форм освіти у вітчизняному контексті". Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://old2.niss.gov.ua/articles/1693/>
2. World Health Organization (WHO)@WHO [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://twitter.com/WHO/status/1237777021742338049>
3. Netflix and YouTube are slowing down in Europe to keep the internet from breaking. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://edition.cnn.com/2020/03/19/tech/netflix-internet-overload-eu/index.html>
4. Zack Whittaker. Zoom admits some calls were routed through China by mistake. [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://techcrunch.com/2020/04/03/zoom-calls-routed-china/>
5. Як вчителі та шкільні системи можуть діяти в умовах пандемії COVID-19 – поради "батька" PISA. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nus.org.ua/articles/yak-vchyteli-ta-shkilni-systemy-mozhut-diyaty-v-umovah-pandemiyi-covid-19-porady-batka-pisa/>
6. 7 Онлайн-платформ для дистанційного навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://tvoemisto.tv/news/7_onlaynplatform_dlya_dystantsiyного_navchannya_67484.html

СИНЕРГЕТИЧНА ПАРАДИГМА ЯК МЕТОДОЛОГІЯ КОНСТРУЮВАННЯ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ

Цивілізаційна модель розглядає всесвітньо-історичний процес як цілісний об'єктивно зумовлений, поступовий розвиток різних унікальних цивілізацій, які мають власне соціокультурне підґрунтя і проходять у своєму існуванні декілька стадій, створюючи унікальні за змістом та формою моделі організації; такий розвиток відбувається шляхом переходу від попередніх менш прогресивних до наступних більш прогресивних стадій відповідно до закладених у кожній цивілізації основ; стадії відрізняються між собою якісними рисами, характерними для всіх сфер суспільно-історичного буття, що визначають їхній зміст та форму.

Цивілізаційний підхід до розуміння історії, з огляду на масштабні трансформації в сучасному світі, потребує переосмислення, оскільки циклічна модель суспільного розвитку на сьогодні не здатна відтворити тенденції й закономірності змін на локальному та глобальному рівнях. Для епохи постмодернізму пріоритетною є синергетична парадигма, яка акцентує увагу на істинних аспектах реальності, найбільш характерних для соціальних зрушень сьогодення: різноманітності, нестійкості, нелінійних співвідношень, темпоральності.

В методологічному інструментарії синергетика базується на системних дослідженнях і теорії змін, проте має свої особливості, а саме: обґрунтовується, відносно стабільний стан втрачає стійкість внаслідок внутрішніх змін або зовнішніх обмежень; значна увага приділяється процесам розвитку та занепаду систем; хаос відіграє важливу роль в системному русі, і не лише деструктивну; вивчаються проблеми самоорганізації різних структур; враховується сукупність внутрішніх і зовнішніх взаєозв'язків системи; визнається евристичний потенціал теорії змін і важлива роль середовища в контексті трансформацій; абсолютизується значення об'єктивних законів розвитку [1, с.14].

Цивілізація в наш час розвивається в умовах режимів із загостренням за більшістю ключових параметрів, що вимагає пошуку рішень на шляху коеволюції з природою, усвідомлення, що динамічний хаос (основний об'єкт дослідження синергетики) – зовсім поряд (терористичні загрози, біологічна зброя, радіація). Це дозволить розробити тактику прийняття рішень сьогодення, яка зможе зменшити загальний ризик зниження цивілізації. І першим кроком тут має бути вивчення синергетики,

становлення всепланетарного синергетичного мислення не тільки науковців, а й усіх прошарків суспільства. Засвоївши принципи синергетики, людство не тільки виживе, а й зробить значний крок в освоєнні критичних технологій, що значно підвищить стандарти життя [1, с.15].

Істотною складовою світогляду й картини світу є стиль мислення епохи, під впливом латентних навіювань якого генеруються гносеологічні принципи теоретичного освоєння дійсності, стають більш виразними ціннісні прерогативи, притаманні суспільній свідомості відповідної епохи, зазнає корекції світоглядна матриця, яка визначає «горизонт мислення» й окреслює діапазон як принципово можливого, так і недосяжного в принципі.

Цивілізацію багато науковців трактує як окрему, відносно автономну, здатну до самоорганізації й саморозвитку поліетнічну, соціокультурну систему, що має просторово-тимчасові виміри, базові духовно-культурні основи, а також стійкі, довгострокові форми буття й характер поведінки. Сукупність цих властивостей і засобів дає змогу цивілізаціям виживати й розвиватися в найнесприятливіших умовах існування, постійного протиборства на міжнародній арені. Зберегти себе народи здатні тільки в цивілізаціях, а це означає, що вони повинні або створити свою власну цивілізацію, або влитися в якусь соціокультурну спільноту.

Держави входять у цивілізації, а ті, у свою чергу, – у загальнолюдську або всесвітню цивілізацію. Через держави цивілізація реалізує себе в політичних, військових, економічних, інформаційних та інших сферах життєдіяльності людського співтовариства. Країни, володіючи надбаннями, традиціями, цінностями конкретних цивілізацій, намагаються забезпечити їхнє збереження й примноження, що власне є змістом їхньої внутрішньої й зовнішньої політики [2, с.12].

Розвиток людського суспільства зумовлений багатьма аспектами, чинниками й детермінантами. Синергетичний підхід як методологія привертає увагу до базисних культурних, політичних, економічних сценаріїв, «під якими розуміється система міфологічних, релігійних або раціональних уявлень, яка визначає основний лад цивілізації і залишається незмінною протягом її життя.

Отже, синергетична парадигма є методологією адаптації цивілізаційної моделі історії до сучасних реалій, оскільки передбачає аналіз картини світу, яка складається з сукупності нелінійних процесів.

Література

1. *Методологія наукових досліджень в парадигмі синергетики: Монографія / Є.І. Ходаківський, В.К. Данилко, Ю.С. Цал-Цалко. За заг. ред. д-ра екон. наук Є.І. Ходаківського. – Житомир: Житомирський державний технологічний університет, 2009. – 340 с.–С. 14-15.*

2. *Рафальський О. О., Самчук З. Ф. Цивілізаційні перехрестя сучасного суспільства. – К. : ІПіЕНД ім. І. Ф. Кураса НАН України, 2018. – 688 с. – С.12.*

ДИДАКТИЧНИЙ РЕСУРС МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ЯК ІНТЕНСИФІКАТОР ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

Сучасний підхід до використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті не обмежується електронними підручниками чи посібниками, атласами, енциклопедіями, словниками. Мережеві технології й у першу чергу, Інтернет – один із засобів надання рівного доступу до якісної освіти, інтенсифікатором взаємодії учасників освітнього простору.

Глобальна мережа репрезентує функціонування різних сфер суспільства й забезпечує інформаційний сервіс: навчання, ділову співпрацю, спілкування, дозвілля, навіть хобі. Очевидно, що Інтернет необхідний освітянам незалежно від дисципліни викладання. Одна з його суттєвих переваг – сприяння самореалізації, розширення соціальних можливостей. Користувачі мережі не тільки «споживають» інформацію, а й поповнюють її власними інформаційними ресурсами.

Як відомо, мережа Інтернет не проектувалась спеціально для системи освіти, але освітнє середовище послуговується можливостями Інтернету, які задовольняють основні вимоги дидактики і щодо організації процесу навчання, і щодо технічних засобів навчання. Зокрема світова павутина розширює дидактичні можливості:

- 1) публікацію навчально-методичної інформації в гіпермедійному вигляді;
- 2) спілкування між суб'єктами й об'єктами навчального процесу;
- 3) дистанційний доступ до інформаційних ресурсів, віддалених бібліотечних каталогів і файлів електронних бібліотек, до файлів користувачів, а також до баз даних і знань;
- 4) дистанційне використання віддалених обчислювальних ресурсів і дистанційних лабораторних практикумів;
- 5) професійний розвиток фахівців у сфері освіти: підвищення кваліфікації через обмін фаховим контентом, майстер-класи колег, вебінари, тощо.

Саме ці можливості дозволили широко використовувати Інтернет у системі освіти.

Теоретично моделі навчання з використанням мережі поділяють на змішане й повне Інтернет-навчання. У першому випадку Інтернет-технології «вбудовують» у традиційний навчальний процес, а навчальний процес у свою чергу, складається з контактних і неконтактних періодів навчання. В іншому випадку – навчання відбувається цілком в Інтернеті.

Функційні ресурси мережі Інтернет спроможні забезпечити єдиний інформаційний простір для роботи на занятті й поза аудиторією, дають

можливість підвищувати рівень кваліфікації педагога шляхом оволодіння мультимедіа компетенцією.

Отже, з використанням мережі Інтернет інтенсифікується комунікація в освітньому просторі, оскільки світова павутина є транспортним засобом глобальної інформації; структурованим центром її поширення, через який можна звернутися до університетів, музеїв і бібліотек світу.

Інтернет-навчання має низку переваг порівняно з іншими видами навчання: Інтернет – безмежне джерело інформації, яке дозволяє швидко і достатньо широко розкрити суть конкретного навчального питання; автономна робота з необхідною літературою; можливість інтерактивного спілкування через програмні продукти на зразок Skype, Viber, ZOOM.

К.Баханов пропонує побудувати наступну загальну методичну схему організації навчальної діяльності із застосуванням Інтернет-ресурсів:

1. На першому етапі педагог планує свої уроки з використанням ресурсів Інтернету. При цьому необхідно обрати курси, теми, де Інтернет-ресурси найбільш органічно вплітаються в процес навчання, і відповідно буде досягатися максимальний освітній ефект.

2. На другому – визначає форму навчального заняття і методи, якими буде послуговуватися під час організації навчальної діяльності з ресурсами Інтернету. Це можуть бути: семінар, конференція, практикум, лекції, демонстрація проектів тощо.

3. На третьому – знаходить і складає (або доручає найбільш підготовленим студентам, учням) перелік найкращих ресурсів, з якими необхідно ознайомитися, виконуючи завдання.

4. На четвертому – організовує роботу студентів (учнів) із Інтернет-ресурсами. Для більш чіткої організації співпраці доцільно запропонувати завдання, які конкретизують проблему, що розглядається. Наприклад, проаналізувати аргументацію авторів знайдених матеріалів або співставити зміст сайтів з інформацією, що відома з інших джерел.

5. На останньому етапі відслідковує й оцінює результати ефективності навчання з використанням Інтернет-ресурсів. На цьому етапі можна використати різноманітні методи рефлексії та самооцінювання своєї діяльності [1].

Застосування Інтернет-технологій загалом змінює взаємодію педагога й студента чи учня: вона стає партнерською, зорієнтованою на досягнення спільної мети – організацію такого навчального процесу, в якому роль викладача, вчителя буде зводитися до корегування й управління. Постійно апробовуючи матеріал, педагог має можливість корегувати власну діяльність, залучаючи новітні інформаційні й освітні розробки, уникаючи банального застою, морального старіння знань і методики викладання.

Література

1. Використання сучасних інформаційних технологій: формування мультимедійної компетентності / За ред. Баханова К.О. — К.: Центр учбової літератури, 2015. — 296 с

ПРИНЦИПИ КОГНІТИВНО-ОНОМАСІОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ ТЕРМІНОСИСТЕМИ ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА

У сучасних умовах термінологія – найважливіше джерело отримання, збереження, передавання інформації, головне знаряддя оволодіння спеціальними знаннями й засіб прискорення науково-технічного прогресу. За останні десятиріччя термінознавчі студії збагачено численними працями, у яких дослідники розглядають специфіку двох різних структурних типів номінативних одиниць – синтетичних та аналітичних.

Термінологія документознавства, за спостереженнями Г. М. Швецової-Водки [4], виникає досить стихійно, унаслідок використання фахівцями тих чи тих слів як наукових термінів, але, з іншого боку, цілком свідомо, шляхом домовленостей, узгодження щодо використання окремих термінолексем. Термінологічний апарат документознавства до сьогодні повною мірою не сформовано, тому його розвиток та удосконалення є перспективним напрямом документознавчих досліджень.

У вітчизняній лінгвістиці фактично однією з ранніх версій когнітивізму були дослідження в галузі ономасіології і теорії номінації, основною властивістю яких є увага до процесів номінації, до виявлення власне когнітивних, пізнавальних моментів у номінативній діяльності, а також до особливостей створюваних у таких процесах структур свідомості, які підлягали об'єктивації в номінативних актах.

Когнітивне дослідження процесів номінації проектується на традиційну в українському мовознавстві теорію національно-мовної картини світу (М. П. Кочерган, Л. А. Лисиченко, В. М. Манакін, В. М. Русанівський та ін.). Когнітивно-ономасіологічний аналіз номінативних одиниць ураховує зв'язок між концептуальною і мовною картинами світу як відображенням світу дійсності у свідомості народу та його мові. Основне завдання когнітивно орієнтованої теорії номінації полягає у виявленні когнітивно-семіотичного механізму породження найменування, поясненні зв'язку ономасіологічної структури зі структурами знань про об'єкт номінації, в аналізі мотивації номінативних одиниць як когнітивно-ономасіологічного феномена, створення її нової типології [2, с. 27].

Методика когнітивно-ономасіологічного аналізу була розроблена О.О. Селівановою й апробована представниками її наукової школи на матеріалі української, російської, англійської, французької та німецької мов на прикладі лексичних і граматичних класів номінативних одиниць (роботи С. С. Богуславського, Я. В. Браницької, І. І. Казимир, В. В. Калько, О. В. Коновалової, Г. В. Кочерги, І. М. Литвин, С. А. Стройкової, Г. А. Ярмоленко й ін.). На думку дослідників, окреслена методика уможливила з'ясування детермінант номінативного процесу, шляху від

сприйняття об'єкта найменування до його усвідомлення, категоризації та концептуалізації, вибору відповідної мотиваційної бази, селекції мотиватора (-ів) і створення ономасіологічної структури. Метою когнітивно-ономасіологічного аналізу є дослідження номінативно-семіотичного аспекту мови з погляду її внутрішньо- та зовнішньолінгвістичних детермінант, аналіз різноманітних «слідів» людського досвіду, когніції, відчуттів, інтуїції, несвідомого в мовних знаках, у системі мовної організації, у її текстовій репрезентації [3, с. 7–8].

Методика когнітивно-ономасіологічного аналізу ґрунтується на принципі інтегративної двовекторності дослідження (від ономасіологічної структури номінативної одиниці до репрезентації знань про позначене й навпаки). Така двовекторність дослідження – від слова до думки й навпаки від думки до слова – розглядалася ще Л. С. Виготським у зв'язку з вивченням внутрішньої психологічної організації породження мовлення. О. С. Кубрякова сприймає таку двовекторність як «човникову» операцію взаємодії концептуальної та мовної картин світу [1, с. 144]. Інтегрованість двох підходів у когнітивно-ономасіологічному аналізі дає можливість простежити проєкцію науково-технічної терміносистеми на структури знань, на результати категоризації і концептуалізації відповідної онтологічної сфери.

Дослідження термінологічних одиниць у когнітивно-ономасіологічному аспекті сприятиме встановленню комплексного механізму найменування понять документознавства й суміжних із ним дисциплін, видів документів, їхньої структури, висвітленню мотиваційної специфіки термінів. Отже, когнітивно-ономасіологічний аналіз, спрямований на пояснення закономірностей і процесів номінативної підсистеми мови як рефлексів структур й операцій свідомості, передбачає два етапи: інтерпретацію ономасіологічної структури номінативної одиниці та когнітивне моделювання структури знань про позначене.

Перший етап когнітивно-ономасіологічного аналізу спрямований на інтерпретацію ономасіологічної структури терміна. Ономасіологічна структура простих похідних найменувань містить ономасіологічну ознаку й ономасіологічний базис, граматичні та акцентні показники, форманти попередніх ступенів деривації і потребує визначення функції мотиватора в концептуальній структурі. Інтерпретація ономасіологічної структури композитів потребує встановлення когнітивного зв'язку між ознаками та базисом, що не завжди має статус предикатного, оскільки предикатне позначення може використовуватися як ономасіологічна ознака. Для композитів визначальну роль відіграє характер зв'язку ономасіологічних ознак: синтактикоподібний чи асоціативний. Ономасіологічна структура складених найменувань, окрім когнітивної специфіки ономасіологічних ознак, базису та їхнього зв'язку, виявляється через семантико-синтаксичну організацію сполуки (наявність граматично стрижневого компонента й семантичної домінанти). Явище, яке повинно дістати найменування, входить у певний поняттєвий клас (ономасіологічний базис), що має певне категорійне значення в мові, а потім у межах цього класу воно отримує певну ознаку (ономасіологічна ознака).

Другий етап когнітивно-ономасіологічного аналізу спрямований на моделювання структури знань про позначене й реконструкцію мотиваційної бази найменування. Моделювання структури знань про позначене здійснюємо на основі запропонованої О. О. Селівановою моделі ментально-психонетичного комплексу (МПК), яка відображає інформаційну структуру свідомості як холістичного психофункціонального континууму інтеграції пізнавальних функцій відчуттів, почуттів, мислення, інтуїції, трансценденції, а також колективного підсвідомого. До складу МПК входять: 1) вербалізований компонент мислення, що охоплює знання про мову та в мові; 2) невербалізований компонент мислення (досвідні, образні, математичні, культурні й інші знання); 3) образи, фігури уявлень (гештальти); 4) психічні функції (відчуття, інтуїція, трансценденція); 5) рефлексії архетипів колективного підсвідомого [2, с. 113–114]. Ядром МПК є пропозиційні структури. Якщо мотиваційна база терміна репрезентована предметно-логічною істинною ситуацією, то вибір мотиватора відбувається на основі диктуму пропозиції, що містить предикатно-актантні рамки або предикатно-аргументні структури, які визначають кореляцію предиката з валентними йому аргументами.

Пропозиційний компонент диктуму інтегрований з асоціативно-термінальним складником метафоризованих знаків інших концептів. Вибір мотиватора з інших предметних сфер зумовлений певними відношеннями аналогії, асоціювання чи уподібнення. У складі МПК такі відношення можуть встановлюватися різними способами, проте найпродуктивнішою формою концептуалізації дійсності або особливого способу пізнання, за допомогою якого формуються нові поняття, на нашу думку, є метафора. Згідно з концепцією О. О. Селіванової, компонентом МПК є також модус, який пов'язаний із психічними функціями відчуттів та почуттів і формує сенсорний та емоційний типи оцінювання [3, с. 166]. У структурі МПК модус корелює як із пропозиційно-диктумною частиною, так і з асоціативно-термінальним компонентом.

Отже, когнітивно-ономасіологічний аналіз передбачає два етапи: інтерпретацію ономасіологічної структури номінативної одиниці та когнітивне моделювання структури знань про позначене. Дослідження термінологічних одиниць у когнітивно-ономасіологічному аспекті сприяє встановленню комплексного механізму найменування понять документознавства, висвітленню мотиваційної специфіки термінів.

Література

1. Кубрякова Е. С. Роль словообразования в формировании языковой картины мира. Роль человеческого фактора в языке. Язык и картина мира / отв. ред. Б. А. Серебрянников. Москва, 1988. С. 141–172.

2. Селиванова Е. А. Когнитивная ономасиология : монография. Киев : Издательство украинского филологического центра, 2000. 248 с.

3. Селиванова О. О. Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми : підручник. Полтава : Довкілля-К, 2008. 712 с.

4. Швецова-Водка Г. М. Проблеми розвитку термінології документознавства. Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: проблеми науки, освіти, практики : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2008. С. 76–77.

РОЛЬ АРИСТОТЕЛЯ В СУЧАСНОМУ ФІЛОСОФСЬКОМУ ДИСКУРСІ

У поліфонічному морі сучасного філософському дискурсу одна з партій належить мислителям, які вважають себе продовжувачами традиції Арістотеля. Утім, чому Арістотель цікавить людей ХХІ століття? Чи людям у століття генної інженерії та високих технологій, комп'ютерних систем та Інтернету бути цікава думка мислителя, який жив більше ніж двадцять три століття тому? Що він їм може запропонувати, чим зацікавити? Та й взагалі, чи лишилось у нашій сучасності, з усією її технологічністю та інформаційними технологіями, місце для думок стародавніх мислителів?

Кожна історична епоха формує свій запит на філософські ідеї. Відповідно, історія ідей – це передусім історія того, як одні ідеї заміщуються іншими ідеями, типологічно відмінними від тих, на місце яких вони приходять. Щоправда, було б дуже наївним вважати, що ідеї минулих століть зникають безслідно й ніколи не повертаються. Бо ж чи не наївно уподібнити ідею, яка є духовним витвором, речовинному мотлохові, викинутому на смітник? Саме навпаки, історія ідей рясніє прикладами, коли ідеї минулих століть повертаються для того, щоб взяти активну участь у конструюванні майбутнього навіть тоді, коли, здавалося б, вони назавжди стали історичними артефактами, а світ почав жити за зовсім новими законами.

Філософія Арістотеля мала драматичну історію, що коливалась між майже повним забуттям та шаленою славою і популярністю. Так після смерті Арістотеля у македонській Евбеї у 322 р., його спадщина була на тривалий час забутою, але раптом виринула у єгипетській Олександрії I ст. до н.е., де зусиллями *Андроніка з Родосу* отримав своє оформлення корпус арістотелевих праць. Після падіння єгипетської держави Птолемеїв та з приходом спочатку часів Римської імперії, а згодом і ранніх варварських держав, праці Арістотеля знову були практично втрачені для західної Європи (окрім деяких) і майже забуті, щоб повернутись на початку II тисячоліття через арабський світ та Візантію. Утім, після майже двохсотлітньої боротьби за право голосу в Європейському культурному середовищі, а згодом, навіть кількох столітнього панування у ньому, авторитет Філософа був підданий сумніву й нищівній критиці діячами Нового часу та доби Просвітництва. Але раптом на початку XIX ст.

Арістотель знову повернувся – зусиллями *Адольфа Тренделенбурга* (1802-1872) та *Франца Brentano* (1838-1917) – як один з ключових мислителів в інтелектуальне коло Європи – його прихід прислужився до появи таких нових філософських напрямів як феноменологія і герменевтика, психоаналіз; також, християнізований арістотелізм лежить в основі доктрини неотомізму.

Утім, ХХ століття принесло нове прочитання Арістотеля, відмінне як від модерного, так і від постмодерного, яке поступово прислужилося до оформлення цілого напрямку у сучасній філософії, відомого під іменем неоарістотелізму. Діяльністю таких авторів та мислителів як *Елізабет Анскомб* (1919-2001), *Філіппа Фут* (1920-2010), *Аласдер Макінтайр* (1929-), *Марта Нуссбаум* (1947-), *Майкл Зандл* (1953-) та деяких ін., неоарістотелізм став важливим елементом філософського ландшафту сучасного світу й бере правомочну участь у сучасному філософському дискурсі.

Неоарістотелізм фокусує свою увагу, передусім, на специфічно людських аспектах буття, пропонуючи людині поглянути на світ саме людськими очима – це позиція фундаментального філософського *реалізму*, що прагне йти серединним шляхом, уникаючи крайнощів, притаманних як матеріалізму, так і ідеалізму. Фундаментальний філософський реалізм прагне обґрунтувати правомочність людського *здорового глузду*, бачення світу таким, яким він є саме з точки зору людини, виходячи з фундаментальних принципів буття людської природи.

Виходячи з усвідомлення того, що фундаментальним принципом людського буття є буття у спільноті, представники неоарістотелізму багато пишуть саме на соціальні, політичні та етичні теми, прагнучи нагадати, що ключовою людською цінністю має бути визнане добродіє людське життя в спільноті, що мало б бути кероване не споживацтвом, а ідеалом суспільного служіння в інтересах спільного блага. Ці студії нагадують людині, що серед навіть дуже технологізованої інфраструктури сучасного світу, люди, попри будь-що, лишаються (й мають лишатися) людьми, відкривають сучасній людині перспективу, що добряче нею призабута – перспективу *істинного гуманізму*, який є вільним як від крайнощів індивідуалізму – замкненості на самому собі й зосередженості тільки на власних інтересах, так і від згубних для будь-якої нормальної людської творчості тенет колективізму. У політичному житті, неоарістотелізм також намагається знайти серединний шлях – між крайнощами беззастережного лібералізму й бравадою консервативної пропаганди, що пропонує «законсервувати» дійсність.

До речі, однією з особливостей неоарістотелівського руху є те, що його речниками доволі часто виступають жінки.

МОРАЛЬНИЙ ЗАСНОВОК НАУКОВОЇ ПРАКТИКИ

Наукова діяльність є одним з різновидів людської діяльності.

У засновку людської моральності лежать переконання, що зазвичай ґрунтуються на одному з трьох засновків: (1) уявленнях людини про здоровий глузд, що виходять з рідної для людини культури й є результатом історичного розвитку того людського колективу, з яким людина себе ідентифікує; (2) нормах людської поведінки, що ґрунтуються на певних релігійних уявленнях, обумовлених релігією, вірянинном якої людина себе уважає та особистим сприйняттям (рецепцією) цієї релігійної нормативності, що виходить з особистої культури конкретної особи. (3) філософських уявленнях щодо природи людини (або її відсутності), її бутті та місії у світі, мети людської діяльності та взаємодії з іншими людьми та світом у цілому.

Легко можна бачити, що ані здоровий глузд, з огляду на його орієнтацію на окрему культуру конкретної людської спільноти, ані релігія, з огляду на множинність релігійних напрямків і розмаїття релігійних досвідів не можуть бути покладені у засновок наукової практики, яка вимагає єдиного й універсального критерію моральної нормативності, що долав би міжкультурні й міжрелігійні бар'єри, скеровуючи наукову практику до спільної користі усього людства в усій його універсальності – оскільки саме це й є мабуть найбільшою амбіцією, що завжди мотивувало й мотивує до по-справжньому наукової діяльності у вищому сенсі.

Виходить, що етичний засновок наукової практики потрібно шукати не у локальних культурних традиціях чи релігійних віруваннях, а у переконаннях до яких людина може дійти раціональним шляхом, шукаючи мудрості на шляхах філософських досліджень. Утім, попри теоретичну можливість дійти згоди щодо етичного засновку наукової практики на філософських засадах, на практиці це завдання видається теж доволі непростим – передусім його ускладнює наявністю розмаїття філософських інтерпретацій етики та морального життя людини. У той же час, навіть це розмаїття, яке на перший погляд виглядає дуже проблемним, насправді може стати полем нових можливостей для пошуку конвенційних засад етики наукової практики.

Наразі, філософські проблеми, що постають на моральному ґрунті, за ступенем їхньої абстрактності відносяться до трьох царин, рівнів або порядків: (1) прикладної етики; (2) етичних теорій; (3) мета-етичних теорій. При чому, проблеми, що виникають на кожному з цих рівнів

можуть бути розв'язані тільки на більш високому рівні.

Рівень прикладної етики – це рівень питань, що виникають безпосередньо на тлі людської практики – повсякденної або професійної; остання включає й наукову практику. Питання, що постають на цьому рівні не можуть бути на ньому розв'язані – для цього потрібно піднятися на рівень більш абстрактний рівень – рівень філософсько-теоретичних узагальнень або філософської теорії.

На рівні філософських теорій існує кілька підходів до проблем моральних проблем, найбільш розповсюджених з яких є чотири, а саме: (1) гедоністичний (Кіренаїки, Епікур) (2) ціннісно-добродесний підхід (Аристотель); (3) деонтологія або етика обов'язку (Кант); (4) консеквенціалізм або етика наслідків та користі (Бентам, Міль). Усі ці підходи склались історично, й у їхньому засновку лежить певне бачення людини, поза яким вони втрачають ґрунт й актуальність (втрачаючи зв'язок з реальністю, на якій вони постали). Саме тому, проблеми які постають у межах цих теорій можуть бути розв'язані тільки на більш високому рівні теоретичної абстракції – на рівні мета-етики.

Мета-етичні теорії, за своїм підходом до розв'язання фундаментальних питань теоретичної етики, у свою чергу, поділяються на (1) натуралістичні; (2) релятивістські; (3) емотивізм. Натуралістичні теорії спираються на певні уявлення про людську природу, зазвичай стверджуючи її універсальність та незмінність – саме натуралізм уможливорює мову про задоволення як головну підставу людських дій, добродесне життя чи моральні обов'язки. Релятивістські теорії, натомість, стверджують відносність моральних законів та категорій, їх обумовленість культурною чи релігійною традицією, іноді, навіть заперечуючи реальне існування людської природи як такої. Прихильники ж емотивізму взагалі вважають, що всі наші моральні переконання є похідними від наших емоційних переживань – нашою реакцією (можливою, дійсною чи удаваною) на вчинки, з якими ми стикалися, стикаємось чи могли б стикнутись.

Література

1. Аристотель. Нікомахова етика. / Переклад з давньогрецької Віктор. Ставнюк. Київ: Аквілон-Плюс, 2002. 480 с.
2. Кант І. Критика практичного розуму / Пер. з нім., прим. та післямова І. Буковського; наук. ред. А. Єрмоленко. Київ: Юриверс, 2004. 240 с.
3. Міл Дж. С. Про свободу: Есе / Пер. з англ. Київ: Основи, 2001. 463 с.
4. Ayer A.J. *Language, Truth and Logic*. London: Penguin Books, 1990. 206 p.
5. *Philosophy: the Basic Reading* / Ed. by Nigel Warburton; [2nd ed.]. London, N.Y.: Routledge, 2005. 571 pp.
6. Warburton, Nigel. *Philosophy: the Basics* / Nigel Warburton; [5th ed.]. London, N.Y.: Routledge, 2013. 182 pp.

СПЕЦИФІКА ЗАСТОСУВАННЯ SMM-ТЕХНОЛОГІЙ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Функціонування та розвиток сучасного інформаційного суспільства неможливі без соціальних комунікацій і документно-інформаційних систем, що їх забезпечують. Все частіше ми звертаємося до опосередкованої безконтактної міжособистісної чи ділової взаємодії. Спілкуємось, навчаємось, працюємо онлайн чи оффлайн у віртуальному просторі через веб-сайти та веб-сторінки.

Сукупність програмних, інформаційних, а також медійних засобів, логічно пов'язаних між собою, дозволяють представити чи презентувати у веб-просторі окрему людину, групу людей, підприємство, установу, організацію. У цьому плані інтернет-маркетинг стає потужним інструментом для становлення бізнесу, продуктивної підприємницької діяльності, формування та поліпшення іміджу, зростання авторитету власного бренду, підвищення рівня продажів та ін., а веб-сайт є візитною карткою будь-якого підприємства.

Разом із тим, ефективна комунікативна взаємодія, розвиток інформаційних ресурсів, упровадження результатів виробничої діяльності у вигляді продуктів і послуг, організація інформаційних потоків та виробничих процесів, а також управління цими потоками та процесами тощо не можливі без логічно продуманого та ефективного маркетингу. Social Management є частиною маркетингової та комунікативної стратегії розвитку як документно-інформаційної, так і будь-якої іншої діяльності та допомагає вирішити різноманітні бізнес-завдання. Можна без перебільшення назвати Social Media Marketing (далі SMM) комплексом інструментів, які активізують та забезпечують діяльність усього контенту.

У зв'язку з необхідністю сьогодні якомога ефективніше використовувати такі інструменти роботи, на ринку праці виникають нові професії. Так, SMM (Social Media Marketing)-спеціаліст – одна з них. SMM-фахівець займається просуванням бізнесу, брендів або компаній чи окремих осіб за допомогою соціомедійних засобів в Інтернеті (наприклад, через Facebook, Instagram, YouTube, Twitter та ін.).

Серед основних завдань соціомедійного маркетингу, насамперед, є створення привабливого образу та іміджу бренду/фірми, розроблення нового контенту та впровадження інновацій для генерації сучасних ідей і форматів, популяризація свого продукту/послуги у соціальних мережах,

встановлення взаємозв'язків та розширення комунікативного простору з реальними та потенційними клієнтами, зростання показників продажів та ін. Соціальна комунікація у цьому випадку використовується як основний чинник продуктивної та ефективної роботи з користувачами через соціальні мережі та канали зв'язку. Просування у соціальних мережах дозволяє швидше знаходити та ефективніше впливати на власну цільову аудиторію та потенційних користувачів/слухачів.

Важливо зазначити, що просування в соцмережах може застосовуватися не тільки для підвищення показників продажів товарів чи послуг. Активно використовують цю технологію засоби масової інформації. Вони створюють свої облікові записи в соціальних мережах, розміщують свій контент і тим самим збирають читачів і споживачів своїх продуктів.

Отже, SMM (Social Media Marketing)-ресурси є важливим чинником розвитку соціальної комунікації та сучасного інформаційного суспільства, оскільки забезпечують функціонування практично всіх сфер суспільної та виробничої діяльності, сприяють раціональнішому та ефективнішому використанню інформаційного простору в Інтернеті. Це один з нестандартних, але ефективних способів розвитку бізнесу чи популяризації установи, окремої особи. SMM-просування вважається одним із найбільш перспективних методів розкрутки веб-сайтів та веб-сторінок сьогодні.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ДОКУМЕНТІВ НАУКОВОГО АРХІВУ ДІКЗ «ПОЛЕ ПОЛТАВСЬКОЇ БИТВИ»

У сучасному світі інформаційні технології стали одним з найважливіших чинників, що впливають на всі сфери розвитку суспільства. Саме тому значно змінилися й умови діяльності музеїв. Бурхливий розвиток інформаційних технологій спонукає їх переходити до більш перспективних форм комунікації. То ж і впровадження сучасних інформаційних систем є одним із найактуальніших завдань, що стоять перед вітчизняними музейними установами. Воно пояснюється спрямованістю цих інституцій на оброблення великих масивів інформації, необхідністю здійснювати динамічну комунікацію з користувачами музейних послуг. Інформаційні системи забезпечують високий ступінь ефективності діяльності музею, а новітні інформаційні технології дозволяють значно розширити можливості надання додаткової інформації, у тому числі тієї, що зафіксована у музейних документальних фондах.

Для того, щоб удосконалити інформаційну діяльність музею, підвищити ефективність реалізації суспільних функцій сучасної музейної установи, сприяти ефективному доступу громадян до національного культурного надбання, необхідно створити й надалі безперервно поповнювати інформаційну систему обліку всіх його фондів – не лише експозиційних документів та предметів, а також і його наукового архіву. Тому ми поставили за мету створити ІС обліку наукового архіву Державного історико-культурного заповідника «Поле Полтавської битви».

Інформаційна система обліку наукового архіву ДІКЗ реалізована нами за допомогою системи керування базами даних Microsoft Access та представлена у вигляді реляційної бази даних, яка містить електронні документи наукового архіву, що включають текст (реєстраційний номер, дата реєстрації, назва, тип, вид документа, кількість сторінок, мова, стан, рік створення, оціночна вартість, відповідальна особа, місце знаходження, кількість екземплярів, строк зберігання, відділ та особа що зареєструвала) і відсканований файл документа; містить електронний журнал видачі документів; є можливість пошуку та вибірки даних за різними критеріями).

Для розроблення інформаційної бази обліку наукового архіву за допомогою системи керування базами даних Microsoft Access ми виконали такі дії:

1. Створили таблиці бази даних та заповнили їх інформацією про документи наукового архіву.
2. Створили схему даних та відтворити зв'язки між таблицями.
3. Додали форми для таблиць.
4. Створили параметричні запити.
5. Зробили звіти для параметричних запитів.
6. Змоделювали форму навігації (Рис. 1).

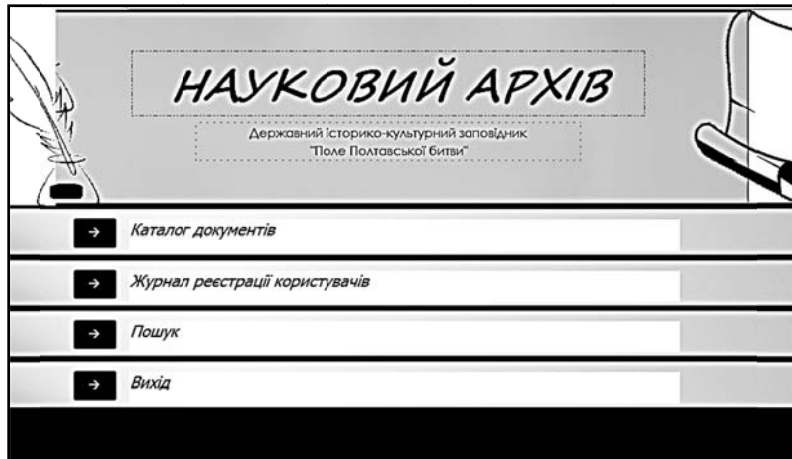


Рис. 1 – Головна кнопочка форма

Останнім етапом створення повноцінної інформаційної системи має стати оцифрування музейного зібрання, тобто створення електронної версії документів наукового архіву. На сьогодні в науковому архіві музею зберігається близько 400 різних видів документів – цінних, як для роботи самого музею, так і для науковців, оскільки частина з них містять важливу інформацію, що може бути джерельною базою різних наукових досліджень.

Переваги впровадження інформаційної системи обліку наукового архіву полягають у прискоренні всіх видів робіт з обліковою документацією та каталогізацією, а також у вдосконаленні та спрощенні доступу до нього всіх користувачів. Останнє є одним із чільних принципів належного функціонування архівної системи будь-якої сучасної країни.

Отже, у результаті впровадження інформаційної системи обліку документів наукового архіву ДІКЗ «Поле Полтавської битви» матиме змогу повністю відмовитися від традиційного способу обліку цієї частини свого документального фонду, замінивши його на сучасний електронний формат, а також надати майже необмежений доступ до документів, які належать до НАФ, усім зацікавленим користувачам архівної інформації.

Література

1. Шевцов І. Безкоштовне програмне забезпечення для обліку музейних фондів: нотатки із власного досвіду. – [Електронний ресурс] / І. Шевцов. – Режим доступу: <http://prostir.museum.ua/post/32135>.
2. Гураль Р.І. Основні напрямки розвитку інформаційної структури музеїв / Р.І. Гураль // Роль музеїв у культурному просторі України і світу. Вип. 11. – Дніпропетровськ, 2009. – С. 582-586.

ВЕБСАЙТ ЗВО ЯК ІНСТРУМЕНТ КОМУНІКАЦІЇ З ЦІЛЬОВИМИ ГРУПАМИ

В умовах ринкових трансформацій, що відбулися в Україні нового тисячоліття ЗВО вийшли на ринок освітніх послуг. Зараз саме ЗВО повинні боротися за абітурієнтів, найкращих викладачів, спонсорські гроші та державну підтримку усіма можливими цивілізованими засобами [1].

Навчальні заклади борються за комунікацію та привабливість в очах абітурієнтів, студентів, науковців, роботодавців, журналістів тощо. Будь-який ЗВО зацікавлений у якнайвищій впізнаваності та підкресленні своїх переваг [2].

Одним з головних завдань навчального закладу є встановлення зв'язків з громадськістю. Мета PR-діяльності – сприяти встановленню й підтримці взаєморозуміння та співробітництва між освітньою установою, споживачами освітніх послуг та іншими групами громадськості у цілому.

Застосування PR-технологій допомагає розв'язувати не тільки питання безпосередньої реклами послуг освітньої установи, але й такі важливі завдання, як забезпечення її інформацією про наявну громадську думку, що має необхідно для вироблення стратегій та моделей поведінки на освітньому ринку та на ринку праці. Все це формує позитивне враження про освітню установу та забезпечує її привабливий імідж в очах широкої громадськості та окремих цільових груп [4].

В умовах бурхливого розвитку комунікативних технологій, що базуються на використанні можливостей та ресурсів інтернету, велике значення мають комунікації з громадськістю та формування привабливого іміджу ЗВО на сторінках власних вебсайтів. Саме вони перетворилися на своєрідні візитівки вишів і є універсальними, загальнодоступними інформаційними центрами.

На думку дослідниці В.Л. Сидорової, вебсайт ЗВО вирішує такі завдання:

- 1) представляють візуальні складові іміджу, з метою приваблення цільові аудиторії;
- 2) сайт стає каналом комунікації з громадськістю, для представлення усієї інформації
- 3) створює умови інтерактивності, збільшуючи ймовірність зворотної реакції цільових груп, завдяки цьому можна проаналізувати реакції відвідувачів сайту на інформацію, ставлення до самого навчального

закладу [5].

Основне призначення вебсайтів ЗНО є створення акцентованого інформаційного впливу на цільові групи та їх соціальне оточення. Перевагами вебсайту як інструменту інформаційної підтримки діяльності ЗВО є інформаційна мобільність, загальнодоступність та мультимедійність [3]. А вплив інформаційного змісту матеріалів, розташованих на сайті, підсилюється формами його представлення та дизайном.

Інтернет-комунікація є перспективним способом позиціонування навчального закладу. Саме вебсайт має бути зручним та зрозумілим у користуванні, адже сайти розкривають на своїх сторінках максимальну кількість напрямів діяльності закладу, надають відвідувачам ряд додаткових сервісів, що полегшує роботу користувачів із наявними інформаційними ресурсами. Вебсайт повинен активно розвиватися і змінюватися відповідно до мінливих запитів цільових аудиторій, та до появи нових комунікативних технологій.

Література

1. Курілло В. Є. PR для вищих навчальних закладів / В. Є. Курілло, О. В. Савченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/naukpraci/politics/2004/33-20-6.pdf>.
2. Путелинский К. В. Сайт как важная составляющая имиджа ВУЗа / К. В. Путелинский, Ю. В. Локтюшина [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://network-journal.mpei.ac.ru/cgi-bin/main.pl?l=ru&n=15&pa=9&ar=3>.
3. Полтавец А. В. Вебсайт ВУЗа как эффективный инструмент обеспечения вузовской деятельности / А. В. Полтавец. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vestnik.uapa.ru/ru-ru/issue/2010/03/03/>.
4. Фесенко А. М. Веб-сайт як засіб комунікативної діяльності ВНЗ: проблема ефективності використання (на прикладі ВНЗ м. Миколаїв) / А. М. Фесенко // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"]. Серія : Соціологія. - 2014. - Т. 244, Вип. 232. - С. 76-79.
5. Сидорова В. Л. Формирование эффективного имиджа ВУЗа / В. Л. Сидорова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://new.volsu.ru/upload/medialibrary/8fb/2_Sidorova.pdf.

СПЕЦИФІКА ДОКУМЕНТІВ З ОБЛІКУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Значення кадрової служби як окремого структурного підрозділу в закладах фахової передвищої освіти стрімко зростає. Кадрова служба здійснює ведення документації щодо прийняття, звільнення, переведення працівників тощо.

Сьогодні найбільше зусиль кадрових підрозділів спрямовано на вдосконалення трудових відносин, підбір кандидатів на вакантні посади, розроблення та реалізацію навчальних програм і програм соціального розвитку, а також організацію заробітної плати. Суттєво підвищуються вимоги до професійного рівня спеціалістів кадрових служб.

Кадрова служба в закладах фахової передвищої освіти – це сукупність спеціалізованих структур та підрозділів разом із зайнятими в них посадовими особами, що мають керувати персоналом в рамках кадрової політики.

Сукупність документів, у яких зафіксовано етапи трудової діяльності співробітників закладу фахової передвищої освіти, називається документацією з особового складу (кадри персоналу).

Документація з особового складу працівників закладу фахової передвищої освіти – найважливіша документація. Вона потребує особливої ретельності та акуратності під час оформлення, ведення і забезпечення збереженості протягом тривалого періоду [3, с. 64].

Відповідно до чинного законодавства про працю під час вступу на роботу громадяни подають письмову заяву, де викладають прохання про зарахування на певну посаду до певного структурного підрозділу (організації).

Після написання заяви, її передають керівнику і вже він вирішує, чи особу приймати на роботу, чи ні. Якщо особа приймається на роботу, то видається відповідний наказ.

Накази про особовий склад працівників закладу фахової передвищої освіти – це кадрові документи, які регламентують питання прийняття на роботу, переведення, звільнення, надання різних відпусток, стягнення, заохочення, відрядження [1, с. 121].

У наказах про прийняття на роботу необхідно чітко зазначити: на яку посаду, до якого структурного підрозділу і з якої дати оформлюється на роботу; вид прийняття на роботу (на постійну – з випробним терміном, зі стажуванням тощо, на тимчасову – на певний термін, за сумісництвом); особливі умови роботи (з прийняттям матеріальної відповідальності, зі

скороченим робочим днем тощо). При переведенні на іншу роботу у тексті зазначається вид і мотивування переведення. В усіх випадках тимчасового переведення зазначається його тривалість.

У наказах про надання відпустки необхідно зазначити її вид (основна; додаткова, наприклад, за тривалість стажу роботи на одному підприємстві; навчальна; у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю; без збереження заробітної плати, наприклад, за сімейними обставинами тощо), загальну кількість робочих днів, дату виходу у відпустку і повернення з неї, за який період роботи надано відпустку.

При звільненні працівників обов'язково вказують дату і мотивування звільнення. Мотивування звільнення має бути викладено стисло і чітко відповідно до чинного законодавства.

Основним обліковим документом особового складу (кадрів, персоналу) є особова картка за формою П-2. Картка заводиться на всіх працівників, які приймаються на роботу. Особову картку заповнює фахівець з кадрів на підставі опитування працівника та відповідних документів: паспорт, трудова книжка, документи про освіту, документи про стан здоров'я тощо. Після заповнення особової картки працівник, який приймається на роботу, особисто її візує. Після заповнення всіх необхідних документів на працівника підприємства заводиться особова справа [2, с. 89].

Особова справа – сукупність документів, які містять найповніші відомості про працівника і характеризують його біографічні, ділові, особисті якості. Вона посідає основне місце у системі персонального обліку працівників.

На підставі документів, що групуються в особовій справі, вивчаються та використовуються управлінські кадри. За матеріалами особової справи вирішуються питання присвоєння спеціальних, почесних та військових звань, нагородження, а також вирахування трудового стажу для виплати надбавок чи призначення пенсії.

Після звільнення працівника заяву про його звільнення, копію наказу (розпорядження) або витяг з нього, а також інші документи (лист про переведення на іншу роботу, подання на звільнення тощо), на підставі яких видано наказ (розпорядження), долучають до особової справи та заносять в опис. У додатку до особової справи працівника робиться запис про його звільнення.

Отже, групу облікових документів складають документи, що накопичують інформацію про первинну реєстрацію і наступне оновлення відомостей про склад і переміщення кадрів.

Література

1. Козоріз В.П. Загальне і кадрове діловодство. К. : МАУП, 2002. 168 с.
2. Корбутяк В.І. Діловодство. Рівне : НУВГП, 2010. 122 с.
3. Палеха Ю. Кадрове діловодство. К. : Ліра-К, 2009. 475 с.

*К.О. Чумак, студентка групи 201-пГД
Науковий керівник – І.В. Денисовець, к.філол.н., доцент
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка*

ЕЛЕКТРОННИЙ ЖУРНАЛ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІНФОРМУВАННЯ ПРО УСПІШНІСТЬ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Електронний документообіг постав у контексті активізації використання комп'ютерів як вигідніша економічна й екологічна альтернатива паперовому. У США та країнах ЄС ним активно послуговуються вже понад декілька десятків років. В Україні ж електронний документообіг набирає популярності лише зараз, стаючи *musthave* для бізнесу, а судячи з тенденцій, які ми спостерігаємо у 2020 році: курс на тотальну диджиталізацію, держава у смартфоні, – і на загальнодержавному рівні.

Зважаючи на загальні тенденції, необхідно детальніше проаналізувати головні складники поняття «електронний документообіг».

Електронний документообіг – це сукупність процесів створення, оброблення, погодження, надсилання, отримання, а також зберігання електронних документів, що здійснюється у цифровому форматі. Основними елементами електронного документообігу є такі:

- електронний документ;
- кваліфікований електронний підпис;
- позначка часу.

Електронний документ – це документ, інформація в якому створена та збережена за допомогою електронних даних, що генеруються комп'ютерними засобами. Підписують електронні документи кваліфікованим електронним підписом (КЕП), що надає йому юридичної сили.

Основними користувачами системою електронного документообігу є великі національні організації, корпорації, великі промислові підприємства та інші структури, що тягнуть за собою масштабну кількість створення, оброблення та зберігання документів у своїй діяльності.

Пріоритетність свого поступу диджиталізація знаходить і в українській освітній галузі. Система освіти постійно розвивається в контексті реформування: впроваджуються інноваційні методи роботи, популярності набувають інтерактивні заняття, важливим є процес комп'ютеризації та створення умов для відкритого доступ школярів до навчальних Інтернет-ресурсів тощо. Тому показовим є той факт, що в загальноосвітніх закладах активно застосовуються різноманітні інформаційно-комунікативні системи.

Сучасна система комунікації в школі постійно й систематично вдосконалюється: утворюються шкільні комп'ютерні системи, що

дозволяють усі дані зберігати в електронному вигляді, а саме сервіси електронних журналів успішності, електронні щоденники. Запровадження проекту «електронний журнал» дозволяє суттєво та якісно трансформувати формат взаємодії «вчитель – учень», «учень – батьки», «вчитель – батьки» [1].

Електронний журнал – це он-лайн-сервіс, у якому міститься така ж інформація, як і у звичайному (паперовому) класному журналі. Доступ до нього можуть мати не тільки викладачі й адміністрація школи, а й діти та батьки.

Першочерговим завданням електронного журналу є збереження конфіденційності успішності учнів та їхніх особистих даних. Педагог, що послуговується цим ресурсом, має доступ тільки до того предмету, який він викладає. У той час для учнів та батьків відкритий доступ до всіх шкільних дисциплін певного навчального року. Вони можуть переглянути результати успішності, відмітки про присутність чи відсутність на уроках, але не мають можливості коригувати, змінити ці дані [2].

Електронні журнали можуть містити зображення та аудіовізуальні матеріали. Також вони є інтерактивними, що уможливорює надсилання коментарів.

Перевагами використання електронного журналу для учнів є те, що вони можуть у будь-який момент уточнити домашнє завдання з будь-якого предмету. Перевагами використання електронного журналу для педагогів є можливість максимально ефективно вести діалог з учнями та батьками. Електронний журнал дає можливість педагогам оперативно інформувати батьків про оцінки й відвідуваність уроків їхніх дітей. Завдяки електронним журналам учителі мають змогу оперативно розсилати повідомлення-сповіщення учням і батькам класу про найближчі події, зміни в розкладі, про заміни уроків, про зміни в режимі роботи школи.

Отже, електронні журнали необхідно впроваджувати не як новомодний спосіб відображення оцінок, а як потужний інструмент підвищення успішності й освіченості загалом та на рівні конкретного загальноосвітнього навчального закладу.

Література

1. Іващук К.О. Інформаційно-комунікаційні технології як сучасний засіб навчання в освіті [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://klasnaocinka.com.ua/ru/article/informatsiino-komunikatsiini-tekhnologiyiyak-suc.html>.

2. Щоденник [Електронний ресурс] / Про проєкт. Режим доступу: <http://company.shodennik.ua/about/>.

*Т.К. Ісаєнко, к.пед.н. доцент,
Л.В. Стороженко, студентка гр.501-ГД,
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ЕМОЦІЙНІ КОНФЛІКТИ В СТУДЕНТСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

В умовах сьогодення перед здобувачами вищої освіти стоїть багато викликів. Це не просто опанування певної сукупності знань, які можна шаблонно застосовувати, але й набуття вмінь і навичок, які дадуть змогу ефективно й творчо виконувати виробничі завдання, володіючи критичним та творчим мисленням, багатим словниковим запасом.

Однією з умов, що визначає ефективність навчальної діяльності студента у вищому закладі освіти, є сприятливий клімат у межах його академічної групи, дружні стосунки з одногрупниками, викладачами, тобто створення відповідного навчального середовища, яке базується на взаєморозумінні, взаємоповазі, взаємодопомозі тощо. Це складний тривалий процес, який потребує спільних зусиль у досягненні мети.

На жаль, невелика частка студентської молоді може швидко адаптуватися до нових умов життєдіяльності, сприймати й опрацьовувати велику кількість матеріалу, спроможна засвоїти академічні дисципліни, володіючи методами самонавчання й самовдосконалення. Тому в процесі здобуття професії студенти потрапляють у ситуації, які призводять до конфліктів. Поняття конфлікту більшість науковців визначають як зіткнення протилежних інтересів чи поглядів, що лежить в основі ситуації, яка є типовим явищем для процесу, учасники якого працюють для досягнення єдиної мети. Вона зазвичай виникає через різні точки зору, різні погляди на розв'язання проблеми та досягнення якнайкращого результату [3, с. 198].

Психологічна наука представлена численними дослідженнями конфліктної взаємодії, про що свідчать праці О.Я. Анцупова, Н.В. Грішиної, Л.М. Жалдак, П.Г. Лузан, Б.І. Хасана, О.І. Шипілова та ін., у яких розкрито її сутність, види, форми прояву, причин виникнення, шляхи запобігання й конструктивного вирішення, виявлення психологічних особливостей розвитку конфліктів у представників різних спільнот.

Нас зацікавили праці Г. Козирева, І. Козич, С. Пащенко, які досліджували специфіку соціально педагогічних конфліктів у вищих закладах освіти. Ми поділяємо думки Г. Антонова, Н. Булатевич, Н. Волкова, П. Лузана та інших, які розглядали важливі аспекти динаміки конфліктів у вищій школі. Студентська молодь є об'єктом широких психологічних досліджень науковців, оскільки зростають соціально

зумовлені вимоги до якості підготовки фахівців.

Здобуваючи фахову освіту, студенти стикаються з труднощами, переосмислюють нові враження, роблять спроби самовираження, що викликає глибоке внутрішнє переживання.

Молоді люди шукають сприятливі психологічні умови для спілкування, очікують від оточуючих щирості, співпереживання й співчуття, шукають однодумців – людей, які здатні з ними розділити проблеми студентського життя. Проте таке спілкування досить часто буває егоцентричним, тому що прагнення самовиразитися, донести свої проблеми переважає над інтересами та почуттями іншої людини. Це призводить до напруженості в стосунках і, як наслідок, виникнення міжособистісних конфліктів у студентському середовищі [1, с. 53].

Педагогічний конфлікт – найбільш поширений тип у вищому закладі освіти. Він виникає під час взаємодії студентів, викладачів, адміністрації через відмінності в поглядах, недостатню культуру спілкування.

«Педагогічний конфлікт, за визначенням Н.В. Підбуцької, – це протиставлення соціально-рольових позицій викладача й студента або групи, найгостріший спосіб розвитку та подолання значущих суперечностей, що виникають під час взаємодії учасників педагогічного процесу» [2, с. 146].

Міжособистісна несумісність між студентами й викладачами може стати причиною виникнення емоційного конфлікту (психологічного антагонізму). Будь-який конфлікт супроводжується емоціями, тобто переживаннями людиною свого ставлення до дійсності, до особистого й навколишнього життя. Студент може відчувати переляк, страх, сором, роздратування, гнів, образу, розчарування, що негативно впливає на його стан, призводить до зниження контролю свідомості над поведінкою. Вихід із конфліктної ситуації здійснює той, хто зможе впоратися зі своїми емоціями, що дозволить йому вибрати найкращу стратегію поведінки. У нашому випадку – це викладач, оскільки він в силу своєї зрілості, компетентності здатний порушити своєрідний цикл – стресова подія (невдалий тест, погана оцінка, непідготовлене заняття) викликає негативне переконання («Викладач мене ненавидить!», «Усі проти мене!»), з'являються почуття, які спонукають до неадекватної поведінки (розмовляти, проклинати, бути саркастичним тощо), провокуючи на відповідну реакцію, яка, в свою чергу, збільшує стрес студента, що супроводжується більш інтенсивними емоціями й стимулює до негативної поведінки, агресивної реакції.

Розрізняють кілька етапів перебігу емоцій у конфлікті:

- сприйняття події, символізація його психічного образу у свідомості;
- емоційне оцінювання події;
- внутрішнє емоційне переживання;
- зовнішня емоційно насичена поведінкова реакція;

- емоційний слід після виходу з ситуації.

Конфліктна взаємодія може бути попереджена, і ми вбачаємо для цього такі основні шляхи:

- підвищення конфліктологічної компетентності як здатності людини або групи людей спрямовувати деструктивні процеси в конфлікті у конструктивне русло;

- створення такого середовища, у якому можливість конфліктної взаємодії зведена до мінімуму;

- реалізація всіх типів медіаторства (суддя, арбітр, посередник, помічник, спостерігач);

- дотримання нормативно-правових, морально-етичних, професійних норм, вимог, правил педагогічної взаємодії у процесі вирішення конфлікту тощо.

Отже, головною умовою успішної безконфліктної співпраці у процесі навчання є відповідність поведінки взаємодіючих сторін. Не можна уявити спілкування, яке завжди проходять рівно та позбавлене протиріч. Щоб запобігти конфліктним ситуаціям, необхідно, на нашу думку, насамперед бути компетентним у цій галузі, прагнути до нівелювання конфліктоутворюючих якостей – високої емоційності, імпульсивності, егоїзму, неухважності, упередженого ставлення до оточуючих, схильності до підпорядкування собі інших, до агресивної поведінки. Це є запорукою створення хорошого психологічного клімату, доброзичливої атмосфери, що сприятиме підготовці висококваліфікованих спеціалістів будь-якої сфери.

Література

1 Лузан П.Г. Студентська група дієздатна тільки тоді, коли вона згуртована і безконфліктна / П.Г. Лузан, Л.М. Жалдак // Педагогіка толерантності. – 1999. – №2. – С. 53 – 56.

2. Підбуцька Н.В. Особливості конфліктів у навчально-виховному процесі вищих навчальних закладів / Н.В. Підбуцька // Наук. вісн. Миколаїв. держ. у-ту ім. В.О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки. – 2010. – Вип. 1.31. – С. 143 – 150.

3. Хасан Б.И. Конструктивная психология конфликта / Б.И. Хасан. – СПб.: Питер, 2003. – 250 с.

ОСОБЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИВАТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Сучасний інформаційно насичений світ вимагає від суспільства швидкого передавання інформації. Інформаційні технології впевнено увійшли в наше життя та відкрили нові можливості для роботи й відпочинку, дозволили багато в чому спростити працю людини.

Інформатизація є однією із закономірностей сучасного соціального прогресу. Інформаційне забезпечення – це комплекс організаційних, правових, технічних і технологічних заходів, засобів, методів, які забезпечують у процесі управління й функціонування системи інформаційні зв'язки її елементів (суб'єктів і об'єктів) шляхом оптимальної організації інформаційних масивів баз даних і знань [1, с. 104].

З метою підвищення рівня ефективності роботи приватного підприємства, прискорення руху документів у ньому, зменшення трудомісткості їхнього оброблення активно впроваджують у практику документаційного забезпечення комплексні автоматизовані системи, покликані вирішити актуальні завдання за допомогою утворення єдиного інформаційного простору організації. Інформаційна система ФОП «Швець Р. В.» призначена не тільки для оброблення управлінської інформації, а також для автоматизації операцій основної діяльності (організації належного обслуговування населення, здійснення відповідної роботи щодо надання послуг, пов'язаних з орендою та купівлею житлових приміщень, земельної ділянки, комерції).

Для ефективної роботи працівників підприємства й раціонального використання комп'ютерного устаткування створюється локальна обчислювальна мережа. Щодо програмного забезпечення інформаційних технологій ФОП «Швець Р. В.», то частина програмних засобів належить до базового, системного програмного забезпечення, яке уможливорює роботу технічних засобів. Іншу частину відносять до прикладного програмного забезпечення, що охоплює програми загального призначення, методо-орієнтовані та проблемно-орієнтовані програми.

Стосовно системного забезпечення констатуємо той факт, що на персональних комп'ютерах приватного підприємства встановлено операційну систему Windows, яка дозволяє виконувати запити програм (внесення необхідних даних і, за протреби, їхнє вилучення, запуск і відміну інших програм, виділення й вивільнення додаткової пам'яті). Крім того, аналізована операційна система надає можливість управління доступом до даних на енергонезалежних носіях (до прикладу, жорсткий диск, оптичні диски) та завантаження програми до оперативної пам'яті, здійснюючи розподіл між процесами. Графічні редактори, текстові редактори, електронні таблиці та системи управління базами даних, антивірусні програми належать до прикладних, продуктивно застосовуваних співробітниками ФОП «Швець Р. В.».

З-поміж універсальних програмних пакетів виділимо пакет прикладних

програм Microsoft Office. З метою форматування текстів, їхнього редагування, перевірки дотримання орфографічних і пунктуаційних норм, створення таблиць та малюнків на підприємстві застосовують текстовий процесор MS Office Word. Ця програма використовується для створення й оброблення документів різного рівня складності.

Продуктивно функціонує також табличний процесор MS Office Excel, що уможливило опрацювання даних у вигляді таблиць, представлення інформації у вигляді графіків. Він слугує здебільшого для внутрішньої документації підприємства.

Домінуючу позицію в організації ФОП «Швець Р.В» серед програмного забезпечення займає база даних LigaPro – професійна система, яка створена для агенцій нерухомості з метою внесення необхідної інформації щодо об'єктів житлового та нежитлового приміщень, а також земельних ділянок, створення нових об'єктів нерухомості, а також редагування й удосконалення вже існуючих (додати фото об'єкта, покращити опис до об'єкта, дізнатися та вказати деталі). Здійснюється збереження, оброблення інформації й надання за відповідним запитом клієнта. Програма виконує всі необхідні функції для покращення та полегшення роботи агента з питань нерухомості.

Окремо зазначимо про необхідність використання в роботі підприємства системи управління базами даних. Ці програми реалізують пошук даних, генерацію звітів різної форми, обчислювальне оброблення даних, їхнє сортування тощо [2, с. 58].

Установлений в організації браузер Google Chrome забезпечує доступ до мережі Інтернет. Відтак працівники мають можливість відкривати за вказаною адресою вебсторінки, упорядковувати переглянуті раніше сторінки, здійснювати зручний і швидкий пошук актуальної інформації.

На підприємстві створюється автоматизована система документообігу, зокрема формується централізована база документів. Вона уможливить одержання керівництвом організації актуальної й об'єктивної інформації про стан виконання рішень та окремих доручень, а також забезпечить прозорість документообігу, підвищить оперативність технологічного оброблення документів і контролю за виконанням їх. Головною метою служби діловодства у ФОП «Швець Р. В.» є ефективне управління всією документацією, зокрема досконале документаційне забезпечення управління, якісне надання документно-інформаційних послуг, вчасне оброблення й передавання на різні рівні керування необхідної для прийняття управлінських рішень документної інформації.

Отже, застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у роботі приватного підприємства обумовлює якісно новий рівень суспільної взаємодії, дозволяє більш динамічно й ефективно реалізувати численні функції щодо обслуговування громадян.

Література

1. Малюк О. Інформаційне забезпечення в роботі документознавця / О. Малюк // *Документно-інформаційні комунікації в умовах глобалізації : стан, проблеми і перспективи : матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конф., м. Полтава, 23 листопада 2016 р. / редкол. І. Г. Передерій, А. А. Соляник та ін. – Полтава : ПолтНТУ, 2016. – С. 102 – 106.*
2. Шпортко О. В. Розробка баз даних в СУБД Microsoft Access 2010/2013 / О. В. Шпортко, Л. В. Шпортко. – Рівне : Рівненський державний гуманітарний університет; О. Зень, 2016. – 184 с.

РОЛЬ ФІЛОСОФІЇ В КУЛЬТУРОГЕНЕЗІ ЄВРОПИ: ОСВАЛЬД ШПЕНГЛЕР VS ФРІДРІХ НІЦШЕ

Це може здаватися дивним, але процес становлення європейської культури не можна назвати завершеним – народження культури процес складний, довготривалий, а подекуди й таємничий.

У контексті становлення європейської культури особливе місце належить філософії. Від своєї появи на сцені європейської історії у VII ст. до н.е., філософія відіграла значну роль у формуванні інтелектуального ландшафту європейської культури та цивілізації. Утім, відзначаючи значущість ролі філософії у культурогенезі Європи, логічно поставити питання про характер цієї значущості та ту роль, яку філософія відіграла й можливо продовжує відігравати у європейській культурі.

Одним з найвідоміших (не менш як і з найскандальніших) мислителів, що ставили це питання був *Фрідріх Ніцше* (1844-1900). Уже починаючи з одного з його ранніх творів – «Народження трагедії з духу музики» (1873) – Ніцше стверджує свій погляд на філософію як руйнівницю праєвропейського духу, що радше веде (і веде) до культурного декадансу, ніж до розвитку і розквіту. Ніцше звинувачує трагіків та філософів у підриві волі до життя та влади – його мішенню стають передусім Еврипід та Сократ [див.: 1, с. 106].

Ніцше вважав, що європейське захоплення філософією призвело до трагічного перекошу в європейській культурі – ствердження антидіонісівської тенденції, що «існувала ще до Сократа, але отримала у його особі нечувано величне вираження» [1, с. 112]. Усе це, нарешті призвело до перемоги Християнства над язичництвом – відомо, що перше Ніцше оцінював теж надзвичайно негативно і не упускав можливості наголосити на його декадентстві, тоді як друге вважав природним проявом людського духу. У такий спосіб у другій половині XIX ст. Ніцше став одним з провісників прийдешнього занепаду Європи, виходячи з аналізу підвалин її культури взагалі й філософії зокрема: «... стара істина добігає кінця» [див.: 2, с. 756].

Цю ж тенденцію, у перші три десятиліття XX століття, продовжив автор відомого й епохального твору з філософії історії – «Занепад Європи» (1918-22) – *Освальд Шпенглер* (1880-1936). Утім, на відміну від Ніцше, Шпенглер бачить у філософії засіб «відокремлення мислення одиначної людини» [4, с. 206], яке загалом не впливає на сприйняття суспільної культури. Для Шпенглера також є очевидними і підстави критики

попередньої культури, філософії і релігії Ніцше, оскільки «[б]удь-яка пізня філософія містить критичний протест проти некритичного споглядання раннього часу...» [4, с. 314].

Аналізуючи роль філософії у культурогенезі Європи, Шпенглер порівнює європейську філософію зі здобутками індійської думки, наголошуючи на «анонімному гештальті» індійської філософії, закликаючи порівняти з нею «історію філософії Заходу, фізіономічно відточену до межі книгами й особистостями» [3, с. 139]. Тобто, Шпенглер стверджує особистісний характер європейської філософії, який, безумовно, вона передала й загальній європейській культурі.

Шпенглер стверджує беззастережну історичність філософії: для нього «[к]ожна філософія є виразом свого, і тільки свого, часу, і немає двох таких епох, котрі мали б однакові філософські інтенції, настільки, наскільки мова йде про дійсну філософію (...). Суттєве полягає у тому, яка саме людина знаходить у них своє обличчя. Чим більш значущий є людина, тим більш істиною – у сенсі внутрішньої істини великого витвору мистецтва, що у жодному разі не залежить від можливості довести чи навіть несуперечливості окремих положень...» [3, с. 176].

Тобто можна сказати, що Ніцше і Шпенглер розходяться в оцінках ролі філософії в культурогенезі Європи. Фрідріх Ніцше оцінює роль філософії вкрай негативно, вважаючи її руйнівницею культури, натомість Освальд Шпенглер бачить у європейській філософії провідницю ідеї індивідуальності, що зрештою провела до фундаментального персоналізму європейської культури. Саме ця риса – фундаментальний персоналізм і є, за Шпенглером, головним внеском європейської філософії до скарбниці європейської культури.

Література

1. Ницше Ф. Сочинения в 2 т. Т. 1. Литературные памятники / Составление, редакция изд., вступ. ст. и примеч. К.А. Свасьяна; Пер. с нем. М.: Мысль, 1990. 829.
2. Ницше Ф. Сочинения в 2 т. Т. 2 / Пер. с нем.; Сост., ред. и авт. примеч. К.А. Свасьян. М.: Мысль, 1990. 829.
3. Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. 1. Гештальт и действительность / Пер. с нем., вступ. ст. и примеч. К.А. Свасьяна. М.: Мысль, 1998. 663.
4. Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. 2. Всемирно-исторические перспективы / Пер. с нем. и примеч. И.И. Маханькова. М.: Мысль, 1998. 606.

В.В. Чернишов, к.філос.н., доцент,
Є.С. Віт, студент гр. 101-ЕТ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ЦІННІСТЬ ЛЮДСЬКОГО ЖИТТЯ: СПРОБА ФІЛОСОФСЬКОГО АНАЛІЗУ

Людське життя – найцінніший дар. Але у чому полягає його цінність? Чи є цей дар абсолютним, чи, можливо, у залежності від того, яким є змістовне наповнення життя воно може бути даром, а може ним і не бути? Та й взагалі, що робить цінність цінністю, а дар – даром? Такі і подібні ним питання, зазвичай прийнято називати *великими філософськими питаннями*.

Існує ціла галузь філософського знання, яка у межах якої мислителі намагаються розібратись із природою людських цінностей – це *аксіологія* (від *грец.*: «αξία» – «цінність» і «λόγος» – «слово»). Іноді в межах аксіології також вводиться додаткове розрізнення – з одного боку віділяються питання, що належать до сфери *морального*, тоді як з іншого – до сфери *естетичного*. Утім, здається, що питання про цінність людського життя не можна чітко віднести ані до моральної, ані до естетичної сфери – оскільки воно має обидва ці аспекти.

Естетичний аспект є ключовим для самого *переживання* життя, саме у його межах можуть бути осмислені ті передумови і засновки, що лежать в основі наших вчинків. Головним предметом його дослідження є *нераціональні* (або *передраціональні*) *структури*, що обумовлюють наше існування у світі та стосунки зі світом й іншими людьми. *Етичний аспект* – це аспект в межах якого здійснюється аналіз фундаментальних принципів, що створюють безпосередні й раціональні підстави наших учинків. Його предметом є *раціональні структури* людського мислення у стосунку до людської ж діяльності.

У стосунку до питання про цінність людського життя, *естетичний аспект* виявляється передусім в ірраціональному усвідомленні людського життя як вищої цінності. За самою своєю природою, людина схильна цінувати життя, а інстинкт самозбереження, як відомо, є одним з базових інстинктів будь-якої живої істоти. У той же час, хоча люди це й не завжди усвідомлюють, життя не дається за заслуги – воно є «даром, що даний задарма» (Аврелій Августин), ласкою у якій кожна жива істота бере участь в єдності універсального буття. *Переживання* (чи *проживання*) *життя* – це фундаментальний аспект людської естетики.

Кожна людина *проживає* власне, переводячи його з площини зовнішніх подій та стосунків у площину внутрішнього переживання, що врешті решт здобувають своє остаточне оформлення у *спогадах*, які

зберігаються у людській пам'яті (індивідуальній або колективній). Саме процес переживання життя, врешті решт уможливило оцінку життя, як емоційну, так і раціональну, а наявність різних *життєвих обставин* та *відкритість* й невизначеність *майбутнього* відкривають *перспективу людської свободи*. Зі спостерігача і глядача людина неодмінно має перетворитися на *діяча*, щоб повноцінно розпорядитись тією цінністю, яка знаходиться у неї в наявності – її власним людським життям.

Це коло можливостей, що стоїть перед людиною й до реалізації якого вона покликана зветься *людською гідністю*. Людська гідність, якою наділена кожна людська істота не залежить від жодних зовнішніх обставин, а тому потребує поваги з огляду не тільки на її попередні заслуги і *відкритість майбутнього*, а й з огляду на сам факт її участі в універсальному «проекті», який зветься людством – її участі у самому феномені людського життя.

Змістовна наповненість людського переживання може бути різною. Почасти вона залежить від зовнішніх обставин, а почасти й від того морального вибору, який робить сама людина. Людина опиняється ніби на роздоріжжі, перед нею постають кілька *аксіологічних альтернатив*, вибір між якими лежить вже у царині *етичного аспекту*. Власне, головними альтернативами людини, у даному випадку, виступають: (1) *неусвідомлене життя*; (2) *гедонізм*; (3) *доброчесне життя*; (4) *життя підпорядковане почуттю обов'язку та дисципліні*. А фундаментальним налаштуванням (що зрештою обумовлює цілепокладання та й сам вибір життєвої модальності) можуть бути: *егоїзм* або *альтруїзм*.

Егоїзм зазвичай має своєю причиною або банально *неусвідомлене життя* або *гедонізм*. Перше, власне, не є результатом вибору, а тому гідне шкодування. Життя має величезну цінність і приносить внутрішній спокій тільки тоді, коли ми робимо його осмисленим і наповнюємо змістом, у відповідності до певної мети (*цілепокладання*). Не менш жалюгідною виглядає і спроба змарнувати життя піддавшись на спокусу присвятити власне життя *гедонізму* – постійній гонитві за насолодами, після яких, зрештою, може лишитися гіркий присмак невдоволення й марноти власного життя, замість очікуваних приємних вражень.

Людина, як *«політична істота»* (Арістотель) покликана у своєму житті не до егоїзму, а до *альтруїзму*. Здається, що саме це й є один з найфундаментальніших принципів або законів людської природи, який, зрештою, обумовлює й саму цінність людського життя. Для реалізації ж цього принципу людина має дві можливості, що не в останню чергу обумовлені багатьма чинниками зовнішнього характеру, але у будь-якому разі, зрештою, лишаються предметом вільного вибору людини у відповідності до її внутрішніх уподобань: (1) *доброчесне життя*, з орієнтацією на (су)спільне добро; або (2) *життя як служіння*, спонукою до якого виступають почуття обов'язку та (само)дисципліна.

*Л.С. Матюшенко, студентка гр. 201-пГД
Науковий керівник – В.В. Чернишов, к.філос.н., доцент
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛУ ВЕБСАЙТУ ТОВ «НЕЦ ФОРТ ПЛЮС»: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Успіх діяльності будь-якого сучасного підприємства не в останню чергу пов'язаний з тим, як його діяльність представлена у світовій мережі Інтернет. Навчання за освітньою програмою «Документознавство та інформаційна діяльність» дозволило мені по новому подивитись на власну професійну діяльність та ті можливості, які відкриває світ інформаційних технологій. Своєю бакалаврську роботу я вирішила присвятити удосконаленню функціоналу сайту підприємства на якому працюю.

Товариство з обмеженою відповідальністю (ТОВ) «Науково-експертний центр «Форт плюс»» (далі –ТОВ «НЕЦ «Форт плюс») здійснює свою діяльність у чотирьох напрямках, а саме воно займається:

- 1) експертним обстеженням (технічним діагностуванням), технічним оглядом, складаннями паспорту на об'єкти підвищеної небезпеки;
- 2) діагностикою технічного стану мателоконструкцій, зварних та заклепочних з'єднань, основних деталей устаткування об'єктів підвищеної небезпеки та їх елементів;
- 3) неруйнівними та руйнівними методами контролю устаткування підвищеної небезпеки та їх елементів;
- 4) навчанням з охорони праці та робітничим професіям.

Діяльність ТОВ «НЕЦ «Форт плюс» підтверджено наступними документами:

Дозвіл, виданий Держгірпромнаглядом № 424.09.53-50.50.0 від 04.12.2009 р.;

Дозволом органів Держгірпромнагляду № 1305.12.30;

Ліцензією Міністерства освіти № 582693;

Декларацією про навчання з охорони праці № 4809 від 19.09.2011 р.

Існуючий вебсайт НЕЦ «Форт плюс», розташований за адресою <http://www.fort.poltava.ua/>. Його було створено у 2017 року. Головною метою створення цього вебресурсу було представити ТОВ «НЕЦ «Форт плюс» у світовій мережі Інтернет та уможливити розв'язання найпростіших маркетингових завдань: подати інформацію про послуги, які надає підприємство, контактні дані, що дозволяли б потенційним замовникам зв'язатись з керівництвом та менеджерами нашого підприємства, відповісти на найбільш типові запитання замовників, тощо.

Відповідно до цих завдань був сформований й наявний функціонал вебсайту. Домен сайту містить п'ять основних («На головну», «Про нас»,

«Послуги», «Статті», «Запитання-відповіді») і три додаткових під домени («Статті», «Послуги», «Карта сайту»). Основні під домени «Послуги» і «Статті» також містять окремі директорії – 7 і 8, відповідно.

Коли сайт було створено, головним напрямком діяльності підприємства було встановлення та обслуговування газового обладнання для автомобілів. З того часу, з одного боку, суттєво розширився спектр послуг, які надає підприємство ТОВ «НЕЦ «Форт плюс», тоді як з іншого – зросли вимоги замовників та користувачів до зовнішнього вигляду й змістовного наповнення таких сайтів, що з усією необхідністю вимагає удосконалення даного вебсайту, як з точки зору його функціоналу, так і його змістовного наповнення (контенту).

У межах даного дослідження було прийняте рішення зосередитись передусім на удосконаленні функціоналу вебсайту, приведенні його у відповідність до потреб та запитів сьогодення. Метою дослідження є оновлення функціоналу вебсайту ТОВ «НЕЦ «Форт плюс» у відповідності до сучасних стандартів та вимог, що наразі пред'являються для таких сайтів. Реалізація даної мети мислиться через послідовне розв'язання низки завдань, а саме:

- 1) виходячи зі специфіки виробничої та маркетингової діяльності виробництва, визначити необхідні елементи функціоналу сайту;
- 2) розробити концепцію сайту ТОВ «НЕЦ «Форт плюс»;
- 3) здійснити технічну реалізацію даної концепції.

Не зважаючи на те, що робота має на меті передусім удосконалення функціоналу сайту, передбачається вона також передбачає й часткове оновлення його змістовного наповнення (контенту). Наразі елементами, брак яких відчувається практично щодня, є відсутність на сайті інформації про дистанційне навчання та інструментів його реалізації; під домену, що містив би інформацію про перелік професій за якими підприємство здійснює підготовку, правила та терміни цієї підготовки, форми заяв (зразки) та терміни їх подання, тощо.

В.В. Чернишов, к.філос.н., доцент,
О.Р. Шара, студентка гр. 101-ЕМ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ГАМАРТІЯ І КАТАРСИС В АНТИЧНІЙ ТРАГЕДІЇ: ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ

Антична трагедія є безумовною цінністю в культурній скарбниці людства. Вона належить до найвищих і найдивовижніших творінь людського генію. Як літературний жанр, трагедія постає з намагання осмислити драматичну сутність людського життя і факт людської смертності, але разом із тим вона також має на меті розважити глядача, й розважаючи – навчити як знайти мир із самим собою та світом, очистившись від тих хибних нашарувань та забобонів буденності.

Трагедія – це засіб, що дає можливість глядачу, з одного боку, відсторонитись від турбот власної буденності й, з іншого боку, споглядаючи перебіг подій на сцені, віднайти нові сили та натхнення для преображення буденності, плідного й радісного життя. Цей ефект трагедії добре відомий під іменем *катарсису*.

У філософському контексті поява поняття *катарсис* зазвичай асоціюється з фрагментом аристотелівської «Поетики» (1449b21-28), де філософ подає визначення трагедії. Утім, також добре відомо, що сам Арістотель, у жодному з приступних нам творів, це поняття ніяк не пояснює – точніше, не дає розгорнутої інтерпретації, обмежуючись вказівкою – у вже згаданому нами фрагменті – на те, що *катарсис* – це очищення людської здатності емоційного переживання. Ця ситуація створює широке поле для можливих інтерпретацій даного поняття.

Активна наукова розробка тематики *катарсису* розпочалась у середині ХІХ століття, після доповіді «Про дію трагедії за Арістотелем» [6], зробленої *Анрі Вейлем* (1818-1809) у 1848 році на засіданні філологічного товариства у Базелі. Серед останніх робіт на цю тему можна виділити роботи вітчизняних і зарубіжних учених: О. Колесник [1], О. Лосева [2], В. Падалка [3], В. Маркс [4] та ін. Взагалі, потрібно відзначити, що незважаючи на те, що наразі існує велика кількість робіт присвячених дослідженню античної трагедії, питання розуміння катарсису у грецькій трагедії ще й досі не отримало задовільного розв'язання.

Вважаючи цілком слушним зауваження, зроблене О.Лосевим, про те, що «*катарсис* або *очищення*, про яке навчає антична естетика, у жодному разі не є чимось суто естетичним; але має стосунок і до моралі і до інтелекту, а точніше, до людини в цілому, оскільки пластика взагалі чинить спротив внутрішньому самозаглибленню...» [2, с. 96], а також його

думку про те, що «в античному катарсисі естетичний бік настільки ж сильний, як і етичний» [2, с. 101]. Ми вирішили звернути увагу на зв'язок *катарсису*, який переживає глядач, з *гамартією* (тобто гріхом або промашкою), яку здійснює центральний персонаж античної трагедії, з якої і починається розвиток низки подій, що врешті решт приводять його до трагічного фіналу (загибелі). Принагідно потрібно зазначити, що подібної теми вже торкалась у своєму дослідженні О. Колесник [1], але її дослідження було здійснено головним чином на матеріалі трагедії «Король Лір» В. Шекспіра, а про співвідношення цих понять в античній трагедії вона згадує лише побіжно, підводячи читача до власного аналізу шекспірівського тексту.

У результаті аналізу доходимо думки про центральність і необхідність зв'язку між *гамартією* протагоніста античної трагедії та *катарсисом* глядача. *Гамартія* є центральною подією у сюжеті античної трагедії щодо якої глядач, на перший погляд, не має жодного стосунку, але чомусь співчуває. Чому глядач ніби і сам починає страждати, разом з персонажами античної трагедії, й прагне повторити цей досвід, повертаючись до перегляду трагічних вистав?

Арістотель не пояснює поняття *катарсису* тому, що сенс його є йому цілковито зрозумілий, виходячи з інтерпретації людини як *політичної істоти*. Людина за своєю природою є істотою, що покликана до життя у спільноті, але буденність часто затьмарює чистоту переживання цього факту; трагедія ж (ліпше у театрі, ніж у власному житті) допомагає відновити чистоту цього почуття, яке лежить в основі тієї картини світу, яку ми зазвичай іменуємо здоровим глуздом.

Література

1. Колесник О.С. *Гамартія і катарсис в класичній грецькій та шекспірівській трагедії. Культура народів Причорномор'я*, 2013, № 254 [53]. – С. 178-181. Отримано з: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/92169/42-Kolesnik.pdf?sequence=1>
2. Лосев А. Ф. *История античной эстетики (ранняя классика)* / А. Ф. Лосев. – М.: Государственное издательство «Высшая школа», 1963. – 584 с.
3. Падалка, Віталій. *Катарсис етичний та естетичний. Історико-філософські студії*, вип. 03. Київ: eKMAIR, 2000. – С. 21-26. Отримано з: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/13870/Padalka_Katarsys_etychnyi_ta_estetychnyi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Marx, William. *La véritable catharsis aristotélicienne. Pour une lecture philologique et physiologique de la Poétique*, Poétique, vol. 166, no. 2, 2011, pp. 131-154. doi:10.3917/poeti.166.0131. Web: <https://www.cairn.info/revue-poetique-2011-2-1page-131.htm>
5. Marx, William. *Catharsis*. Mathilde Bernard, Alexandre Gefen et Carole Talon-Hugon, dir., Arts et Émotions. Paris: Armand Colin, 2015, p. 63-69. Web: <https://www.academia.edu/36730995/Catharsis>
6. Weil, Henri. *Über die Wirkung der Tragödie nach Aristoteles*, Verhandlungen der 10. Philologenversammlung, Bâle, 1848, p. 131-141.

*Р.О. Дзюба, студентка групи 201пГД
Науковий керівник – Л.А. Чередник, к. філол. н., доцент
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТІВ

Ще кілька років тому створення вебпорталу було трудомістким процесом, оскільки для цього необхідно було володіти відповідною мовою програмування. Зараз є безліч безкоштовних сервісів, що надають уже готові шаблони для створення вебсторінки, а також безкоштовних вебхостингів, які дозволяють розмістити сторінку в мережі Інтернет.

Нині спостерігається стійка тенденція до застосування таких платформ, що дозволяють створювати й ефективно керувати інформаційним наповненням вебсайту. Як правило, в основі таких рішень лежать або замовлені веброзробки, що «базуються на серверних технологіях типу ASP, ASP.NET, JSP, PHP, або вже готові потужні засоби для створення вебсайтів за цими технологіями» [2].

За останні роки набули популярності й широко використовуються засоби керування інформаційним наповненням порталів (Content Management Systems, CMS) як засіб оперативного і своєчасного керування наповненням сайтів, а також інформацією загалом.

На сучасні вебпортали покладено багато завдань і цілей. На думку дослідників, серед основних завдань web-сайту слід назвати такі:

1. Рекламу продукції, послуг, ідей. Правильно зроблений web-сайт з легкістю приведе клієнта до усвідомлення про необхідність купівлі товару, послуг, ідей, що пропагуються на ньому.

2. Продаж товарів, послуг, інформації, ідей. У сучасної людини немає багато часу для ходіння по магазинах. Тому можливість замовлення товарів і послуг розширює можливості як клієнта, так і продавця.

3. Безкоштовне надання інформації або послуг [1, с. 380].

Нині існує багато сучасних технологій створення сайтів. Мова HTML є базовою у сфері технологій створення сайтів, оскільки відносно легка в освоєнні. Але надмірна простота є і її недоліком.

HTML (від англійського Hyper Text Markup Language – *мова розмітки гіпертексту*), як вважають сучасні учені, «чудово відповідає вимогам раннього періоду розвитку технологій створення сайтів, але з подальшим його розвитком виникли істотні проблеми» [3, с. 289].

Технологія створення сайтів, які можуть здивувати своєю красою і функційністю, обов'язково базується на мовах CSS і HTML. Звичайно, якщо використовувати тільки HTML і CSS, сайти будуть статичними і найбільш підійдуть для інформаційних ресурсів, сайтів-візитівок підприємств тощо.

Більш складні і значно цікавіші вебплатформи вимагають від творця знання мови програмування JavaScript. Вона застосовується в браузері користувача, який переглядає сторінки сайту.

Як показує практика, найбільш широко використовуваними мовами вебпрограмування є Perl, Java, ASP і деякі інші[3, с. 348]. Кожна з цих мов має певні функційні особливості, свої недоліки і переваги.

Нині однією з найвідоміших мов, на основі якої створюються сайти, є PHP. Саме за допомогою PHP сьогодні можна зробити хороший сайт, з великою кількістю функційних можливостей.

Отже, у результаті наших досліджень можна зробити декілька висновків.

Слід зауважити, що неможливо зробити хороший сайт, не знаючи декількох мов програмування, на яких базуються сучасні web-технології.

Використання мови тієї чи іншої технології, навіть декількох відразу, залежить від призначення web-ресурсу, який розробляється.

Враховуючи виявлені переваги та недоліки проаналізованих засобів для створення web-сторінок, призначених для ведення статистики, ми прийшли до висновку, що найкраще підходять такі технології: YII2, JavaScript, HTML5 та CSS3.

Література

1. Дронов В. В. *Macromedia DREAMWEAVER 4 розробка Web-сайтів*. Санкт-Петербург: BMV, 2002. 480 с.
2. Плєскач В. Л. *Інформаційні системи і технології на підприємствах. Засоби створення Web-сайтів*. URL: <http://westudents.com.ua/glavy/27290-zasobi-stvorennya-Web-saytv.html> (дата звернення: 04.04.2020).
3. Оліщук А. В., Чаплигін А. Н. *Розробка WEB додатки на PHP 5. Професійна робота*: Київ, 2006. 352 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ ДОВІДКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ РОБОТИ КАДРОВОЇ СЛУЖБИ УНІВЕРСИТЕТУ

Під інформаційно-довідковою роботою з документами розуміють «пошук необхідних документів з використанням реєстраційно-контрольних карток або автоматизованих банків реєстраційних даних». [1, 2] При цьому у процесі використання традиційної паперової карткової форми реєстрації документів виникає суттєва незручність – необхідність друкувати бланки реєстраційно-контрольних карток. У цілому бланки об'єднуються в різні види картотек: довідкові (за кореспондентами, видами документів, їх авторами тощо); контрольні (за строками виконання, виконавцями тощо); кодифікаційні, або тематичні (нормативно-правові акти, розпорядчі документи тощо); за зверненнями громадян; алфавітні.

У кадровій службі по роботі зі студентами Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» використовується ручна картотека у формі шухляди (кількох шухляд), де послідовно розміщені картки. Розділи і рубрики картотеки відокремлюються картонними (пластиковими) роздільниками, на яких зазначаються назви розділів, індекси рубрик. Розміщують картки в рубриках за алфавітом.

Загалом, довідкові картотеки – основний вид картотек, у яких РКК групуються (систематизуються) за такими ознаками: алфавітною (за прізвищами, назвами об'єктів або предметів); географічною (за назвами адміністративно-господарських одиниць); кореспондентською (за назвами установ, з якими ведеться листування); номінальною (за назвами видів документів); предметно-питальною або тематичною (відповідно до змісту документів або сфери діяльності, до якої належать документи); структурною (за належністю документів до структурних підрозділів установи); хронологічною (за датами надходження документів, їх виконання, підписання, відправлення).

Залежно від видів (груп) документів, що реєструються, формують окремі довідкові картотеки вхідних документів, ініціативних вихідних документів, звернень громадян, нормативно-правових актів, розпорядчих документів тощо.

Довідкові картотеки створюють окремо на кожен календарний рік. В щоденній роботі застосовують також картотеки поточного й минулого років. Загальний строк зберігання карток – три роки.

Один зі шляхів удосконалення довідково-інформаційної роботи – автоматизація процесу створення, пошуку, оброблення інформації, що в них наведена. Враховуючи умови інформатизації та автоматизації управлінських процесів [5], активно інсталиються системи автоматизації діловодства, що уможлиблює пошук конкретного виду документа за реквізитами (заголовки, назва виду документа, дата прийняття, номер документа, автор документа тощо) чи за контекстом (ключове слово або

фраза). Автоматизовані інформаційні системи повинні забезпечувати захист від несанкціонованих дій, що можуть призвести до випадкових чи умисних змін або знищення інформації. Основна мета впровадження автоматизації інформаційно-довідкової роботи – створення банку даних про документи установи. Із його використанням діловодна служба за кілька хвилин зможе відповісти на запитання: у кого, де, на якій стадії оброблення знаходиться конкретний документ; у яких документах можна знайти інформацію щодо конкретного питання.

Для пошуку документа або групи документів можуть задаватися такі параметри: вхідні, вихідні, внутрішні документи (пошук може вестися як окремо по кожній категорії, так і за а трьома групами документів); вид документа (лист, наказ, договір тощо); орієнтовні хронологічні рамки пошуку (за датою надходження або для внутрішніх – підписання документа від... і до...); регіон, за яким ведеться пошук (країна, область); організація (кореспондент/адресат); зміст (тема).

Пошук документів може виконуватися за невиконаним/виконаним документом (що мають дату виконання та відмітку про приміщенні справа), за всією оперативною базою даних (документи поточного діловодного року), а також за потреби – в архівній базі даних (документи попередніх років). При видачі інформації за конкретним документом на екран виводиться і за необхідності роздруковується реєстраційна форма в текстовому чи табличному вигляді. Суттєво розширюються можливості пошуку в повнотекстовій базі даних з документами установи. У цьому випадку до РКК на документ автоматично додається файл із текстом самого документа (вхідний отриманий електронною поштою, факсом або введений шляхом сканування і подальшого розпізнавання паперового документа вихідний або внутрішній – укладений за допомогою текстового редактора, електронної таблиці тощо). Такі повнотекстові системи дозволяють здійснювати пошук не тільки за реквізитами, внесених у картку на документ, а і за змістом документа, тобто шукати документи, в тексті яких є ті чи інші слова, словосполучення. Обов'язкова умова організації пошукової системи – зрозумілість. Це особливо важливо з огляду на плинність кадрів.

Пошукова система має відповідати таким вимогам: якнайповніше розкривати склад і зміст документів; забезпечувати оперативний пошук документів, інформації, контроль за їх виконанням.

Отже, удосконалення інформаційно-довідкової роботи передбачає формування електронної картотеки, що містить інформацію про фактичний стан справ і є основою продуктивної соціальної комунікації. Звичайно, картотеки слугують допоміжним джерелом інформації, проте їх наявність підвищує якість, а автоматизація – продуктивність взаємодії між комунікантом і реципієнтом.

Література

1. Корж Л. Документація праводілової сфери. К., 2002.
2. Палеха Ю. Організація загального і кадрового діловодства: У 2 ч. К., 2003.
3. Панасейко С.М., Панасейко І.М. Місце автоматизованих систем управління підприємством у процесі антикризового управління персоналом irbis-nbuv.gov.ua > [cgi-bin](#) > [irbis_nbuv](#) > [cgiirbis_64](#) > [vddfae_201](#).

ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ ALFRESCO В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ ОБСЯГІВ ІНФОРМАЦІЇ

Враховуючи зростаючу роль інформації у сучасному світі, необхідно звернути увагу на технології створення, обробки, зберігання великих інформаційних масивів. За допомогою електронного документообігу прискорилися процеси виконання документів, їх пошук, надсилання реципієнтам. Відповідно до Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг» від 22.05.2003 №851-IV, електронний документообіг (обіг електронних документів) – сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів [1].

Втілення електронного документообігу значно підвищило ефективність роботи будь-яких сфер державного управління, економіки, бізнесу. Зручність його полягає у тому, що електронні документи можна надіслати за допомогою засобів інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних систем.

Особливу увагу, на нашу думку, необхідно приділити формуванню навичок роботи в системі електронного документообігу для студентів, що вивчають інформаційно-комунікаційну діяльність та документознавство.

Опрацьовуючи, наприклад, завдання зі створення та обробки довідково-інформаційних документів, що обертаються в органах державної влади та місцевого самоврядування, студенти набувають досвіду роботи безпосередньо з електронними ресурсами сайтів цих органів, опановують підключені додатки «Google Документи», Zoho Writer.

Застосування системи електронного документообігу дає можливість оперативно вирішувати завдання як в системі органів влади, так і будь-яких суб'єктів господарювання.

Alfresco – це потужна система електронного документообігу, що поєднує функціональність платформи керування вмістом та спільного робочого середовища. Alfresco дозволяє систематизувати процес електронного документообігу, значно прискорити та спростити створення, редагування та оформлення будь-яких документів [2].

Alfresco побудована виключно на відкритих стандартах, використовується принцип вільного програмного забезпечення, доступний вихідний код. Система працює як на Windows, так і на Unix-сумісній

системі, необхідній для Java Runtime Environment. Система включає в себе вбудований OpenOffice для конвертації різних типів документів, отримання текстових даних для індексування. У комплекті також є Tomcat, який можна замінити на будь-який потрібний вебконтейнер. Alfresco має власну базу даних користувачів. Якщо необхідного формату немає в списку підтримуваних, можна додати свій модуль конвертації в один з підтримуваних, і ланцюг конвертації буде побудований у всіх необхідних форматах. Також можна повністю відмовитися від стандартного вебінтерфейсу і створити власний. Для інтеграції з іншими програмами підтримуються різні типи аутентифікації. Система авторизації користується наступними термінами: об'єкт даних, дозвіл, користувач, група, роль. Ролі призначаються для користувачів і груп під час роботи програми. Alfresco використовують Cisco, NASA, FOX, Scania та інші провідні компанії в усьому світі [3].

Для студентів програма Alfresco дуже зручна, їм подобається працювати з нею.

Отже, на основі аналізу особливостей функціонування сучасної системи документообігу Alfresco можна зробити такі висновки: сучасна інформаційна культура суспільства формується шляхом спілкування за допомогою електронних засобів, вимагає вміння оперативної передачі наукової інформації, її накопичення, впровадження найновіших досягнень у повсякденне життя.

Література

1 Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 р. №851-IV: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>

2 Smile: [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://smile-ukraine.com/ua/alfresco/introduction>

3 Особливості функціонування сучасних систем документообігу підприємств та закладів освіти на основі AlfrescoCommunity [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://repository.kristti.com.ua/wp-content/uploads/2011/12/stattya.pdf>

МИХАЙЛО ДРАГОМАНОВ ЯК ФУНДАТОР ПОБУДОВИ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ

Постать М. Драгоманова належить до видатних діячів української історії та культури. Відомий історик, публіцист, філософ, фольклорист, громадський діяч надав підґрунтя для розвитку національної самосвідомості українців, зміцнив позиції в прагненні до незалежності та побудови громадянського суспільства.

Науково-просвітницька, громадсько-політична діяльність М. Драгоманова доводить, що українці є європейським народом із самобутньою культурою і повинні мати історичне право на своє національно-державницьке існування. «Але ж був колись героїчний час в історії України – козаччина, яка залишила глибокий слід в історичній пам'яті народу: в його піснях і думках. Проте царська влада не визнавала цю «народну українську історію», поставивши на її місце історію імперську..., адже й імена Україна, Малоросія були витіснені із ужитку... [2, с. 146].

М. Драгоманов вбачав утворення громадянського суспільства внаслідок еволюції людського розвитку: від первісного стану й створення політичної форми общин, тобто шляхом послідовних перетворень.

Здійснення програмної перебудови мало відбуватися у контексті досягнення політичної свободи. Основними елементами такої свободи, за М. Драгомановим, є:

- права людини і громадянина;
- недоторканість тіла для принизливих покарань і смертної кари;
- недоторканість особи і житла для поліції без судової постанови;
- недоторканість приватних листів і телеграм;
- недоторканість національності у приватному і публічному житті;
- свобода вибору місця проживання і занять;
- релігійна свобода;
- свобода слова;
- свобода товариств і об'єднань;
- право опору незаконним діям урядовців;
- рівність усіх у громадянських правах і обов'язках [1, с. 5].

У праці «Чудацькі думки про українську національну справу» М. Драгоманов визначає засоби боротьби із негативними проявами розвитку науки і освіти та формуванням органів місцевого самоврядування: «Коли ж ми станемо при думці, що головне діло – поступ людини і громади, поступ політичний, соціальний і культурний, а

національний є тільки ґрунт, форма та спосіб, то ми певні, що послужимо добробутові й просвіті нашого народу, а в купі з тим і його національності охороні й зростові того, що в ній є доброго» [2, с.466].

Основну роль у цьому процесі він відводив інтелігенції: «І кривда лежить не тільки в тім, що наша національність і ознака й мова не має прав рівних, з правами мови московської, польської, угорської, румунської, але й і в тому, що на всім обширі землі, де живе наш народ, хіба 5% інтелігенції признає себе людьми однієї національності з тим народом. Через те народ наш не має культурної помочі од інтелігенції, котра чи прямо чи посередньо живе з його праці. Лихо це дійшло до того, що навіть люди з інтелігенції, що живе серед нашого народу, од нього власне одвертаються, а несуть свою працю, таланти, гроші на службу другим народам» [1, с.252].

Проаналізувавши філософські погляди М. Драгоманова, можна окреслити два основні напрями реформ, спрямованих на побудову українського громадянського суспільства:

- 1) реформування освіти і науки;
- 2) реформування виборчої системи.

Таким чином, запропоновані перетворення М. Драгоманова співзвучні із сучасним станом розбудови громадянського суспільства в Україні, яке орієнтоване на європейські стандарти забезпечення прав і свобод людини, практики самоврядування, підзвітності інститутів влади, створення умов для різноманітних суспільних інтересів і форм їх вираження: громадські ініціативи, суспільні рухи, асоціації, об'єднання.

Література

1. Горленко В.В. Погляди Михайла Драгоманова на реформування українського суспільства / В.В. Горленко // *Теорія та історія держави і права.* – 2010. – С.5 – 54.
2. Драгоманов М.П. *Вибране* / М. П. Драгоманов. – К.: Либідь, 1991. – 688 с.
3. Литвин О. *Поступ громадянського суспільства в Україні. Історіософський аспект у творчості М. Драгоманова* / О. Литвин // *Філософські обрії.* – 2007. – № 17. – С. 146 – 159.

ФЕМІНІТИВИ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ

Фемінітиви – це слова жіночого роду, альтернативні або парні аналогічним поняттям чоловічого роду (які зазвичай використовуються до всіх людей незалежно від їхньої статі): *льотчик – льотчиця, письменник – письменниця, професор – професорка, директор – директриса* тощо [1, с. 255]. 11-томний «Словник української мови» за ред. І. Білодіда (1970 – 1980) не подає визначення цього поняття.

На думку дослідниці М. Брус, фемінітиви становлять дещо меншу кількість слів, ніж назви чоловіків, але виступають самостійними лексичними одиницями, а не формами співвідносних найменувань чоловіків [2, с. 61 – 62].

Якщо окремі фемінітиви мають давню історію вживання в українській мові, зафіксовані у словниках П. Білецького-Носенка, Б. Грінченка, то деякі утворилися нещодавно. Відсутність фемінітивів у якійсь групі лексики, зокрема назв осіб за родом діяльності пояснюється історичними умовами, коли певна професія традиційно пов'язувалася виключно з чоловіками, а жінки не могли працювати за багатьма спеціальностями.

Дослідниця Ю. Маслова, аналізуючи назви професій та посад у газетних текстах, робить висновки про відсутність форм жіночого роду на позначення окремих професій чи родів діяльності – лексичні лакуни, наприклад, *хірург, диригент* [3, с. 83].

Дехто з науковців вважає відсутність фемінітивів виявом мовного сексизму. Мовний сексизм – вираження в мові поглядів і переконань, які принижують, недооцінюють та стереотипізують жінок за статевою ознакою.

Не всі мовці, у тому числі й жінки, позитивно сприймають використання фемінітивів. Побутує думка, ніби більшість фемінітивів є запозиченими з інших мов або неологізмами. Деякі жінки самі вимагають, аби відносно них не застосовували фемінітиви, адже вбачають у них мало не образу, такі назви видаються їм легковажними, мовляв, підкреслюють те, що вони насамперед є жінками, а не професіоналами. Борці за гендерну рівність доводять, що опір уживанню фемінітивів, особливо тих, які стосуються професійної діяльності жінок, – це одна із ознак патріархального мислення, перешкода на шляху зрівняння прав жінок з правами чоловіків.

За допомогою яких мовних засобів утворюються фемінітиви? Це суфікс *-к*, який є найбільш уживаним: *доповідачка, організаторка*,

директорка, депутатка; суфікс *-иц-*, який додається до основ на *-(н)ик, -ень*: *керівниця, очільниця, вершниця, учениця*; суфікс *-ин-*, який додається до основ на *-ець* та на приголосний: *борчиня, мисткиня, філологиня, видавчиня*; суфікс *-ес-*, який додається до основ іншомовного походження і є рідковживаним: *дияконеса, патронеса, поетеса*.

Нова редакція Українського правопису, схвалена Кабінетом Міністрів України (Постанова № 437 від 22 травня 2019 р.), визначає нормативним утворення іменників на означення осіб жіночої статі за допомогою названих вище засобів [4, с. 27].

Яка доля очікує на фемінітиви в українській мові та українському суспільстві? На думку деяких дослідників, норму, що стосується фемінітивів, можна розширити: вживати паралельно маскулінітиви та фемінітиви з однаковим значенням, не вважаючи це нерозвиненістю чи неусталеністю української мови, а вбачаючи в цьому варіативність норми. Також можна застосовувати традиційні назви: *пані викладач, жінка-викладач* [5, с.135].

Останнім часом фемінітиви все частіше лунають у телевізійних програмах, активно використовуються в Інтернет-просторі, вживаються у виступах політиків, громадських діячів та митців.

Мова – це живий організм, який постійно розвивається і змінюється, це один із чинників, котрий бере активну участь у конструюванні дійсності, сприяє змінам у суспільстві та формуванню свідомості громадян. Саме розвиток мови з часом засвідчить, чи виробиться традиція вживання фемінітивів в українському суспільстві.

Література

1. *Словник гендерних термінів / Укладач З. В. Шевченко. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2016. – 336 с.*
2. *Брус М. Фемінітиви української мови в переплетінні давніх і сучасних тенденцій / М. Брус // Вісник Львівського університету. Серія філологічна. – Львів : Львів. нац. Ун-т ім. І. Франка, 2009. – Вип. 46. – Ч. I. – С. 61 – 69.*
3. *Маслова Ю.П. Специфіка найменувань осіб жіночої й чоловічої статі та категорія роду в газетних текстах / Ю. П. Маслова // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія : Філологічна. – 2014. – Вип. 50. – С. 83 – 86.*
4. *Український правопис [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/%202019.pdf>*
5. *Кузьменко Ю.І. Які перспективи мають фемінітиви в сучасній українській мові? / Ю.І. Кузьменко // Мовні і концептуальні картини світу. – Випуск 2 (62), 2018. – С. 127 – 136.*

СЕКЦІЯ ФІЗИКИ

*В.В. Соловійов, д.хім.н, проф. магістрант О.В.Карпук
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ТЕОРЕТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ АНТИРАДИКАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ІЗ УЧАСТЮ ГЛУТАТІОНУ В БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМАХ

Для зменшення негативного впливу вільних радикалів кисню на живий організм останнім часом у практичній медицині широко застосовуються ендogenous антиоксиданти у зв'язку з їх участю в системі захисту організму людини від агресивної дії вільних радикалів, наприклад. Відсутність систематичних досліджень, особливо на молекулярному рівні, антирадикальної активності різних антиоксидантів при їх взаємодії з вільними радикалами в біологічних системах зумовлює не тільки наявність суперечливих оцінок в інтерпретації результатів експериментальних закономірностей [1,2], але й створює труднощі у розвитку загальних уявлень відносно механізму взаємодії антиоксидантів із вільними радикалами та цілеспрямованого підходу до керування цими процесами, які мають практичне застосування у медицині.

Взаємодія антиоксидантів із вільними радикалами обумовлена впливом великої кількості різноманітних взаємопов'язаних кінетичних процесів, стабілізація яких навіть в умовах експерименту є досить проблематичною. Тому представляється актуальним вивчення ефективності дії ендogenous антиоксидантів шляхом моделювання механізму їх взаємодії із вільними радикалами методами квантової хімії в поєднанні з експериментальними методами, зокрема, електрохімічним, що, дає можливість не тільки отримати обґрунтування позитивного ефекту використання антиоксидантів, але й встановити потенційну значущість цих речовин як лікарських засобів.

Метою роботи було дослідження антирадикальних властивостей ендogenous антиоксиданту глутатіону (GSH) шляхом моделювання механізму його взаємодії із вільними радикалами (гідроксил-радикалом ($\bullet\text{OH}$) і супероксид-аніон-радикалом ($\bullet\text{OO}^-$)).

В організмі людини існує неферментативна антиоксидантна система захисту клітин від шкідливої дії вільних радикалів, в якості складових якої виступають різні за властивостями з'єднання. Одним із таких з'єднань, що синтезуються в кожній клітині організму є глутатіон, але антирадикальний механізм його взаємодії із активними формами кисню на мікроскопічному рівні на теперішній час не досліджений, за винятком окремих результатів макроскопічних медичних та електрохімічних досліджень, які на жаль носять феноменологічний характер і не дають цілеспрямованого підходу до управління такими процесами.

Одною із ключових активних форм кисню є супероксид-аніон-радикал, що утворюється при приєднанні одного електрона до молекули кисню в основному стані, і може бути джерелом утворення в організмі людини гідроксил-радикала, який є самим сильним окисником серед вільних радикалів кисню, тому $\bullet\text{OH}$ і $\bullet\text{OO}^-$ можуть існувати одночасно і бути використані

для дослідження їх взаємодії із глутатіоном для моделювання його антирадикальної активності. Вищесказане зумовило вибір об'єктів дослідження.

Теоретичне вивчення механізму взаємодії глутатіону з гідроксил-радикалом і супероксид-аніон-радикалом виконувалося за допомогою програмного модуля GAMESS та програмного модуля Firefly 8 найсучаснішим неемпіричним квантовохімічним методом в базисі 6-31G** [3].

В попередній роботі нами було проведено детальне сканування поверхні повної енергії взаємодії в околі «місце атаки» молекули GSH шляхом розрахунку перехідного стану реакції взаємодії, із визначенням енергії активації, для кожного з «напрямків атаки» (рис. 1) при зміні кута між відповідними міжатомними зв'язками молекули глутатіону і радикалами та відповідних відстаней між атомами реагентів, яке засвідчило наявність для молекули глутатіону 17 мінімумів повної енергії, включаючи глобальний.

Аналіз взаємодії атому водню Н(23) (у глобальному мінімумі потенціальної енергії) молекули GSH із одним $\bullet\text{OO}^-$ показав, що відбувається перерозподіл заряду величиною в $0,702e$ із $\bullet\text{OO}^-$ на молекулу глутатіону, електронна густина від вільного радикала переходить на молекулу GSH указуючи тим самим на можливість ефективної взаємодії між $\bullet\text{OO}^-$ та молекулою глутатіону з утворенням стабільних комплексів (рис. 1) і відбувається інакше, ніж при взаємодії з $\bullet\text{OH}$ (рис. 2).

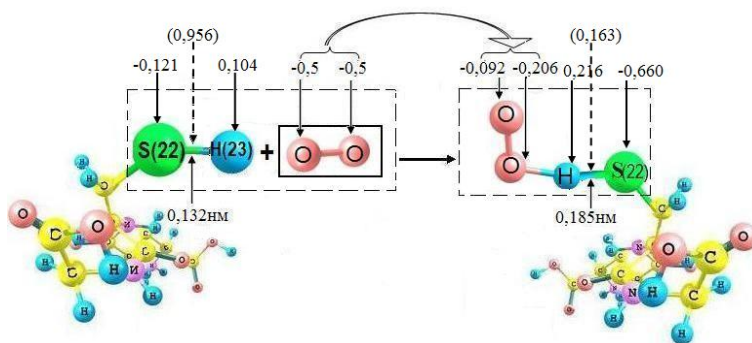


Рис.1. Схема взаємодії молекули GSH із $\bullet\text{OO}^-$ (в дужках порядки зв'язків (V_{ij}) між 22(S) і 23(H) атомами).

Тобто при взаємодії атому водню Н(23) молекули GSH з $\bullet\text{OH}$ зростання електронної густини на атомі кисню гідроксил-радикала становить близько $0,208e$, внаслідок чого збільшується довжина зв'язку S(22) – Н(23) в молекулі глутатіону з $0,132$ до $0,317$ нм, що також вказує на можливість відриву цього атому водню від молекули GSH і приєднання його до $\bullet\text{OH}$ з утворенням молекули води (рис. 2).

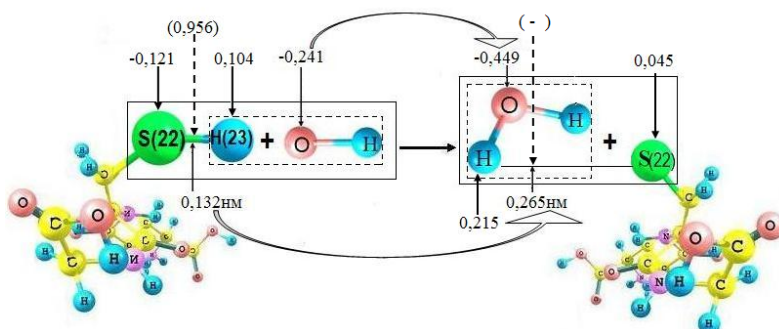


Рис.2. Схема взаємодії молекули GSH із $\bullet\text{OH}$ (в дужках порядки зв'язків (V_{ij}) між 22(S) і 23(H) атомами).

Моделювання зміни концентрації радикалів ($\bullet\text{OO}^-$ та $\bullet\text{OH}$) відносно молекули антиоксиданту показало, що при взаємодії одночасно п'яти радикалів в обох випадках із молекулою GSH в цілому не змінює характер перерозподілу електронної густини для взаємодії із одним радикалом, але робить його більш «м'яким».

Отже, взаємодія молекули дослідженого антиоксиданту із вільними радикалами кисню ініціює різнонаправлений перерозподіл електронної густини в молекулі глутатіону (рис.3).

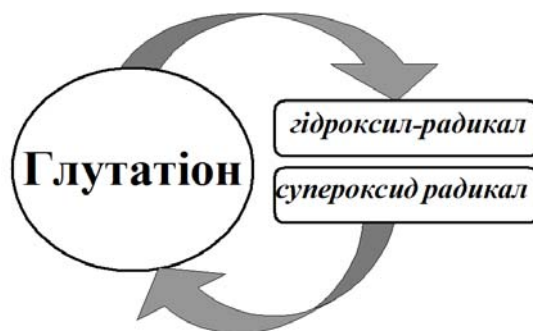


Рис. 3 Схема перерозподілу електронної густини молекули GSH внаслідок взаємодії із радикалами.

Таким чином, на основі аналізу результатів квантовохімічного моделювання досліджено механізм взаємодії молекули глутатіону з $\bullet\text{OH}$ і $\bullet\text{OO}^-$, який показав, що реакція між антиоксидантом і радикалами відбувається за кислотно-основним механізмом, причому GSH по відношенню до $\bullet\text{OH}$ виступає як основа, а по відношенню до $\bullet\text{OO}^-$ – як кислота.

Отримані результати дають можливість більш глибоко зрозуміти механізм процесів, які проходять в біологічних системах із участю молекули глутатіону, а також перспективність використання квантовохімічних розрахунків для встановлення особливостей антирадикальної активності біомолекул із вільними радикалами та прогнозування шляхів створення нових хіміко-фармацевтичних препаратів.

Література

1. Ehlenfeldt M.K., Prior R.L. Oxygen radical absorbance capacity (ORAC) and phenolic and anthocyanin concentrations in fruit and leaf tissues of highbush blueberry // *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. – 2001. – № 49. – P. 2222–2227.
2. Korotkova E.I., Karbainov Y.A., Avramchik O.A. Investigation of antioxidant and catalytic properties of some biologically active substances by voltammetry // *Anal and Bioanal Chem.* – 2003. – 375, № 1-3. – P. 465-468.
3. Alex A. Granovsky. Firefly and PC GAMESS /Firefly version 8.0.1. [Electronic resource]. – Access mode // <http://classic.chem.msu.su/gran/games/forum/discussion.html>

*Л.П. Давиденко, к.х.н., доцент
А. В.Гончаренко студент групи 101-НТ
К.О. Китайгора
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ГЕОТЕРМАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС ЯК ЕНЕРГООЩАДНЕ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТЕ УСТАТКУВАННЯ

Мета: довести, що тепловий насос – екологічно чистий метод опалювання і кондиціонування.

Актуальність теми: тепловий насос є актуальним для економіки України як енергозберігач.

Тепловий насос (ТН) – прилад, який переносить розсіяну теплову енергію в опалювальний контур. Для ТН характерний принцип роботи оснований на оберненому циклі Карно.

Принцип дії теплового насоса базується на реалізації зворотного термодинамічного циклу. У ТН робочий агент здійснює зворотний круговий термодинамічний цикл, в результаті якого забезпечуються безперервне відведення енергії від холодного джерела і передача її теплоносію з вищою температурою за рахунок підведення зовнішньої енергії до компресора.

Поширеним видом ТН – геотермальний тепловий насос (ГеоТН). За допомогою геотермального насоса можна збирати і використовувати для обігрівання будинку сонячну енергію, накопичену в ґрунті, водоймах, свердловині, ґрунтових водах. В Україні цей напрям міг би стати окремим напрямом в загальнодержавній програмі енергозбереження і незалежності.

Принцип дії опалювання геотермальними тепловими насосами заснований на зборі тепла з ґрунту або води, і передачі зібраного тепла опалюванню будівлі. Для збору тепла незамерзаюча рідина тече по трубі, розташованій в ґрунті або водоймищі, до теплового насоса. Тепловий насос, подібно до холодильника, «відбирає» теплоту у незамерзаючої рідини, при цьому рідина охолоджується. Рідина знову тече по трубі, відновлює свою температуру і поступає до теплового насоса. Відібрана тепловим насосом теплота передається системі опалювання і/або на підігрів гарячої води.

Щоб пояснити суть геотермальної системи опалювання, використовуємо образне представлення геотермальна система – це холодильник «навпаки», у якого морозилка (випарник) закопана в ґрунт, а частина, що нагрівається, мідний змієвик (конденсатор), який знаходиться на задній стороні холодильника, використовується для нагріву води або повітря. Температура морозильника значно нижча за температуру ґрунту. Температура ґрунту для центральної частини України на певній глибині фактично постійна і складає порядку 8-10°С, це показав досвід перших установок в Київській області.

Саме фізичний процес передачі тепла від зовнішнього середовища до хладагенту, циркулюючому в системі холодильника, став ключовим в розробці геотермальних систем. У числовому виразі до 80% теплової енергії, вироблюваної геотермальними системами, – енергія навколишнього середовища, що транспортується в житла, здібна до самовідновлення, без нанесення збитку енергетичному і екологічному балансу Землі.

Причинами вибору ГеоТН є те, що вони безпечні і екологічно чисті, не завдають шкоди навколишньому середовищу (це підтверджує досвід більш ніж 30-річної експлуатації геотермальних систем в країнах, де питання екології стоїть далеко не на останньому місці), а також установка ГеоТН дозволяє скоротити енергоспоживання на 80%, в результаті після установки ТН споживач платить менше за опалення, бо ГеоТН використовує ґрунт в якості головного джерела енергії.

Впровадження теплових насосів є в Україні є перспективним в умовах зростання цін на енергоносії, проблема енергозбереження для економіки України в цілому і для її житлово-комунального сектора зокрема стає вельми актуальною.

Література

1. Rybach L. *Status and prospects of geothermal heat pumps (GHP) in Europe and worldwide; sustainability aspects of GHPs. International course of geothermal heat pumps, 2002.*
2. Васильев Г.П. *Энергоэффективные здания с теплонасосными системами теплоснабжения // Журнал «ЖКХ». – 2002. – №12. – С. 12-19.*
3. Богуславський Е.І., Певзнер Л.А., Хахаєв Б.Н. *Перспективи розвитку геотермальної технології // Розвідка і охорона надр. – 2000. – № 7. С. 4-48.*
4. *Ehrenfriedersdorf und Prenzlau - zwei ungewöhnliche Projekte. // Geothermische Energie. – 1996. – № 13. – P. 39-42.*

ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ АТРИБУЦІЇ ПРЕДМЕТІВ МИСТЕЦТВА

Дослідження старовинних речей, документів, творів мистецтва є невід’ємною частиною роботи працівників культури та мистецтвознавців. До засобів їх дослідження відносять: візуальний; іконографічний (історія архітектури, матеріальної культури, костюму); технологічний (хімічні особливості та фізико-хімічні процеси); документальний; стилістичний (аналіз манери окремих майстрів, їх шкіл, цілих художніх епох). Варто визнати, що інтуїція, художнє сприйняття, власне відчуття припускають помилки, які підтверджує атрибуційна практика. [1,2]

Робота комплексу реалізується наступним чином. На предметному столі мікроскопа (1) розташовується об’єкт, що досліджується (4). Можна застосовувати наступні мікроскопи «Біолам – М», АУ – 21, МБИ – 9 та ін. Головними вимогами до мікроскопів є: довжина окулярної трубки – 85 мм; діаметр окулярної трубки – 25 мм; діаметр зовнішнього обода окуляра – 27,8 мм (рис. 1)[3].

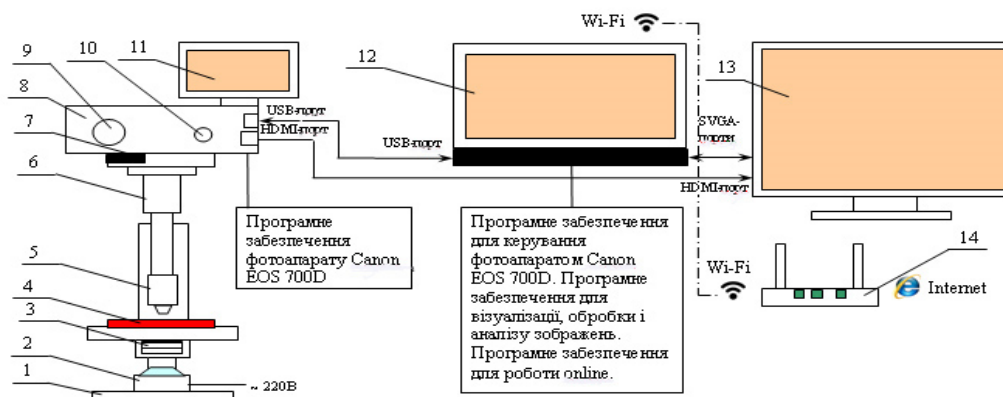


Рисунок – 1. Конструкторська схема апаратно-програмного комплексу фотографування мікрозображень:

- 1 – мікроскоп «Біолам – М» (АУ – 21, МБИ – 9); 2 – освітлювач (лампа LED BIOM 5W);
 3 – система фокусування освітлення мікроскопу; 4 – об’єкт, що досліджується;
 5 – об’єктив мікроскопа; 6 – Т-адаптер 1’; 7 – байонет-адаптер (перехідне кільце) М42 Canon EOS чип – III; 8 – фотоапарат Canon EOS 700D; 9 – перемикач режимів фотоапарату; 10 – кнопка затвору; 11 – дисплей фотоапарату; 12 – комп’ютер;
 13 – телевизор; 14 – Wi-Fi-роутер.

Під предметним столом знаходяться системи фокусування світла (3) і освітлювач (2). Освітлювач дає можливість досліджувати об’єкти в прохідному світлі (на просвічування). Система фокусування світла

дозволяє змінювати інтенсивність і область освітлення. Встановлення матриці фотоапарату (8) на мікроскоп здійснюється за допомогою спеціально розробленої механічної системи кріплень, а також Т-адаптеру 1' (6) і байонету-адаптеру M42 Canon EOS чип – III (7). Механічна система дозволяє жорстко закріпити матрицю фотоапарату на окулярній трубці мікроскопа. Байонет-адаптер і Т-адаптер призначені для з'єднання окуляра мікроскопа з матрицею фотоапарату. Таке жорстке з'єднання реалізоване для усунення потрапляння зовнішнього світла на матрицю.

Мікроскоп фокусується на досліджуваному об'єкті в ручному режимі з одночасною візуалізацією на моніторі комп'ютера (12) і телевізорі (13). Всі інші керування камерою проводяться віддалено за допомогою комп'ютера, з'єднаного з фотоапаратом за допомогою інтерфейсу USB і відповідного програмного забезпечення. При роботі матриці фотоапарату з мікроскопом необхідно, по-можливості, уникати будь-яких зовнішніх впливів. Особливо це актуально при високих збільшеннях (600×; 1350×). Віддалене керування фотоапаратом необхідне для усунення будь-яких вібрацій в процесі налаштування і зйомки.

Одержані знімки можуть бути передані через мережу Інтернет з використанням Wi-Fi-роутеру (14), зокрема, у деяких моделях фотоапаратів (CANON EOS 6D MKII Body) є вбудований Wi-Fi-передавач, що дозволяє безпосередньо надсилати знімки через мережу Інтернет. Аналіз і обробка зображень на комп'ютері виконується за допомогою програми Adobe Photoshop CS6. Особливо цінною функцією при аналізі й атрибуції предметів старовини і мистецтва є можливість аналізу графіків RGB і CMYK-каналів, що виступають цифровою моделлю відповідного зображення.

Висновки. Розроблено конструктивну схему, побудовано програмно-апаратний комплекс для атрибуції предметів старовини і мистецтва, який дозволяє проводити фотографування й аналіз зображень в прохідному та відбитому світлі при збільшенні 5×, 15×, 150×, 300×, 600×, 1350×, роздільною здатністю 18 мрх/D” з одночасною передачею зображень на комп'ютер і через мережу Інтернет. Використане програмне забезпечення аналізує, обробляє і зберігає зображення, а також будує кольорову модель в форматах RGB і CMYK, які є цифровим підписом відповідного предмету мистецтва чи старовини, що пропонується використовувати для їх атрибуції.

Література

1. Романчук О. С. Аналіз методики дослідження творів мистецтва // Волинська ікона. Луцьк: Надстир'я, 2003. С. 149–160. (опубліковано 03.04.2003). URL: http://www.myslenedrevo.com.ua/uk/Sci/Archeology/Archeometry/Methods/ArtStudies.html#B_arscevskej.
2. Технология и исследование произведений станковой и настенной живописи / под редакцией Гренберга Ю. И. Москва: ГОСНИИР, 2000. С. 78–212.
3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №91477 від 09.08.2019р. Стаття «Оптимізація методу оптичної растрової мікрофотографії для атрибуції предметів старовини і мистецтва» автор: Петровський О.М.

FEATURES IN CONTENTS OF PHYSICAL EDUCATION OF FUTURE CIVIL ENGINEER

The paper is devoted to the study of the issue for improving the content of physical educating for future civil engineers as an important component of their professional education.

Continuous development of production, improvement of equipment, the composition of materials and the use of new technologies in construction - all this leads to a change in the quality requirements for the professional work of a civil engineer. So, the state needs specialists who are able to master existing and create new technologies and methods that are competitive in the international market. Under such conditions, for civil engineers, the importance of the content of physical education, the quality of physical knowledge gained and the level of their physical competence in the study of the discipline "Physics" increase. The physical mindset, physical methods are more and more actively applied and find their place in all areas of the scientific and practical life of a person: inventive, research, industrial, psychological and pedagogical, etc.

We consider physical education and physical competence as the main determining component in the vocational training system of a highly qualified specialist in the construction industry. Since the content of physical education is that unique, fundamental core, which, on the one hand, is very strong, and on the other, very flexibly connects all elements, equal and categories of the education system, determines its continuity and consistency.

In The Law of Ukraine "On Higher Education" the concept of "content of higher education" is interpreted as a system of knowledge, skills, worldview and social qualities, determined by the goals and needs of society, should be formed in the learning process, taking into account the prospects for the development of society, science, technology, technology, culture and art [1].

In modern psychological and pedagogical literature, there are certain criteria and principles for selecting the content of education. V. A. Slastenin identifies the following principles: the humanization of the content of education related to the creation of conditions for creative and practical development by students of universal human culture; fundamentalization of the content of education, based on the integration of humanitarian and science knowledge, establishing continuity and interdisciplinary ties [2].

Therefore, when determining the content of physical education, one should take into account the social order and the tasks that society poses to a civil engineer in particular and to a technical higher school in general. The selection of educational material should be based on the structural and logical construction of the material, interdisciplinary connections that contribute to the recognition of the importance of mathematics for the social, personal and professional fields of activity.

Література

- 1. Закон України «Про вищу освіту» № 2984 – III, із змінами від 19 січня 2010 р.*
- 2. Слостенин В.А. Педагогика : Учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений / В.А. Слостенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. – 4-е изд. – М.: Школьная пресса, 2004. – 512 с.*

ТВЕРДЕ ПАЛИВО ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ГАЗУ

В результаті неухильного зростання цін на паливо, споживачі змушені шукати більш дешеві та ефективні способи обігріву, або замінювати вже існуючі на більш економні та ефективні.

Твердопаливні котли можуть стати одним з продуктивних способів забезпечення будівлі відносно доступним теплом і якісним інструментом побудови незалежних систем опалення. Перевага твердопаливних котлів опалення полягає в їх високій продуктивності, й простоті конструкції, а також дешевизні і зручності експлуатації.

На сьогодні твердопаливні котли є одними з найбільш економічно ефективних джерел тепла для систем опалення та гарячого водопостачання. Вугілля, дрова, пелети або інша горюча біо-маса досить дешеві. Вартість кіловата тепла, вироблюваного при спалюванні твердого палива нижче, ніж при використанні газу чи електрики.

Основною перешкодою на шляху розповсюдження твердопаливних котлів є потреба у постійній заготівлі та загрузці палива у камеру згоряння.

Вид палива	Теплотворна здатність, ккал	ККД обладнання, %	Ціна за одиницю палива, грн	Вартість 1 Гкал, грн
Пелета	4179,8	85	1,65	464,42
Газ (сучасне обладнання)	8050	91	8,9	1214,93
Газ (застаріле обладнання)	8050	85	8,9	1300,69
Електроенергія	860	98	1,67	1981,49

Зараз набувають розповсюдження котли тривалого горіння. Їх основна мета – тривале економічне спалювання палива з максимальним ККД і мінімальними викидами шкідливих речовин в атмосферу. На одній закладці палива ці котли можуть працювати до 36 годин на дровах і до 5 діб на вугіллі.

Твердопаливні котли тривалого горіння можуть бути двох видів:

- Дров'яні – працюють тільки на дровах
- Універсальні – ті, що працюють на дровах, вугіллі, можливо, брикетах, пелетах, торфі.

Паливом для твердопаливного котла можуть служити не тільки традиційні дрова і вугілля, але і торф, якщо він у вашій місцевості більш

доступний, ніж вугілля, і, досить нові технологічні види палива – брикети і пелетне паливо.

Дров'яні котли тривалого горіння мають великі камери для закладки палива, що у поєднанні з верхнім горінням дозволяє досягати відмінні технічні характеристики, такі як:

- тривала робота без людського втручання (до 1,5 доби);
- мінімальні викиди вуглекислого газу в атмосферу;
- ККД роботи котла досягає 90%;

Проблема вартості опалення в Україні особливо гостро відчувається зараз. Адже ціни на газ дорожчають не тільки за рахунок виснаження природних родовищ, а і через складну політичну ситуацію. Перехід до вітрової або сонячної енергетики є економічно невиправданим.

Щоб оцінити доцільність використання твердопаливних котлів у порівнянні з газовими ми провели дослідження. Припустимо в нас є будинок загальною площею 1000 м², середньо утеплений.

Площа, м ²	1000 м ²
Утеплення, Вт/м ²	90 Вт/м ²
Кількість теплоти за місяць, кВт	64800 кВт
Кількість теплоти за місяць, Гкал	55,72 Гкал

	Твердопаливний котел	Газовий котел
Вартість палива	25 877,48 грн	67 695,90 грн
Вартість обслуговування	10 000 грн	2000 грн
Всього	35 877,48 грн	69 695,90 грн
Місячна економія	33 818,42 грн	
Економія за зиму	101 455,26 грн	

Саме цьому ми вважаємо що за твердопаливними котлами майбутнє опалювальних систем. Хоча вони мають ряд недоліків: великі розміри (порівнюючи з газовими та електричними), потребують постійної заготівлі запасів палива, а також не повністю автоматизовані.

Хоч раніше газові котли вважалися більш практичними та енергоефективними, але запаси газу на нашій планеті вичерпні і з кожним роком ціна на газ зростає, тому все більше людей віддає перевагу альтернативним видам палива.

Література

- 1) <http://ekonomteplo.com.ua/>
- 2) <http://energetika.in.ua/>
- 3) *Справочник по теплоснабжению и вентиляции А.Г. Гриценко, К.В. Бергер*

СЕКЦІЯ ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА СПОРТ

УДК 796.042.43

З. Абдулаєв, студент гр. 502 ГС

Наук. керівник: Рибалко Л.М., д.пед.н., ст н. сп.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ВІДБІР ТАЛАНОВИТОЇ МОЛОДІ ДО СПОРТИВНИХ СЕКЦІЙ КІКБОКСИНГУ

Кікбоксинг – це спортивне єдиноборство, що зародився в 1960-х роках.

Останнім часом найбільш високі результати показують спортсмени Українського союзу кікбоксингу, які в період 2013-2019 рр. вибороли на чемпіонатах світу та Європи 185 золотих, 167 срібних та 156 бронзових медалей. Такий результат є неперевершеним. Зрозуміло, що такі досягнення стали можливими завдяки наполегливій багаторічній роботі з розвитку спортивного таланту.

Фахівцями фізичної культури і спорту запропоновані різні часові періодизації багаторічної системи підготовки. Роботою дитячо-юнацьких спортивних шкіл (ДЮСШ), спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву (СДЮШОР), шкіл вищої спортивної майстерності (ШВСМ) та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю охоплюються такі етапи:

- початкової підготовки;
- попередньої базової підготовки;
- спеціальної базової підготовки;
- підготовки до вищих досягнень.

На першому етапі проводиться робота з юнаками та дівчатами 10-12, на другому – 13-16 років. На етапі спеціальної базової підготовки підготовку проходять спортсмени 17–19 років, а на етапі підготовки до вищих досягнень — атлети 20 років та старші.

Методика спортивного відбору кікбоксерів на етапі початкової підготовки визначається основним завданням першого ступеня відбору: допомогти дитині правильно обрати вид спорту для спортивного вдосконалення. Правильне вирішення цього завдання не тільки свідчить про ефективність роботи дитячо-юнацьких спортивних шкіл, окремих тренерів, але й має достатньо глибокий соціальний сенс. Успішні заняття спортом, зокрема кікбоксингом, надають можливість молодій людині розкрити свої природні задатки, яскраво відчувати результати вкладеної праці, набути впевненість у власних силах. Усе це створює міцний фундамент для подальшого життя й активної позиції в будь-яких сферах діяльності.

Необхідною умовою першопочаткового відбору дітей до дитячо-юнацької спортивної школи є проведення його після курсу обов'язкового навчання дітей основ відповідного виду спорту. Бажано, щоб такий курс був не меншим, ніж 30 уроків. Це забезпечує дітей не лише набуттю навичок, корисних у житті, але й значно підвищує ефективність і точність оцінки перспективності дітей [2, с. 528–529].

Під час відбору до *груп попередньої базової підготовки* критерієм оцінювання перспективності юного спортсмена є наявність у нього здібностей до ефективного спортивного вдосконалення. Після 2-3 років початкової підготовки та задовго до досягнення оптимальної вікової межі у кікбоксингу ще неможливо зробити висновок про наявність у юного спортсмена задатків і здібностей, які дозволяють йому сподіватися на досягнення результатів міжнародного рівня. Однак вже на цьому етапі необхідно виявити доцільність подальшого спортивного вдосконалення та визначити його спрямованість, правильно зорієнтувати подальшу підготовку спортсмена.

Важливе значення для раціонального відбору й орієнтації на цьому етапі має аналіз властивостей їхньої нервової системи – сили процесів збудження та гальмування, їхньої врівноваженості та рухливості. Сила нервових процесів характеризує здатність нервових клітин переносити сильне збудження та сильне гальмування, що є підґрунтям для адекватного реагування на подразнення.

Важливим показником для відбору у кікбоксингу, як і в інших видах єдиноборств, є здатність головного мозку до сприйняття та переробки інформації. Як і за першопочаткового відбору, під час проміжного відбору велика увага надається медичному контролю. Оскільки до цього часу вже пройшов відсів дітей, що мають явні протипоказання до занять кікбоксингом, особлива увага приділяється латентним захворюванням, зокрема вогнищам інфекції в організмі.

Отже, основними критеріями відбору до *груп підготовки до вищих досягнень* є відсутність протипоказань щодо обсяжної та напруженої роботи; цілеспрямованість у процесі тренування; відповідність віку певному часу досягнення спортивних результатів. Завданням відбору на даному етапі є встановлення, чи здатен спортсмен до досягнення результатів міжнародного рівня, чи може він переносити надзвичайно напружену тренувальну програму й ефективно адаптуватися до відповідних навантажень. Таким чином, відбір на даному етапі – природне продовження роботи, що проводилася на попередньому етапі [2, 549].

Приставаючи до тренування на етапі підготовки до вищих досягнень, необхідно всебічно оцінити рівень загальної та спеціальної підготовленості кікбоксера. При цьому увагу слід звернути не тільки на абсолютні показники, а й на той прогрес, що його досяг спортсмен на етапі спеціальної базової підготовки. Перевагу слід віддавати тим спортсменам,

які показали неабиякі зрушення у спортивній майстерності, можливості найважливіших функціональних систем при обмеженому використанні потужних засобів педагогічного впливу.

Одним із основних показників, що свідчать про здатність кікбоксера до значного прогресу на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, є різнобічна технічна підготовленість. Вона виявляється не тільки у достатньо досконалому володінні технікою виду спорту, але й в умінні технічно правильно виконувати велику кількість спеціально-підготовчих вправ, тонко варіювати просторовими, часовими та динамічними параметрами рухів під час виконання найбільш різноманітних вправ.

Отже, під час відбору до груп ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ на різних етапах слід враховувати: стан здоров'я та відсутність протипоказань до занять кікбоксингом; виконання контрольних нормативів; досягнення відповідних результатів на змаганнях; мотивація до занять кікбоксингом.

Література

1. Куприянов А. А. Бокс – основа всех боксерских стилей // Спортивные единоборства и боевые искусства XXI века: проблемы и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 10-летию кафедры спортивных единоборств Института физической культуры и спорта Якутского государственного университета им. М. К. Аммосова: Госуд. ком-т по физкультуре и спорту, ГОУ ВПО «Якут, госуд. ун-т им. М. К. Аммосова», Ин-т физкультуры и спорта, кафедра спорт, единоборств, Арктическая спорт, академия. — Якутск : Офсет, 2009. - С. 97-98.

2. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практическое приложение. – К.: Олимп, літ-ра, 2004. - 808 с.

3. Шаповалов Б. Б. Проблема розвитку спортивної обдарованості // Актуальні проблеми психології: проблеми психології творчості та обдарованості: зб. наук. пр. / за ред. В. О. Моляко. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. – С 234-239.

ІСТОРІЯ БІЛЬЯРДНОГО СПОРТУ ОСВІТЯН УКРАЇНИ

Як відомо більярд - це не тільки спорт, змагання, але і в якійсь мірі спосіб життя, а також можливість доброго душевного відпочинку після роботи або просто спосіб розслабитися в компанії друзів. Цілком природно, що з цим видом спорту пов'язано безліч легенд та історій.

У більярд грають не менше 50 країн світу. Зокрема Сполучені Штати Америки вважаються батьківщиною пулу, Великобританія – колиска дисципліни снукер, в карамболь грають у Франції. На сьогоднішній день більярдний спорт є складовою частиною державної системи фізичної культури і спорту, поширення серед широких верств населення спрямоване на розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини. Більярдний спорт сприяє підвищенню соціальної та трудової активності людей, задоволення їх моральних, етичних і творчих запитів і підтримує життєво важливу необхідність взаємного спілкування, розвиток дружніх відносин між народами.

Історія гри в більярд бере свій початок у Франції у XV сторіччі. Перша письмова згадка про більярд стосується французького короля Луї XI. Його захопленість грою спонукала до того, що у 1470 році він придбав власний більярдний стіл. У другій половині XVII століття більярд був вже достатньо відомим і згадувався у творі Вільяма Шекспіра «Антоній і Клеопатра». Термін «більярд» походить від французького слова «bille», що означає «куля». Грою в більярд захоплювалися люди різних професій, але в першу чергу ця гра цікавила творчих людей. Тому багато художників, журналістів, письменників стали знаменитими не лише своїми картинами, статтями, книгами, але і грою в більярд. Серед відомих людей, які прославилися своєю майстерною грою в більярд, слід згадати Анатолія Лемана і Марка Твена. Американський письменник, в свою чергу, написав лише кілька рядків про більярд, а ось Анатолій Леман видав цілу книгу, яку присвятив цій грі. Не минули тему більярду і такі знамениті художники як Ван Гог, Ілля Глазунов, Сальвадор Далі, Пабло Пікассо та інші. Але не на всіх полотнах майстрів гра представлена у звичному для нас вигляді. До сьогодні знавці сперечаються про те, що на картині Пікассо "Дівчинка на кулі" зображений більярдний шар, земна куля чи просто геометрична форма кулі. Палким прихильником більярду визнавався Ван Гог. І можливо без більярду не було б шедевра "Нічне кафе в Арле"(Мадам Жину), а також і багатьох інших його картин. Незаперечним є факт, що картина Луї-Леопольд Бойлі "Гра в більярд" також визнана шедевром. У таких залах обговорювалася політичне та громадське життя, вони ставали своєрідними клубами, в які було не так і складно потрапити. XIX століття позначилось розвитком емансипації і в більярд все більше стали грати жінки, що й зображено на картині. Під час написання картини (1807

р.), на думку істориків, Франсуа Менго винайшов наклейку для кия.

Історія більярду продовжується і в наші дні. У Національному університеті фізичного виховання і спорту України (1998 р.) за ініціативи ректора Платонова В.М. почали готувати тренерів з більярду. Для організації та здійснення цієї роботи був запрошений президент Міжнародної асоціації пулу, спортивний директор Європейської федерації лузного більярду, відомий фахівець Йорген Сендман (Швеція). У 2000 р. в університеті відбувся перший випуск тренерів з більярдного спорту. У серпні 2000 р. на базі цього ж університету було проведено юнацький чемпіонат Європи та у жовтні 2011 Чемпіонат світу з більярду. 14 лютого 2003 року в стінах Національного Авіаційного Університету відкрив свої двері більярдний клуб «Авіатор». Саме з відкриття цього клубу бере свій початок розвиток більярду серед студентства столиці. У 2009 р. створена Асоціація більярду Київського національного університету імені Тараса Шевченка, президентом якої є ректор університету академік Губерський Л.В. Протягом 10 років проведено більше 50 турнірів та матчевих зустрічей КНУ з колегами НУФВСУ та НАУ.

З 2016 розпочалися Чемпіонати України серед науковців, з 2017 серед студентів, з 2019 серед школярів.

Знатною подією для освітянської спільноти стало відкриття у 2019 році більярдного клубу в Національному технічному університеті «Полтавському політехніку імені Юрія Кондратюка» завдяки ректору Онищенку В.О. З вересня 2019 року в Полтавському національному технічному університеті ім. Ю. Кондратюка відкрився факультет фізичної культури і спорту, де магістрант університету – володар Кубка світу, багаторазовий призер Чемпіонату світу, 9 разова Чемпіонка України, ЗМСУ Ковальчук Анастасія почала тренерську кар'єру, і результати пішли вгору - науковці Національному технічному університеті «Полтавському політехніку імені Юрія Кондратюка» (Ткаченко М.В., Кропивницький С.В., Серов М.І., Лазарев Д.М., Шкурупій О.А., Скляренко Т.О., Черменський А.В., Скрильник А.С., Римар М.П.) вперше стали чемпіонами в командному заліку серед закладів вищої освіти України. Тільки за рік тут проведено два Чемпіонати України серед науково-педагогічних працівників ЗВО та Кубок України серед школярів з більярдного спорту.

Завжди основу збірної України складали студенти. Так чемпіонами світу з піраміди ставали студенти Тарновецький Я.В.(двічі), Новосад Є.О. та Пудовкіна М.О., Чемпіонами Європи з пулу Пацура В.І. та Половінчук К.І. Багато Чемпіонів світу серед юніорів вийшло з освітянських терен України.

Серед науково-педагогічних працівників ЗВО завдяки успіхам учнів і особистих доцент Нагорна В.О. стала заслуженим тренером та майстром спорту міжнародного класу України з більярдного спорту.

Є досягнення освітян і серед суддів, суддіями міжнародної категорії з більярдного спорту стали: професор Безносюк О.О. та доценти Нагорна В.О. і Леонт'єв Ю.М.

Отож – вперед до перемог! Адже терпіння, наполегливість і піт – непереможна комбінація, що створює успіх.

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ В США

Спорт – це одна з національних ідей США, а школи – трамплін до національної збірної та успішної спортивної кар'єри.

Особливістю фізичного виховання в США є наявність загальнонаціональних стандартів у цій сфері, а також рекомендацій провідних організацій з фізичної культури та спорту, які стосуються розробки шкільних програм з фізичного виховання.

Кожен шкільний округ, школа, вчитель фізичного виховання повинні складати власну програму, враховуючи положення та рекомендації урядових програм, адаптовуючи існуючі наукові теоретичні концепції до умов конкретної общини, школи або класу. Зміст її може залежати від поглядів вчителя фізичної культури, від ставлення директора або інших високопоставлених осіб до того чи іншого, від прихильності школярів до ігор, фізичних вправ, спортивних розваг тощо.

Фізичне виховання - це організований процес впливу на учнів фізичними вправами, природними і гігієнічними факторами з метою підготувати підростаюче покоління до щасливого життя. Фізичне виховання є цілеспрямованою, чітко організованою системою фізичної та спортивної діяльності дітей.

Велика частина уроків фізичної культури зав'язана на змаганнях і командній роботі. Кожна школа має свої повноцінні майданчики: баскетбольний, бейсбольний, для американського або європейського футболу. Також є басейни.

Урок починається з розминки, яка дуже довга і насичена. За словами американських педагогів, такий підхід до уроку допомагає вирішити три проблеми:

- розігріти м'язи перед грою;
- дозволяє дітям виплеснути накопичену за попередні уроки енергію;
- організувати клас в єдину команду, що особливо працює в класах з поганою дисципліною.

Після розминки школярі займаються фітнесом. Учні діляться на групи, і кожна кілька хвилин займається певною вправою. Наприклад, стрибає через скакалку, кидає м'яч, віджимається. Потім вони змінюються. Це робиться для того, щоб дитина могла зрозуміти, що їй більше подобається.

Останню частину уроку приділяють грі. Найчастіше це баскетбол або волейбол.

Багато учнів беруть участь у міжшкільних змаганнях. Їх навіть показують по місцевому телебаченню.

У деяких великих школах заняття фізичною культурою в старших класах повністю замінюють різні секції. Де школярі мають змогу обрати той вид спорту, яким хочуть займатися й надалі. У США діти постійно займаються спортом, оскільки він вагомо впливає на подальше життя та навчання. Високий бал з фізичної культури часто допомагає вступити до коледжу за інших рівних з іншими абітурієнтами умов. За сильного спортсмена коледжі готові поборотися між собою. А вже звідти він може зробити собі успішну професійну спортивну кар'єру.

У США всі програми фізичного виховання мають яскраво виражену спрямованість на формування у дітей умінь і навичок здорового способу життя, на всебічний розумовий, психічний і фізичний розвиток підростаючого покоління. Фізичне виховання виступає обов'язковою, незамінною складовою загального виховання.

Література

1. Олексій Сімончук - Як займаються фізкультурою в школах різних країн світу: *медіа журнал "Освіторія"* - <https://osvitoria.media/experience/yak-zajmayutsya-fizkulturoyu-u-shkolah-riznyh-krayin-svitu/>

ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ В ПІДЛІТКОВОМУ СПОРТІ

На початку XXI століття, ще більш суттєво змінилась роль жінки в суспільстві. Світова громадськість та численні міжнародна організація, відносять питання про положення жінки до числа глобальних проблем людства. Наразі, в наш час також статус жінки несе в собі певні обмеження порівняно зі статусом чоловіків у різних сферах соціального життя, включаючи і спортивній сфері.

Дана ситуація проявляється тим виразніше, чим вище прагне жінка піднятися у своїй професійній діяльності. Всі ці питання разом з питаннями статевого диморфізму є актуальні і в спортивній діяльності жінок, які перебувають як в статусі спортсменок, тренерів так і спортивних функціонерів.

Відомі сексологи і психіатри на обґрунтованих науковими дослідженнями фактах підтверджують наявність у людській популяції як чоловікоподібних жінок, так і жінкоподібних чоловіків. Це є дві крайності в стандартному мисленні про статеву приналежність. Відхилення ж від усереднених величин тієї чи іншої ознаки в людині лежить в основі статевого диморфізму. Статевий диморфізм є відстань між прийнятою нормою і власною особистістю індивіда. І чим більша ця відстань, тим більш мужньою є жінка або подібним до жінки є чоловік. О. Вейнінгер проводячи свої дослідження стверджував: «Емансипація в жінці шукає її чоловічий початок».

Статевий диморфізм охоплює велика безліч соматичних і психічних властивостей людини: фізіономіки, статури, виразності вторинних статевих ознак, будови і функцій внутрішніх систем організму, психологічних особливостей характеру та психосексуального розвитку. Фахівці говорять, про важливість досліджень питань – звідки у спортсменок з'являються суто чоловічі риси, до яких відносяться бажання лідерства, воля напористість, агресивність, низька чутливість і емоційність?

Завдяки розробці анкети статевої ролі Брема з'явилась можливість вивчати статевої ролі дівчат, що займаються спортом. Треба зазначити, що проводячи власне анкетування Брем висунув припущення, що чоловіки не обов'язково повинні володіти тільки чоловічими характеристиками, а жінки – тільки жіночими.

Працюючи з жіночою статтю, треба пам'ятати про те, що вибір виду спорту, яким вважають за краще займатися дівчата, знаходиться в рамках прав людини і особистої свободи і залежить від особливостей мотивації. Тому представляє інтерес дослідження чоловічих і жіночих характеристик,

орієнтації статевої ролі і властива даній статі поведінка.

Також, ми повинні говорити про те, що поряд із фізичним розвитком дівчини-спортсменки, у період статевого дозрівання відбувається перебудова психічного статусу, рівня свідомості, ведучої форми психічної діяльності.

Якщо тренери, педагоги та батьки будуть ігнорувати психологічні особливості дівчини, це неминуче призведе до повного нерозуміння їх поведінки та вікової сегрегації. Один з критичних наслідків від тренувального процесу без урахування вище зазначених особливостей це формування неповноцінності в характері, яке перешкоджає нормальному психологічному дозріванню і створює основу для конфліктів із дорослими.

Також, в цей віковий період у юних спортсменок формуються і закріплюються навички та стереотипи поведінки, а вони багато в чому визначають подальший спосіб життя. В переважній більшості дівчат-спортсменок виникають нові для них поведінкові реакції: виражене бажання до групувань із ровесниками, захоплення (хобі) і, звичайно, гіперсексуальність. Всі ці поведінкові реакції тренер, або спортивний педагог повинен використати під час тренувального процесу, що в подальшому приведе до покращення спортивних результатів.

Ці особливості дівчат-спортсменок співпадають зі змінами характеру і умов навчання, життя, вибором професії та спортивної діяльності. Тренер повинен з розумінням ставитись до того, що від'їзд із батьківського дому на спортивні змагання та довгострокові спортивні збори, розставання з членами сім'ї та друзями звичайно впливає на якість життя дівчини та його сприйняття.

Тренери та викладачі з фізичного виховання, спортивні функціонери в своїй роботі повинні брати до уваги те, що дівчина-спортсменка в підлітковому віці має потребу в постійній підтримці. Її репродуктивне та психологічне здоров'я, статевий диморфізм та гендерні особливості, розуміння особистої статевої ролі формується саме в цей час.

Література

1. Гордієнко Ю. В. Особливості гендерні відносини в пауерліфтингу / Ю. В. Гордієнко // Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фіз. виховання та спорту: Зб. наукових праць під ред. Єрмакова С. С. – Х.: XIII, – 2010. – № 11. – С. 20–23.

2. Деминський А. Ц. Психологическая подготовка спортсмена / А. Ц. Деминский // Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фіз. виховання та спорту : Збірник наукових праць за ред. С. С. Єрмакова. – Х.: XIII, – 2007. – № 11. – С. 36–38.

3. Коцан И. Я. Психологические аспекты полового диморфизма в спорте / И. Я. Коцан // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2002. – № 2. – С. 27–35.

4. Стеценко А. І. Пауерліфтинг. Теорія і методика викладання: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / А. І. Стеценко. – Черкаси: Вид. відділ ЧНУ ім. Богдана Хмельницького, 2008. – 459 с.

ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ-СПОРТСМЕНІВ

В сучасній системі спортивної підготовки, харчування розглядається як один із провідних факторів, що обумовлює можливість досягнень спортсменом високої працездатності і ефективного протікання відновлювальних процесів при напруженій м'язовій діяльності.

Правильно збалансоване харчування спортсмена утворює свого роду базу для зростання спортивних досягнень. Нераціональне харчування приводить до передчасного втомлення і зниження працездатності. Енергетична цінність харчових раціонів, яка б повністю покривала добові витрати енергії є першою вимогою до раціонального харчування. Тобто, одночасно зі зростанням енерговитрат повинна мінятися і калорійність добового раціону. В залежності від специфіки виду спорту загальні витрати енергії можуть коливатись від 3000 ккал на добу (для шахістів) до 7700 ккал (для велосипедистів).

Основні вимоги, що ставляться до харчування спортсменів можна звести до наступного:

1. Харчування повинно бути достатнім за кількістю і високим за якістю. Добовий раціон не повинен бути надто великим, але давати відчуття ситості і складатися з доброякісних продуктів, які легко засвоюються.

2. Для харчування спортсмена важливо різноманітно поєднувати рослинні та тваринні компоненти їжі.

3. Харчуватись слід в режимі, що відповідає загальним гігієнічним вимогам і в той же час у режимі пристосованому до умов тренування і змагань. Калорійність їжі регулюється при цьому відповідно до витрат енергії щодо даного навантаження.

4. Харчування спортсмена повинно задовольняти підвищену потребу у вітамінах і мінеральних речовинах.

Отже, забезпечити нормальну життєдіяльність організму можна за допомогою правильного (раціонального) харчування.

Отже, харчування є раціональним, якщо воно повністю забезпечує потребу в їжі у кількісному і якісному відношеннях, відновлює всі енергетичні витрати, сприяє правильному росту і розвитку організму, збільшує його опір шкідливим впливам зовнішнього середовища, сприяє розвитку функціональних можливостей і підвищує працездатність людини. Добова витрата енергії повинна повністю покриватися за рахунок енергії, отриманої з їжі.

Література

- 1. Ципрян В.І. Гігієна харчування з основами нутріціології. – К., 1999. – 568 с.*
- 2. Герцик М.С., Вацеба О.М. Вступ до спеціальностей галузі “Фізичне виховання і спорт”. – Харків: “ОВС”, 2004. – 176 с.*
- 3. М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Кручаниця, В.В. Брич, В.П. Кіш. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.*
- 4. Смоленський В. Л., Шибалева Л. С. Харчування спортсменів, 1982. - 52 с.*

ОСНОВИ ТЕХНІКИ ГРИ В НАСТІЛЬНИЙ ТЕНІС

Техніка настільного тенісу – це комплекс спеціальних засобів, необхідних спортсмену для успішного ведення гри.

Технічна підготовка тенісистів передбачає:

1) навчання основним поняттям про техніку гри («стійка тенісиста», позиції в грі; хватка ракетки;

2) «відкрита» й «закрита» ракетка; пересування біля столу; робота ніг – кроки, випади, стрибки; рухи ракеткою і вільною рукою; положення корпусу – переміщення центру ваги тіла;

3) набивання м'яча на ракетці); навчання грі ударом-поштовхом праворуч і ліворуч стоячи на місці і в русі (вивчення траєкторії польоту, висоти відскоку м'яча, зіткнення м'яча і ракетки, впливу кута нахилу ракетки на політ м'яча в грі ударом-поштовхом; імітація рухів з ракеткою стоячи на місці і в пересуванні);

4) навчання рухам при виконанні ударів «накат» і «підрізування» (замах ракеткою, удар, завершальна фаза; робота плеча, передпліччя й кисті; виконання ударів «накат» і «підрізування» в грі по діагоналях; прості пересування біля столу: робота ніг, положення корпусу; подача справа і зліва: замах при подачі, робота кисті, поворот корпусу, положення ніг);

5) вивчення траєкторії польоту, висоти відскоку м'яча, зіткнення м'яча і ракетки, впливу кута нахилу ракетки на політ м'яча при виконанні ударів «накат», «обертання», «підрізання», «топ-спін», «свічка», «завершальний удар»;

6) навчання рухам при виконанні ударів («накат», «підрізання» й «підставка» за напрямками; пересування біля столу в грі за напрямками: робота ніг, положення корпусу; подача справа й зліва: замах при подачі, робота кисті, поворот корпусу, положення ніг);

7) навчання пересуванню біля столу в грі за напрямками;

8) навчання грі праворуч - ліворуч з однієї точки столу;

9) навчання прийому подач, ігровим прийомам, зміні темпу гри, грі по «трикутнику» і «вісімці», атакуючим ударами після подачі (робота ніг; положення корпусу; імітація рухів з ракеткою) тощо.

Окремим напрямком роботи є загальна фізична підготовка тенісистів, яка спрямована на виконання вправ динамічного характеру в русі і на місці; проведення естафет із ракеткою; розвиток сили, швидкості, спритності, гнучкості тощо. Значна увага приділяється і проблемі зниження травматизму тенісистів під час гри в настільний теніс «шляхом попередньої їх фізичної підготовки, розминки й дотримання правил техніки безпеки».

Із метою підвищення рівня загальної фізичної підготовленості та розвитку рухових якостей гравця в настільному тенісі застосовуються: вправи без предметів (вправи для м'язів шії, рук і плечового поясу; вправи для розвитку м'язів тулуба; вправи для розвитку м'язів ніг; вправи для рук, тулуба й ніг); вправи з предметами; вправи зі скакалкою; вправи з тенісним м'ячем.

Також використовуються і засоби для підвищення рівня спеціальної фізичної підготовки гравців: вправи для розвитку гнучкості; вправи для розвитку витривалості; вправи для розвитку сили; вправи для розвитку швидкості; вправи для розвитку швидкості реакції (реакція на несподівану зміну напрямку, реакція на несподівану зміну довжини польоту м'яча, реакція на несподівану зміну характеру обертання м'яча); вправи для розвитку відчуття м'яча; вправи для розвитку швидкості переміщення.

Література

1. Бальсевич В. К. *Физическая активность человека* / В. К. Бальсевич, В. А. Запоржанов. – Киев : Здоровья, 1987. – 224 с.
2. Бао-Ор О. *Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения* / О. Бар-Ор, Т. Роуланд ; пер. с англ. И. Андреев. – Киев : Олимп. лит., 2009. – 528 с.:
3. Винник Дж. *Адаптивное физическое воспитание и спорт* / под ред. Джозефа П. Винника ; пер. с англ. И. Андреев. – Киев : Олимп. лит., 2010. – 608 с.
4. Грибан Г. П. *Життєдіяльність та рухова активність студентів* / Г. П. Грибан. – Житомир : Рута, 2009. – 593 с.
5. Івчатова Т. В. *Здоровий спосіб життя та рухова активність студентів : навч. посіб.* / Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. В. Дудко ; ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – К. : КНЕУ, 2013. – 109 с.

РОЗВИТОК СИЛИ ТА ВИТРИВАЛОСТІ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Сила – це здатність долати зовнішній опір або протистояти йому за допомогою м'язової напруги. Розрізняють абсолютну і відносну силу.

Так, абсолютна сила – це сумарна сила всіх м'язових груп, що беруть участь у конкретному русі. Тоді як відносна сила – прояв абсолютної сили в перерахунку на 1 кг ваги людини.

Засобом розвитку сили м'язів є фізичне виховання з його нескладними за структурою загальнорозвивальними силовими вправами, серед яких можна виділити три основні види:

1) вправи із зовнішнім опором (вправи з обтяженням, на тренажерах, вправи з опором партнера, вправи з опором зовнішнього середовища: біг в гору, по піску, у воді і т. д.);

2) вправи з подоланням ваги власного тіла (гімнастичні силові вправи: віджимання в упорі лежачи, віджимання на брусах, підтягування; легкоатлетичні стрибкові вправи і т. д.);

3) ізометричні вправи (вправи статичного характеру). Найбільш поширеними є наступні методи розвитку сили;

4) метод максимальних зусиль (вправи виконуються із застосуванням граничних або близьких до граничних обтяжень до 90% від максимально можливого; у серії виконується 1 – 3 повторень, за одне заняття виконується 5-6 серій, відпочинок між серіями 4-8 хвилин);

5) метод повторних зусиль (або метод "повністю") (вправи виконуються обтяженням до 70% від максимально можливого, які виконуються серіями до 12 повторень, в одному занятті виконується від 3 до 6 серій, відпочинок між серіями від 2 до 4 хвилин);

6) метод динамічних зусиль (вправи виконуються з обтяженням до 30% від максимально можливого, в серії виконується до 25 повторень, кількість серій за одне заняття від 3 до 6. Відпочинок між серіями від 2 до 4 хвилин).

Витривалість – це здатність людини значний час виконувати роботу без зниження потужності навантаження її інтенсивності або здатність організму протистояти стомленню.

Витривалість як якість проявляється в двох основних формах: у тривалості роботи без ознак стомлення на даному рівні потужності; у швидкості зниження працездатності при настанні стомлення.

На практиці розрізняють загальну і спеціальну витривалість. Загальна

витривалість та спеціальну витривалість. Залежно від інтенсивності роботи і вправ, що виконуються, витривалість розрізняють як: силову, швидкісну, швидкісно-силову, координаційну і витривалість до статичних зусиль.

Для розвитку витривалості застосовуються різні методи:

1) рівномірний безперервний метод (дає можливість розвитку аеробних здібностей організму. Тут застосовуються вправи циклічного характеру (біг, ходьба), що виконуються з рівномірною швидкістю малої і середньої інтенсивності);

2) змінний безперервний метод (полягає в безперервному русі, але із зміною швидкості на окремих ділянках руху); інтервальний метод (дозоване повторне виконання вправ невеликої інтенсивності і тривалості із суворо певним часом відпочинку, де інтервалом відпочинку служить ходьба).

Засобами виховання витривалості є циклічні вправи (ходьба, біг, ходьба і біг на лижах).

Література

- 1. Вільчковський У.С. Рухливі ігри. К.: Радянська школа, 1999. 210 с.*
- 2. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки. Київ, 2014. 616 с.*
- 3. Скуратівський В. Український народний календар. К.: Мистецтво, 2017. 112 с.*
- 4. Страковська В.Л. 300 рухливих ігор для оздоровлення дітей. К.: Нова школа, 1999. 216 с.*

ОЗДОРОВЧИЙ АСПЕКТ ФІТНЕСУ

Збереження здоров'я людини – одне з актуальних і найбільш важливих завдань сучасного суспільства. Беззаперечно, що загальний фізичний стан індивідуума впливає на його працездатність, реалізацію власного потенціалу та можливостей у соціумі, стиль життя.

На сьогоднішній день, вчені переконані, що систематична фізична активність відіграє важливу роль у зміцненні ресурсів здоров'я людини. Важливо зазначити, що одним із видів рухової активності, що дозволяє суттєво підвищити рівень фізичної підготовленості є оздоровчі види занять фітнесом [1, с. 15].

Фітнес – напрямок масової і спортивної фізичної культури, який характерний виконанням простих та комплексних вправ в музичному супроводі чи у визначеному такті.

Основа мета заняття фітнесом – зміцнення здоров'я [2], покращення загального стану організму людини шляхом, підвищення працездатності, розвиток певних фізичних навичок. В той же час, мета зміцнення здоров'я – збільшення тривалості життя та попередження хвороб. Зокрема, як зазначає Пирогової Е.А., «Рухова активність та фізична підготовленість мають велике значення для попередження захворювань серця» [3, с. 76].

Найбільш поширеними видами оздоровчого фітнесу є: аеробіка, пілатес, стретчинг, бодіфлекс, фітбол-, степ аеробіка, дабл степ, йога-фітнес.

Аеробіка – один з найпопулярніших напрямків фітнесу. Як правило, заняття проводяться під музику. Головними перевагами аеробіки є зміцнення серцево-судинної та легеневої систем, підвищення загального тонусу і позбавлення від зайвих кілограмів. На сьогоднішній день існує більше, ніж 20 видів аеробіки.

Пілатес – популярний вид фітнесу, який виник як поєднання йоги та ізометричних вправ. Загалом пілатес сприяє зміцненню м'язів, фіксує нормальне положення тіла (постави, внутрішніх органів), укріплює м'язи спини, преса і тазу.

Стретчинг – це вправи для розтягування м'язів, сухожилів і зв'язок. М'язи стають еластичними, а маса м'язів не збільшується. Заняття з стретчингу дають можливість зробити тіло гнучким, а поставу гарною, позитивно діють на стан всього організму.

Бодіфлекс отримав популярність, головним чином, завдяки особливій системі дихальних вправ, які входять в його склад. Вправи бодіфлексу

спрямовані на розтягування і зміцнення м'язів, але головною умовою виконання вправ є правильне дихання. Вправи допомагають ефективно тренувати м'язи та сприяють хорошому самопочуттю.

Фітбол – система вправ, що виконуються за допомогою спеціальних надувних м'ячів. Даний вид фітнесу особливо підходить тим, хто хоче розвинути гнучкість, скорегувати поставу, поліпшити координацію і пластику рухів. Фітбол відмінно зміцнює м'язи преса, спини.

Степ аеробіка - це спеціальна крокова аеробіка, за допомогою якої спалюється зайва вага, а також зміцнюється серцево-судинна система. Комплекс вправ степ-аеробіки проводиться на спеціалізованій степ-платформі, яка дозволяє підвищувати витривалість під ритмічну музику.

Дабл степ – різновид степ-аеробіки, коли заняття проводяться не на одній, а відразу на двох платформах. Вправи розвивають рухові якості, координацію рухів, поліпшують фігуру.

Таким чином підтверджено, що фітнес відіграє провідну роль у оздоровленні людини, підтриманні хорошого стану здоров'я, формуванні позитивних звичок, підвищенні працездатності, запобіганні слабкості, нездужанням та деяким серйозних хворобам.

Література

- 1. Мильнер Е.Г. Формула жизни: Медико-биологические основы оздоровительной физической культуры. М.: Физкульт. и спорт, 1991. 112с.*
- 2. Иващенко Л. Я., Благий А. Л., Усачев Ю. А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. К.: Наук. світ, 2008. 198 с.*
- 3. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека. К.: Здоров'я, 1989. 168 с.*

РОЛЬ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ

Спосіб життя, Г.В. Івчатова, І.Б. Карпова та М.В. Дудко, трактують як сукупність стійких форм життєдіяльності людини, які визначають її життєвий шлях. Це її звички. Якщо, людина з дитинства, з молодих років постійно й наполегливо дбає про своє здоров'я, вона в основу своєї життєдіяльності закладає такі стійкі корисні звички, навички, поведінку, спосіб мислення, сприйняття оточуючих і себе, які й визначають основний її напрямок – шлях здоров'я. Вона обирає здоровий спосіб життя [5, с. 14].

Здоровий спосіб життя розуміємо як практичні дії, спрямовані на запобігання захворювань, зміцнення всіх систем організм й поліпшення загального самопочуття людини. Саме тому головне – замислитися про наслідки своїх дій.

Бергієр Дж. пояснює рухову активність як будь-які форми руху, що потребують енергії, наприклад ходьба, фізична робота, фізичні вправи, заняття певним видом спорту тощо [8, с. 134].

Бергієр Дж. виокремлює три види рухової активності [7, с. 597]:

- 1) низька рухова активність (повільна ходьба);
- 2) помірна (швидка ходьба, прибирання оселі, робота на городі);
- 3) інтенсивна (біг, заняття фізичною культурою і спортом, танці, рухливі ігри).

Існують два види фізичних вправ – аеробні та анаеробні, відрізняються джерелом енергії, яке використовується організмом [2, с. 34].

Аеробні вправи ще називають кардіо-вправами. Вони особливо корисні для серця та судин. При виконанні аеробних вправ кисень є єдиним і достатнім джерелом енергії. Такі навантаження можуть бути тривалими – до кількох годин. Аеробні навантаження – це біг на довгі дистанції, швидка ходьба, плавання, їзда на велосипеді або заняття на велотренажері, аеробіка. Тоді як анаеробні навантаження – важка атлетика, короткими швидке подолання крутих підйомів, інтервальні тренування, ізометричні вправи, будь-яка інша активність, поєднана зі швидкими та інтенсивними фізичними навантаженнями, спринтерський біг (до 30 секунд) [1, с. 109].

Анаеробні вправи – це короткочасні інтенсивні тренування, під час яких організм відчуває нестачу кисню. Ці вправи виконуються за рахунок запасів енергії у м'язах. Кисень для таких вправ не потрібен. Запасу «готового палива» у м'язах вистачає на 8–12 секунд. Тому анаеробні вправи є короткотривалими [1, с. 98].

Щоб системно розвивати фізичні якості, варто скласти індивідуальну програму занять, поєднавши різні фізичні вправи та врахувавши індивідуальні здібності і стать, ви досягнете гарних результатів.

Через низьку рухову активність людина поступово втрачає життєві сили, реагує на зміни в навколишньому середовищі. Можуть виникати хвороби хребта, порушення роботи серця. Людина швидко втомлюється, у неї з'являється прискорене серцебиття. Раніше такі хвороби були притаманні переважно літнім людям. Тепер досить часто на серцево-судинні хвороби хворіють уже у шкільному віці. Щоб убезпечитися від гіподинамії, потрібно активно рухатися.

Наприклад, якомога більше ходити пішки. Корисно швидко ходити 4-5 разів на тиждень по 40-45 хв., щоб пульс був 110-120 ударів на хвилину. Візьміть за правило не користуватися громадським транспортом, якщо їхати треба одну-дві зупинки. Замість того щоб їхати ліфтом, піднімайтеся до квартири сходами. Щоб зміцнити м'язи, підготуватися до активної роботи на уроках, ходьбу доповнюйте ранковою гімнастикою. У селі чи місті ніколи не цурайтеся фізичної праці.

Отже, рухова активність як складова здорового способу життя сприяє гармонійному розвитку людини та зміцненню здоров'я. Достатня рухова активність основне правило здорового способу життя та умова росту й розвитку людини. Щоб підтримувати гарну фізичну форму, слід обирати фізичні вправи і види спорту, що сприяють розвитку фізичних якостей. Щоб попередити негативний вплив деяких фізичних вправ і видів спорту на здоров'я, слід дотримуватися принципів рухової активності та вибирати комплекс фізичних вправ з урахуванням вікових, фізичних можливостей і порад фахівців.

Література

1. Бальсевич В. К. *Физическая активность человека* / В. К. Бальсевич, В. А. Запорожанов. – Киев : Здоровья, 1987. – 224 с.
2. Винник Дж. *Адаптивное физическое воспитание и спорт* / под ред. Джозефа П. Винника ; пер. с англ. И. Андреев. – Киев : Олимп. лит., 2010. – 608 с.
3. Грибан Г. П. *Життєдіяльність та рухова активність студентів* / Г. П. Грибан. – Житомир : Рута, 2009. – 593 с.
4. Івчатова Т. В. *Здоровий спосіб життя та рухова активність студентів : навч. посіб.* / Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. В. Дудко ; ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – К. : КНЕУ, 2013. – 109 с.
5. Baj-Korpak J. *Aktywnosc fizyczna wybranych grup społeczno-zawodowych (wszkolnictwie)* / J. Baj-Korpak, A. Soroka, F. Korpak // *Czlowiek i Zdrowia*. – Nr 1 (IV). – 2010. – S. 152–161.
6. Bergier J. *Aktywnosc fizyczna pielegniarek z uwzględnieniem ich wieku (Physical activity of nurses with consideration of their age)* / J. Bergier, B. Bergier, A. Soroka, Z. Kubinska // *Med Ogólna*. – 16 (XLV). – 2010. – S. 595–605.
7. Bergier J. *Physical activity and sedentary lifestyle of female students from Ukraine* / J. Bergier, B. Bergier, A. Tsos // *Human and health*. – Issue 2. – Vol. VI. – 2012. – S. 131–137.

ЗБЕРЕЖЕННЯ НОРМ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Заняття фізичною культурою, дотримання правил особистої гігієни і режиму дня, організація раціонального харчування дозволяють сформувати в людини здоровий стиль життя, покращити працездатність, посилити компенсаторні можливості організму, підвищити його опірність.

Зміцнення здоров'я студентської молоді є першочерговим завданням, яке стоїть перед викладачем фізичного виховання. Правильно організовані урочні і позаурочні форми з фізичного виховання повноцінно забезпечують гармонійний розвиток молодого організму, сприяють зміцненню здоров'я, формуванню професійно-прикладних умінь та навичок. Утім, в умовах карантинних заходів, які передбачають повну ізоляцію людини, керовані заняття фізичною культурою стають неможливими. Це вимагає зміни цільових векторів у напрямі організації та контролю за самостійними заняттями фізичною культурою студентів.

Самостійні заняття є основними формами організації дистанційної освіти. Дистанційна освіта передбачає можливість навчатися та формувати компетентності віддалено від закладу освіти в зручний час, за допомогою освітніх ресурсів і програм, включно з наявними в Інтернеті.

Мета дослідження – обґрунтувати шляхи збереження й підвищення рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання.

Для забезпечення студентів методичною інформацією щодо організації самостійних занять фізичною культурою доречно використовувати такі Інтернет-додатки: Google Classroom, Google Диск, Zoom, Gmail та ін. За допомогою цих ресурсів викладач має змогу скерувати студентів на дозоване виконання фізичних вправ, що сприятиме збереженню норм рухової активності студентів. Для забезпечення рухової діяльності студентам пропонується виконувати комплекс ранкової гігієнічної гімнастики, ходьбу і біг, комплекси загальнорозвивальних вправ для формування сили й гнучкості.

У комплексі ранкової гігієнічної гімнастики слід включати вправи для всіх груп м'язів, на гнучкість і дихальні вправи. Не рекомендується виконувати вправи статичного характеру, зі значними обтяженнями, на витривалість (наприклад, тривалий біг до втоми), можна включати вправи зі скакалкою, еспандером, м'ячами. Необхідно поступово підвищувати навантаження, з максимумом у середині і в другій половині комплексу. Кожну вправу слід починати в повільному темпі з низькою амплітудою рухів

та поступово збільшувати до середніх величин. Збільшення і зменшення навантаження має бути хвилеподібним. Дозування фізичних вправ, тобто збільшення чи зменшення їх інтенсивності і обсягу, забезпечується: зміною вихідних положень; зміною амплітуди рухів; прискоренням чи уповільненням темпу; збільшенням чи зменшенням числа повторень вправ; включенням до роботи більшої чи меншої кількості м'язових груп; збільшенням чи скороченням пауз на відпочинок. Ранкова гігієнічна гімнастика повинна поєднуватися зсамомасажем і загартовуванням. Відразу після виконання комплексу рекомендується зробити самомасаж основних м'язових груп ніг, тулуба і рук (5-7 хв) і водні процедури з урахуванням правил і принципів загартовування [3].

При можливості, за умов послаблення карантинних заходів, рекомендується виконувати ходьбу і біг на свіжому повітрі в лісопарках. Ходьба покращує обмін речовин в організмі, активізує діяльність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму. Інтенсивність фізичного навантаження при ходьбі і бігові легко регулюється відповідно до стану здоров'я, рівня фізичної підготовленості і тренуваності. Ефективність впливу ходьби та бігу на організм людини залежить від довжини кроку, швидкості пересування, тривалості. Перед тренуванням необхідно зробити коротку розминку. При визначенні фізичного навантаження треба враховувати ЧСС. Пульс підраховується у процесі короточасних зупинок під час і після закінчення тренування [2].

Закінчуючи тренувальну ходьбу чи біг, треба поступово знизити швидкість, щоб в останні 5-10 хв. ЧСС знизилася до 80-96 уд/хв. Через 8-10 хв. після закінчення тренування ЧСС має відповідати ЧСС спокою. Збільшення дистанції і швидкості ходьби та бігу має наростати поступово.

Також варто запропонувати студентам опції прибігові й зорієнтувати на такі зони інтенсивності: *комфортна зона* – бігуна супроводжує відчуття приємного тепла, ноги працюють легко, подих здійснюється через ніс, бігун легко підтримує обрану швидкість, виникає бажання бігти швидше; *зона комфорту і малих зусиль* – заважає легка втома, швидкість бігу зберігається з незначним зусиллям; *зона напруженого тренування* – ноги дещо важчають, особливо в ділянці стегна, бракує повітря на вдиху, швидкість зберігається силою волі; *змагальна зона* – ноги важчають, дихання напружене з великою частотою [1].

Література

1. Ильинич В.И. Физическая культура студента: учеб.пособие / В.И. Ильинич, М.: «Гардарики», 2000. – 270 с.
2. Свириденко О.О. Засоби ведення здорового способу життя : навч.-метод.посіб./ О.О. Свириденко. – Полтава : Техсервіс, 2008. – 52 с.
3. Язловецький В.С. Організація та методика оздоровчої фізичної культури : навч. посіб. / В. С. Язловецький, В. С. Жданова, А. Л. Турчак. – Кіровоград : РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2005. – 204 с.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВОЛЕЙБОЛУ

За останні роки в сучасному чоловічому волейболі відбулися суттєві зміни. Тенденції його розвитку в основному пов'язані з наступними складовими: зміна правил гри, удосконалення техніки виконання різних прийомів, розвиток тактики ведення гри, підвищення рівня фізичної та психологічної підготовки гравців, наукове забезпечення тренувальної та змагальної діяльності команд, комерціалізація волейболу та ін. Ці тенденції необхідно враховувати при плануванні та проведенні тренувальної та змагальної діяльності волейболістів високої кваліфікації.

Так, останнім часом в грі команд спостерігаються помітні зміни, зокрема, в техніці, які пов'язані в основному з прискоренням виконання технічних прийомів та підвищенням її раціональності перш за все для досягнення результату. При прийомі подач і нападаючих ударів все частіше стали використовувати прийом м'яча двома руками зверху. В техніці виконання різних видів нападаючих ударів значних змін не спостерігається. В сучасному волейболі, як і раніше, найбільш розповсюдженими є удари «по ходу», «з переведенням» та «обманні» удари, причому співвідношення їх виконання суттєво не змінилось. Все більш популярними стають атаки з глибини майданчика (так звані «пайпи») не тільки із зони 1, але й із зони 6, оскільки використання в атаці гравців задньої лінії дозволяє у всіх розстановках мати трьох нападаючих гравців, що значно ускладнює супернику дії при блокуванні.

Для підвищення фізичної підготовленості гравців стали проводитися спеціалізовані тренування і збори з фізичної підготовки. Помітним став також акцент на розширення самостійної індивідуальної роботи над її удосконаленням [2, с. 9].

Одним з головних завдань тренерів у підвищенні рівня психологічної підготовки команди є налаштування всіх гравців на стовідсоткову віддачу під час кожного ігрового епізоду, всього матчу та турнірів. На сучасному етапі розвитку волейболу домогтися високих результатів у змагальній діяльності без цього неможливо. Не виключено в майбутньому поява в командах високого класу професійних психологів.

Сучасний волейбол стає все більш атлетичним і динамічним, швидкісні і силові здібності гравців постійно збільшуються. Крім цього збільшуються і ростові показники гравців. В останні роки атакуючий потенціал висококваліфікованих волейболістів зріс завдяки підвищенню атлетизму гравців (зріст багатьох гравців, що приймають участь у нападі

перевищує 200 см). У багатьох командах почали з'являтися також високорослі «зв'язуючі» гравці. Команди без оптимальних ростових даних не здатні досягти високих і стабільних результатів [1, с. 11].

На сучасному етапі розвитку чоловічого волейболу помітна основна тенденція, що пов'язана з широким впровадженням в процес тренувальної та змагальної діяльності команд високого класу силової подачі у стрибку, яка перетворилась в потужний і ефективний засіб активних атакуючих дій, за допомогою якого можна виграти очко або зруйнувати комбінаційну гру суперника. У майбутньому ця тенденція найбільш ймовірно буде продовжена з огляду на те, що акцент на використання цього способу подачі стає одним з вирішальних факторів досягнення успіху в змаганнях різного рангу. У складі багатьох кращих команд світу з'явилися блискучі виконавці цього способу подачі, які спроможні своїми подачами буквально руйнувати оборону суперників, виконуючи подачі «на виліт» (так звані «ейси») або значно ускладнювати комбінаційну гру в захисті команди суперника.

У майбутньому ці тенденції в розвитку техніки найбільш ймовірно будуть продовжені, зокрема, велика увага буде приділена проблемі підвищення ефективності виконання силової подачі у стрибку.

Література

- 1. Веласко Х. Тенденции развития современного волейбола. К., 2019. 290 с.*
- 2. Мельник А. Ю. Аналіз ефективності силової подачі у стрибку в залежності від точності її виконання у змагальній діяльності волейболістів волейболістами. Х., 2011. 100 с.*
- 3. Мельник А. Ю. Аналіз ефективності методики для підвищення точності силової подачі в стрибку кваліфікованими волейболістами. Ужгород, 2009, 188 с.*

МОТИВАЦІЯ ДО ЗАНЯТЬ СПОРТОМ СТУДЕНТОК ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Загальновідомо, що заняття фізичною культурою і спортом сприяють формуванню у студентської молоді здорового способу життя, а також духовному і фізичному розвитку. До того ж фізичні вправи позитивно впливають на здоров'я, підвищують нерво-во-психічну стійкість до емоційних стресів, підтримують високу фізичну і розумову працездатність [7, с. 11]. Тому формування мотивації студентів до занять фізичною культурою необхідна

Фізичне виховання — один із важливих засобів різнобічного та гармонійного розвитку студентської молоді, підвищення її фізичної підготовленості та збереження здоров'я. За нинішнього дефіциту рухової активності, великого розумового і психічного навантаження процес зростання рівня Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 51 працездатності та навчально-трудової діяльності студентів набуває великого значення. Здоров'я студентів в Україні за останні десятиліття різко погіршилося внаслідок несприятливої екологічної ситуації, складних економічних і соціальних умов. Близько 80–90 % юнаків та дівчат мають відхилення у стані здоров'я, понад 50 % — незадовільну фізичну підготовленість. Лише у 11,2 % студентів відсутні хронічні соматичні захворювання, не більше ніж 7,3 % мають сприятливий морфологічний статус. До вищих навчальних закладів абітурієнти приходять із відхиленнями у фізичному розвитку, які усунути складно, а іноді й неможливо [1; 4; 6].

Останніми роками на тлі інтенсифікації навчального процесу у вищих навчальних закладах спостерігається тенденція до зниження обсягу рухової активності студентів, що негативно позначається на показниках їхнього фізичного стану [5, с. 11]. Дефіцит рухової активності студентської молоді є соціальним, а не біологічним феноменом. Тому суттєва роль покладається на їхню фізичну активність, яка в кінцевому результаті спрямована на зміну стану організму, набуття нового рівня фізичних якостей та здібностей, яких не можна досягти ніяким іншим шляхом, окрім занять фізичними вправами та оздоровчими тренуваннями [3]. Відомо, що процес навчання сам по собі пов'язаний з гіподинамією, при якому енергетичні витрати організму менші за фізіологічну норму. Також за останні роки відбулося скорочення обсягу навчальних годин з дисципліни

«Фізичне виховання» у вищих навчальних закладах. Це призвело до зниження ролі фізичної культури у формуванні особистості майбутніх фахівців, зменшення рухової активності студентів, погіршення стану їхнього здоров'я [2, с. 89]. Як наслідок, у ВНЗ України в 2,5 рази збільшилася кількість спеціальних медичних груп. За даними різних авторів, до 90 % учнів і студентів мають відхилення в стані здоров'я, 30–50 % — незадовільну фізичну підготовленість [8; с. 9].

Загальновідомо, що заняття фізичною культурою і спортом позитивно впливають на формування у студентської молоді здорового способу життя, її духовного і фізичного розвитку.

Фізичні вправи є підґрунтям зміцнення здоров'я, підвищення нервово-психічної стійкості до емоційних стресів, підтримки високої фізичної та розумової працездатності, впевненості у собі.

Було встановлено, що 81 % студентів є задоволені своїм зовнішнім виглядом і лише 19 % вважають його незадовільним, оскільки мають на це низку причин, таких як: надлишкова вага, невідповідність морфологічних характеристик стандартам. Для покращення власного здоров'я найважливішим студенти вважають заняття фізичною культурою.

Другим за значущістю чинником покращення здоров'я, на їхній погляд, є дотримуватися раціонального харчування і третім — позбутися шкідливих звичок. Встановлено, що більшість респондентів (66,7 %) займалися у минулому спортом, з них: 35 % мають досвід Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 53 занять командними видами спорту, 20 % — танцями, 13 % — гімнастикою, по 9 % — легкою атлетикою, єдиноборством та плаванням і 5% — іншими видами спорту .

Отже, регулярні заняття спортом дає нам щасливе та довге життя. Студенти ВНЗ зацікавлені спортом, але потрібно відкривати більше секцій і надавати вільний час.

Література

1. Благій О. Аналіз захворюваності студентів гуманітарних ВНЗ / О. Благій, Є. Захаріна // *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. – К., 2006. – № 4. – С. 8-11.
2. Боднар І.Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем підготовленості : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / І.Р. Боднар. – Луцьк : ВДУ ім. Л. Українки, 2000. – 19 с.
3. Грибан Г.П. Аналіз рухової активності студентів спеціального навчального відділення / Г.П. Грибан // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту* : зб. наук. праць. – Харків, 2012. – № 2. – С. 25–28.
4. Долженко Л.П. Захворюваність і рухова активність студентів з різними рівнями соматичного здоров'я / Л.П. Долженко // *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. – К., 2004. – № 1. – С. 21–24.
5. Захаріна Є.А. Формування мотивації до рухової активності у процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 / Є.А. Захаріна. – К., 2008. – 18 с

ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ВИКОРИСТОВУЮЧИ ЗАСОБИ СПОРТИВНИХ ІГОР

Формування здорового способу життя – актуальне завдання сучасного суспільства. М. Я. Віленський, П. А. Виноградов зазначають, що в останнє десятиріччя рівень здоров'я і фізичної підготовленості молоді суттєво знизився, близько 90% абітурієнтів вищих навчальних закладів на сьогоднішній день мають певні відхилення у здоров'ї.

Одним з ефективних способів залучення студентів до здорового способу життя є спортивні ігри. Більшість з них добре тренують витривалість, концентрацію уваги. До найпоширеніших спортивних ігор належать: футбол, волейбол, теніс, баскетбол, гандбол.

Футбол – командний вид спорту між двома командами з 11 гравців. Гра проходить на прямокутному полі, з воротами на кінцях. Мета гри – забити м'яч у ворота супротивника. Існує декілька різновидів футболу, переважно для меншої кількості гравців. Серед них: футзал, пляжний футбол, футбольний фрістайл. Даний вид спорту гарно тренує спритність, витривалість, та м'язову силу.

Волейбол – спортивна гра з м'ячем, в якій приймають участь дві команди з 6 чоловік у кожній, головна мета якої – добити м'яч до ігрової поверхні суперника. В першу чергу, волейбол сприяє покращенню кровообігу та поліпшенню обміну речовин.

Теніс – вид спорту, в якому двоє гравців намагаються ракеткою перекинути м'яч через сітку, щоб м'яч впав у межах майданчика суперника, і суперник не зміг відбити його назад. Даний вид спорту позитивно впливає на реакцію, концентрацію уваги та загальну витривалість.

Баскетбол – спортивна командна гра з м'ячем, який закидають руками в кільце із сіткою (кошик) закріплене на щиті на висоті 3 метри 05 сантиметрів над майданчиком.

Гандбол – командна спортивна гра, олімпійський вид спорту. В гандбол грають на спеціальному майданчику між двома командами по сім спортсменів у кожній (шість польових гравців та воротар). Перемогу дає перевага у кількості забитих м'ячів (голів). Гол зараховується, якщо м'яч повністю перетнув лінію воріт.

Взагалі, заняття спортивними іграми, а, як наслідок – здоровий спосіб життя покращує загальне самопочуття, сприяє підвищенню імунітету,

тримає м'язи в тонусі. До того ж, експерти вважають[1,3], що декілька ігрових сесій на тиждень допоможуть покращити сон та зняти стрес, що вкрай важливо для сучасних студентів. Регулярні тренування допоможуть поліпшити стан серцево-судинної та дихальної систем.

Також спортивні ігри позитивно впливають на емоційне здоров'я. За словами Г. А. Василькова та В. Г. Василькова - «Емоційний фон ігрового стану стимулює рухову активність, підвищує «щільність» занять, висуває особливі вимоги до ефективних систем, сприяє максимальному вдосконаленню функціональних можливостей».

Горобей М. П. відзначає, що «спортивні ігри сприяють формуванню основ фізичної та духовної культури особистості, підвищення ресурсів здоров'я як системи цінностей, активно і довгостроково реалізованих в здоровому способі життя. »

Мерлін В. С. зазначає, що «Заняття різними видами спорту сприяють зміні не лише фізичних показників, але й психічних функцій організму».

Оскільки здоров'я – один з найважливіших ресурсів людини, надзвичайно важливо сприяти фізичному розвитку особистості. Дієвим способом залучення студентів до здорового способу життя є спортивні ігри – зміцнюють здоров'я, формують звичку занять спортом, позитивно впливають на емоційний стан.

Таким чином, підтверджено, що спортивні ігри є вагомим чинником у формуванні здорового способу життя студентів.

Література

- 1. Виленский М. Я. Физическая культура в гуманитарном образовательном пространстве вуза / М. Я. Виленский // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – № 1. – С. 27-32.*
- 2. Виноградов П. А. Физическая культура и здоровый образ жизни: проблемы и перспективы использования средств массовой информации в их пропаганде / П. А. Виноградов. – М. : Мысль, 1990. – 286 с.*
- 3. Горобей М.П. Спортивні ігри як важливий компонент здорового способу життя студентів/ Горобей М.П. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігр в вищих навчальних закладах. – 2017. – 4с.*
- 4. Мерлин В. С. Психология индивидуальности / В. С. Мерлин. – Москва=Воронеж, 1996. – с.23.*

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛЕЙБОЛУ)

Проблема удосконалення техніко-тактичної майстерності розглядається як важлива складова частина спеціальної підготовки спортсменів високого рівня. Численні спроби зрозуміти і проаналізувати суть, закономірності і перспективи розвитку подальших можливостей людини, які пропонуються фахівцями багатьох видів спорту, призвели до формування цілісної системи знань теорії спортивної підготовки (Платонов В.М., Носко М.О., Піменов М.П., Єрмаков С.С., Латишкевич Л.А. та ін.).

Сучасна техніка у спорті та її еволюція залежить в більшій мірі від ступеня розвитку рухових якостей спортсмена. В змінних і складних умовах змагальної боротьби рухові дії спортсмена відрізняються великою різноманітністю способів вирішення завдань та вибору найефективніших і найдоцільніших варіантів.

З педагогічної точки зору для організації процесу удосконалення рухової навички необхідно розкрити конкретні причини недоліки, які виникають у структурі рухів. Досвід роботи і спеціальні дослідження показали, що основна причина недоліків складається з необ'єктивних критеріїв оцінки рівня технічної майстерності, критеріїв контролю за її удосконаленням, не зрозумілою моделлю удосконалення технічної майстерності та відсутністю інформації яка визначає можливості ефективного управління специфічною руховою діяльністю спортсмена.

На сьогодні деякі фахівці визначають основні завдання удосконалення технічної майстерності спортсменів:

- досягнення високої стабільності і раціональної варіативності спеціалізованих рухів-прийомів, що складають основу техніки виду спорту;
- послідовне перетворення засвоєних прийомів основ техніки до доцільних і ефективних змагальних дій;
- удосконалення структури рухових дій, їх динаміки, кінематики і ритму враховуючи індивідуальні особливості спортсменів;
- підвищення надійності і результативності техніки дій спортсмена в екстремальних умовах змагань;
- удосконалення технічної майстерності спортсменів, виходячи з вимог спортивної практики і досягнення науково-технічного прогресу.

Індивідуалізація підготовки спортсменів відбувається через змагальну діяльність. Для практичної реалізації даного тренувального підходу вченими розроблений наступний логічний алгоритм:

1-й крок – дослідження змагальної діяльності спортсменів на час основних змагань сезону;

2-й крок – розрахунок індивідуальної стратегічної моделі змагальних дій і визначення сильних і слабких її сторін, з використанням групових моделей та індивідуальних модельних компонентів;

3-й крок – встановлення індивідуальних перспективних модельних компонентів змагальних дій в річному циклі;

4-й крок – встановлення індивідуальних перспективних модельних компонентів змагальних дій та відповідних показників спеціальної

підготовленості спортсменів;

5-й крок – розробка індивідуальної тренувальної програми за принципом переважного розвитку таких сторін підготовленості, які забезпечують покращення сильних компонентів змагальних дій та підтягування слабких до рівня середньо групових значень ефективності.

Ефективність ігрової діяльності визначається певними закономірностями у формуванні результатів. Вченими визначені чотири групи закономірностей:

- 1) закономірності у формуванні інформаційних процесів;
- 2) закономірності, які зумовлюють об'єктивний розвиток ігрового конфлікту;
- 3) закономірності, які характеризують тимчасові параметри ігрової діяльності у протистоянні команд;
- 4) закономірності, які характеризують просторові параметри ігрової діяльності команд.

Комплексний вплив вказаних закономірностей на результативність і ефективність ігрової діяльності виявляється через дію певних основних чинників: темпу взаємодії нападаючих; довжини ланцюга послідовних дій нападаючих (кількість взаємодій гравців); безперервності атакуючих дій; варіативності атакуючих дій; комплексності дій.

Проведений аналіз змагальної діяльності волейболістів високої кваліфікації, узагальнення і педагогічна інтерпретація отриманого фактичного матеріалу, дозволили групі авторів виділити основні тенденції розвитку світового волейболу, у тому числі, визначити сучасні тенденції тактичної підготовки спортсменів. До таких тенденцій відносяться:

- збільшення кількості команд з високим рівнем техніко-тактичної підготовленості;
- прогрес виконавчої майстерності ведучих волейболістів в умовах жорсткого опору суперників;
- підвищення інтенсивності тренувальної і змагальної діяльності команд-лідерів;
- зменшення часу у спортсменів на сприйняття і оцінку ігрової ситуації і ухвалення єдино правильного вирішення рухової задачі;
- варіативність використання прийомів гри і тактичних взаємодій;
- зростання фізичної і психічної напруги змагальної діяльності;
- грамотне поєднання універсалізації і спеціалізації гравців різних амплуа.

Враховуючи, що науковий пошук науковців і практиків волейболу спрямований на раціоналізацію структури тренувального процесу; варіювання об'єму і інтенсивності тренувальних навантажень в мікро, мезо, макроциклах; дослідження нетрадиційних засобів підготовки і контролю; об'єктивізацію структури підготовленості і змагальної діяльності; розробку модельних характеристик.

Вважаємо, що при збереженні досягнутого наукового потенціалу і практики підготовки спортсменів введення в програму техніко-тактичної підготовки волейболістів, виявлених закономірностей формування ефективної змагальної діяльності дозволить значною мірою наблизити умови і режим тренувального процесу до реальних запитів та принесе позитивний ефект у формуванні результату гри і змагань в цілому. Об'єктивність вищезгаданого припущення підтверджується загальними закономірностями теорії спортивного тренування і теорії спортивних ігор взагалі і волейболу зокрема.

РУХЛИВА ГРА ЯК ЕЛЕМЕНТ СПОРТИВНИХ ІГОР

Рухлива гра – вид рухової діяльності, що є свідомою діяльністю, спрямованою на досягнення поставленої мети. Рухливі ігри займають чільне місце у фізичному вихованні, дозволяючи на високому емоційному рівні ефективно вирішувати оздоровчі та фізичні завдання.

Рухлива гра як засіб фізичного виховання володіє цілим рядом якостей, серед яких найважливіше місце займає висока емоційність. Вона відноситься до таких проявів ігрової діяльності, в яких яскраво виражена роль рухів. Для рухливих ігор характерні творчі, активні рухові дії, мотивовані сюжетом (темою, ідеєю). Перевага рухливих ігор перед вправами в тому, що гра завжди пов'язана з ініціативою, фантазією, творчістю, протікає емоційно, стимулює рухову активність. Найважливіший результат гри - це емоційний підйом. Саме завдяки цій чудовій властивості рухливі ігри, особливо з елементами змагання, більше, ніж інші форми фізичного виховання, відповідають потребам організму.

Ігри з активними, енергійними, багаторазово повторюваними руховими діями сприяють вдосконаленню найважливіших систем і функцій організму. У практиці фізичного виховання широко використовуються різноманітні ігри, зокрема рухливі ігри, які мають давню історію, та активно використовуються в рекреаційній діяльності [1, с. 8].

Поняття «гра» – дуже широке і багатогранне, тому існує чимало підходів, до його визначення. Узагальнюючи думки видатних науковців, погляди сучасних спеціалістів, можна констатувати, що гра розглядається як певна діяльність дитини, спрямована на задоволення її інтересів та потреб, а також – на ефективність фізичного розвитку та розвитку всебічно розвиненої особистості. Питання про роль гри, зокрема рухливої, як виду і методу навчання, розкриті у багатьох працях педагогів [2, с. 58].

У педагогіці гра розглядається як історично сформоване соціальне явище, особливий вид діяльності людини, де творчо прямо або посередньо відбиваються явища навколишньої дійсності (праця і побут людей, імітація рухів тварин та ін.). Ігри, у яких яскраво виявлена роль рухів, носять загальне умовне найменування «рухливих ігор».

Рухливі ігри – складна рухова, емоційно забарвлена діяльність, зумовлена точно встановленими правилами, які допомагають виявити її кінцевий підсумок або кількісний результат. Це один із важливих засобів всебічного виховання дітей різного шкільного віку. Характерна особливість їх – комплексність впливу на організм і на всі сторони особистості дитини. У грі одночасно здійснюється фізичне, розумове, моральне, естетичне і трудове

виховання [1, с. 13].

При правильній організації гри діти набувають навичок культурної поведінки, у них формуються поняття про взаємини людей і почуття високої відповідальності за свої вчинки. Гра є також одним з найкращих засобів відпочинку, тобто виконує основні завдання рекреації.

Результати наукових досліджень, досвід роботи та особисті спостереження підтверджують, що рухливі ігри мають оздоровче (рекреаційне), освітнє та виховне значення.

Оздоровче (рекреаційне) значення ігор полягає в тому, що вони спрямовані на зміцнення та збереження здоров'я дитини, профілактику найбільш розповсюджених захворювань, а також [4, с. 28-29]: сприяють гармонійному розвитку організму школяра; формують правильну поставу; загартовують організм.

Отже, проблема впливу рухливих ігор на людський організм є надзвичайно актуальною, адже оздоровчо-фізкультурний потенціал рухливих ігор є великим, але мало дослідженим, та потребує більш ширшої та детальнішої характеристики, впровадження даних досліджень в практичну діяльність. Великий оздоровчий ефект має проведення рухливих ігор на свіжому повітрі незалежно від пори року.

Література

- 1. Вільчковський У.С. Рухливі ігри. К.: Радянська школа, 1999. 210 с.*
- 2. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки. Київ, 2014. 616 с.*
- 3. Скуратівський В. Український народний календар. К.: Мистецтво, 2017. 112 с.*
- 4. Страковська В.Л. 300 рухливих ігор для оздоровлення дітей. К.: Нова школа, 1999. 216 с.*

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА КОЗАКІВ ЯК ПРИКЛАД ІСТОРІЇ ДУХОВНОГО СТАНОВЛЕННЯ НАЦІЇ

Козацький рух був однією з найяскравіших сторінок боротьби українського народу за свою незалежність. Слава запорозького війська була така велика, що багато істориків порівнювали козаків з найсильнішими і наймужнішими народами світу.

Виходячи з історичних відомостей слідує те, що єдиних критеріїв відбору молодих козаків не існувало. Справжнім козаком ставав лише той, хто проявив себе у військовому поході, довів свою військову зрілість і здатність переносити всі негаразди військового життя. Хлопчики навчалися в школі, що існувала при церкві Святої Покрови у двох відділах: в одному вчилися ті юнаки, що готувались на паламарів та дияконів - їх було завжди 30. У відділі молодиків вчилися сироти, хрещеники козацького старшини та інші діти. У школі вихованці оволодівали читанням, письмом, хорovým співом і музикою, їх привчали до національного способу життя та поведінки, оборонно-військовій справі.

У школах здійснювався суворий курс фізичного та військового виховання. С. Сірополко, який досліджував систему виховання в Січовій школі, писав: "...Молодиків у школі і поза школою вчили Богу добре молитися, на коні реп'яхом сидіти, шаблею рубати і відбиватися, з рушниці гострозоре стріляти та списом колоти". Важливе місце відводилося також формуванню в учнів умінь плавати, веслувати, керувати човном. Вихованців вчили добре маскуватися в різних умовах, від чого часто залежало їх життя. Сюди належало перебування під водою за допомогою очеретини: "...Виріже собі очеретину, простромить у колінці її дірочку і, взявши до рота, поринає в воду з головою [1, с. 22] .

Запорожці вільний свій час використовували для фізичної підготовки, зокрема об'їжджали коней, вправлялися в стрільбі, фехтуванні на шаблях. Аналогічні свідчення наводить і Д.І. Яворницький: "Хто об'їжджав коня, хто розглядав зброю, хто вправлявся в стрілянині, а хто просто лежав на боку, розповідаючи про власні подвиги на війні..." [2, с. 76] .

В ті часи популярністю користувалися різноманітні змагання на силу, спритність, витривалість. Як стверджує А.Ф. Кащенко, козаки, побравши з військового косяка своїх коней, часто виїздили за січові окопи на герць. Найбільш охоча до герців була січова молодь. Молоді козаки виробляли на конях всілякі вигадки: розігнавши коня, ставали ногами на кульбаку, підкидали догори шапку і влучали в неї кулею з рушниці, перестрибували

кіньми рівчаки й тини, вибігали кіньми на крутобокі могили і т.ін., а далі зводилися один з одним рубатися шаблями "до першої крові". Дивитися на змагання збирались всі вільні козаки, тих бійців, що побились до першої крові розводили, щоб часом у запалі вони один одного не повбивали.

Значного поширення набули системи єдиноборств серед козаків. Найвідоміша лягла в основу козацького танцю гопак, всі збережені на сьогодні елементи - складні акробатичні вправи, багато ударів ногами і руками - були складовими самозахисту наших предків у боротьбі з ворогами.

Бойове мистецтво запорозьких козаків у гопаку мало розвинену систему дій, основу яких становила відмінна фізична, технічна й психічна підготовка. Важливими критеріями ефективності цих прийомів вважались швидко-силові характеристики їх виконання та їхня біомеханічна раціональність. Це тією чи іншою мірою запозичене з живої природи, життя та діяльності людей.

Література

1. Бабишин С.Д. Школи Запорозької Січі // Рідна школа. - № 91. - С. 83-85.
2. Історія українського війська : у 2 т. Т. 1. - Львів, 1936.
3. Мірошніченко В. Флібустьєри, мінітмени, лицарі // Наука і суспільство. - 1993. - № 1. - С. 24-25.
4. Мюллер Й. Історична дисертація про козаків. // Всесвіт. - 1988. - № 6. - С. 131-137.
5. Пристула О. Спас - бойове мистецтво запорозьких козаків // Шлях перемоги. - 1993. - 12 червня. - С. 8.

РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК УМОВА ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

Для сучасних студентів інтелектуальна праця є основною діяльністю. Віддаючи їй перевагу, багато студентів безвідповідально ставляться до занять фізичною культурою чи спортом, що призводить до зниження їх рухової активності. В свою чергу, зменшення рухової активності негативно впливає на більшість функцій організму і є чинником виникнення й розвитку великої кількості захворювань: серцево-судинної системи, порушення в роботі м'язового апарату, порушення різного ступеня в опорно-руховому апараті, практично у всіх внутрішніх органах.

Нормою рухової активності студентів можна вважати кількість фізичної активності, яка задовольняє біологічну потребу у рухах протягом доби, тижня, місяця та року. Науково рекомендований мінімальний обсяг спеціально організованої рухової активності студентської молоді становить 1,3-1,8 годин на добу, або 10-12 годин на тиждень (деякі автори відводять 8-10 годин). Проте такого обсягу дотримуються лише 38,46% юнаків і 32, 39% дівчат [5, с. 76].

В літературі наводяться орієнтовні дані рухової активності студентської молоді, яку вони можуть включати протягом доби, тижня в залежності від статі, віку, можливостей, особистих пристрастей та ін. Це побутова рухова активність (прогулянки, хода сходами, прибирання кімнати, робота на подвір'ї, в саду) – щоденно 1-1,5 год.; оздоровча рухова активність (силові вправи, на розтягування, аеробні вправи в залежності від специфіки виду спорту) – три рази на тиждень по 0,5 год.; рекреаційно-оздоровчий спорт (спортивні ігри, циклічні види спорту, єдиноборства, фітнес, аеробіка тощо) – 6-10 год. на тиждень; заняття у групі здоров'я або самостійні заняття фізичними вправами 2-3 рази на тиждень тривалістю 40-90 хв. [3, с. 269].

Незадоволеність частини студентів заняттями з фізичного виховання у ВНЗ може бути компенсована у процесі вільного часу, яким вони розпоряджаються на власний розсуд і можуть вибирати ті види занять, які їм більше подобаються. Останнім часом серед студентів все більш популярними стають наступні сучасні види рухової активності: фітнес аеробіка, сайклаеробіка, степ-аеробіка, ритмічна та атлетична гімнастика, шейпінг, бодібілдинг, пілатес, стрейчінг, йога та інші (хоча деякі студенти відзначають і традиційні види, такі як футбол, волейбол, баскетбол, теніс). Це пов'язано з тим, що перераховані вище види рухової активності дають швидкі результати у фізичній підготовці, корекції фігури, зниження маси

тіла, формують мотивацію до регулярного відвідування навчальних занять і секцій спортивного вдосконалення [4, с. 514].

Незважаючи на велику різноманітність видів оздоровчої діяльності у вільний час, ступінь участі студентської молоді в багатьох із них низька, а у більшості набір занять під час дозвілля дуже обмежений. Так, регулярно займаються різноманітними видами фізичних занять: фітнесом, йогою, роблять ранкову пробіжку, грають у волейбол, баскетбол тільки 19,7% студентів. Інші 80,3% студентів віддають перевагу спілкуванню з друзями, прогулянкам в парку, походам на дискотеки, відпочинок перед телевізором, комп'ютерним іграм, спілкуванню в мережі інтернет. Останній вид діяльності на сьогодні є чи не найпопулярнішим видом діяльності студентської молоді [2, с. 150].

Як бачимо, для значної частини студентської молоді вільний час сприймається не як час для занять фізкультурно-оздоровчою діяльністю, а як пасивний відпочинок або просто байдикування, що говорить про відсутність навичок самоорганізації вільного часу і ціннісних установок на зміцнення здоров'я.

Отже, аналіз літератури свідчить, що заняття з фізичного виховання у ВНЗ не можуть забезпечити гігієнічну норму рухової активності студентів, що призводить до зниження їх рухової активності. Компенсувати недолік активності можуть заняття у вільний час за допомогою фізкультурно-оздоровчих видів діяльності. Проте пріоритетними у студентів є пасивно-розважальні заняття, а не діяльність, спрямована на збереження і зміцнення здоров'я. Тому необхідна велика і кропітка робота по залученню їх як до академічних занять з фізичного виховання в ВНЗ, так і до оздоровчої рухової активності у вільний час.

Література

- 1. Вільчковський У.С. Рухливі ігри. К.: Радянська школа, 1999. 210 с.*
- 2. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки. Київ, 2014. 616 с.*
- 3. Скуратівський В. Український народний календар. К.: Мистецтво, 2017. 112 с.*
- 4. Страковська В.Л. 300 рухливих ігор для оздоровлення дітей. К.: Нова школа, 1999. 216 с.*

ПРЕВЕНТИВНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ

Проблема превентивності завжди була і є пріоритетною в системі психолого-педагогічних, медичних, правових, соціологічних досліджень у різних країнах світу. В Україні ця проблема набуває особливої гостроти, оскільки молодь формується в складних соціокультурних умовах економічних і політичних суперечностей, неврівноваженості соціальних процесів, криміногенності суспільства.

Спостерігається тенденція до загострення соціально-економічних, психолого-педагогічних та медико-біологічних факторів, які детермінують деструктивну поведінку неповнолітніх. Зростає чисельність дітей з порушенням норм поведінки та тих, які відносяться до "групи ризику" і долучаються до раннього алкоголізму, наркоманії, проституції, збільшується питома вага протиправної, агресивної та аутоагресивної поведінки підлітків під впливом алкогольного та наркотичного сп'яніння.

Вивчення сучасної виховної ситуації вказує на неблагополуччя у світі дитинства. Наразі в дитячому, підлітковому середовищі спостерігається нехтування правовими, моральними, соціальними нормами, спад інтересу до навчання і суспільно корисної праці. Особистість сучасної учнівської молоді вирізняє не лише прогресуюча відчуженість, підвищена тривожність, духовна спустошеність, цинізм, жорстокість, прояви різних форм насильства та агресії, грубе ставлення до дорослих, низький рівень емоційної прихильності до членів родин, невідвідування навчальних занять, відчуження від шкільного середовища, злочини, скоєні неповнолітніми, а й відбувається інституалізація девіантної поведінки [1, с. 3].

Девіантна поведінка дітей і молоді торкається усіх сфер соціального функціонування і проявляється у насильстві та агресії, негативному ставленні до оточення, нездатністю прогнозувати результати своєї поведінки, низькими комунікативними навичками.

Не можна закривати очі на ріст бездоглядності, бродяжництва, наркоманії, злочинності і проституції серед неповнолітніх, явища соціальної дезадаптації підлітків, збільшення числа дітей з девіантною поведінкою. Про складність ситуації свідчить також погіршення стану здоров'я сучасних дітей і молоді. Особливе занепокоєння викликає поширення у підлітковому і молодіжному середовищі наркоманії та алкоголізму. Небезпека полягає в тому, що вживання алкоголю і наркотиків стає певною цінністю сучасної молодіжної субкультури, перетворюється в атрибут способу життя.

Деструктивно впливає на життя учнів залежність від азартних ігор, комп'ютера та Інтернету.

Мета превентивного виховання: забезпечення подолання окремими учнями шкідливих звичок і навичок, що сформувалися внаслідок помилок і недоліків виховання засобами фізичного виховання [3, с. 22].

Завдання превентивного виховання [2, с. 76]:

1) система виховних заходів школи має бути спрямована на формування здорового способу життя учнів;

2) дитина має почувати себе комфортно у школі, особливо в класі, між однолітками та із своїми вчителями і вихователями. Якщо так є, то вона обирає для себе правильну соціальну орієнтацію. Адже превентивне виховання полягає у розвитку почуття соціальної відповідальності підлітків за свою поведінку, сприяє не лише усвідомленню своїх прав а й обов'язків.

3) здійснення виховання на засадах гуманізму, демократизму, доброзичливості, партнерських взаємин.

4) використання досягнень педагогічної та психологічної науки;

5) використання активних форм і методів виховного впливу на учнів (діалогів, тренінгів, дискусій, акцій);

6) стимулювання здорового способу життя і позитивної соціальної орієнтації учнів.

Отже, превентивне виховання буде ефективним завдяки дотриманню принципів превентивного виховання; співпраці школи з фахівцем із соціальної роботи; здійсненню індивідуальної роботи з дітьми, схильними до правопорушень, з дітьми, які потребують корекції поведінки.

Література

1. Актуальні проблеми соціально-педагогічної роботи (модульний курс дистанційного навчання) / А. Й. Капська, О. В. Безпалько, Р. Х. Вайнола; Заг. ред. А. Й. Капської. – К. : Центр навч. л-ри, 2002. – 164 с.

*О.А. Пермяков, к.пед.н., доцент;
А. Мироненко, студент гр. 301 ГС
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВПЛИВ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНОГО БІГУ НА СТАН ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я СПОРТСМЕНА

Одним з ефективних засобів фізичного виховання є легкоатлетичний біг. Виходячи з його природності й доступності, біг широко використовується з оздоровчою метою. Повільний тривалий біг у паркові або в лісі має переважно оздоровче значення. Швидкий спринтерський біг допомагає удосконаленню швидко-силових якостей, біг на середні і довгі дистанції – витривалості, бар'єрний біг – спритності, здатності до високої координації рухів.

Освітнє значення легкої атлетики полягає в тому, що в процесі занять спортсмени оволодівають корисними навичками та знаннями із області побудови і планування занять спорту, самоконтролю, режиму харчування.

Заняття легкоатлетичним спортом має велике виховне значення. Вони формують характер, загартовують волю людини, привчають його не боятися труднощів, а сміло їх долати. Систематичне тренування, підготовка до змагання, досягнення високих спортивних результатів неможливе без дотримання правильного режиму, утримання від алкогольних напоїв. Все це привчає спортсмена правильній поведінці в побуті [2, с. 18].

Сучасна система підготовки спортсмена характеризується виключно високими тренувальними і змагальними навантаженнями.

Звичайно, що 100% навантаження є потужнішим фактором мобілізації функціональних резервів організму спортсмену, стимулювання інтенсивних адаптаційних процесів, підвищення витривалості, сили, швидкісних якостей і звичайного росту спортивних результатів. З іншого боку ті ж навантаження стимулюють інтенсивну витрату енергетичних ресурсів, мінеральних речовин і вітамінів в організмі спортсмена можуть привести не тільки до зниження працездатності, затримці відновних і адаптаційних реакцій, але й до серйозних порушень здоров'я [1, с. 78].

В процесі занять легкою атлетикою розв'язуються такі основні завдання: зміцнення здоров'я, загартування організму і підвищення рівня фізичного розвитку та працездатності; оволодіння життєво необхідними руховими навичками й уміннями, у тому числі такими, які мають прикладний характер; виховання моральних та вольових якостей підлітків та юнаків; розвиток фізичних якостей (швидкості, сили, спритності, витривалості, гнучкості); оволодіння технікою спеціальних спортивних вправ (спортивною технікою).

Література

- 1. Деркач А. А. Педагогическое мастерство тренера / А. А. Деркач, А. А. Исаев. – М. : Фізкультура и спорт. – 1981. – 375с.*
- 2. Макаров А. Н. Легкая атлетика. Ученик для студентов фак. физ. воспитания пед. инс-тов. / А. Н. Макаров. – М. : Просвещение – 1974. – 351 с.*
- 3. Маркова Д. П. Легкая атлетика / Д. П. Маркова, Н. Г. Озолина. – М. : Физкультура и спорт. – 1965. – 659 с.*
- 4. Озолин Э. С. Спринтерский бег / Э. С. Озолин. – М. : Человек, 2010. – 176с.*

ЙОГА ЯК НЕТРАДИЦІЙНИЙ МЕТОД ОЗДОРОВЛЕННЯ

Йога – шлях до гармонії, рухливість і гнучкість. З цими вправами фігура набуває хорошу і красиву поставу, розвивається гнучкість.

Класична йога (Айенгара) з усіх різновидів йоги є самою спокійною. Заняття за цією системою не мають вікових чи професійних обмежень і прекрасно адаптовані для швидкого освоєння представниками європейських національностей. Цей вид йоги пропонує практичні навички з розслаблення і медитації, а також оволодіння основними позами. Людина також вчиться заряджати свій організм енергією, пізнавши секрети здоров'я і внутрішнього умиротворення [2, с. 23-24].

Хатха-йога включає в себе: фізичні вправи, дихальні вправи, очищення внутрішніх органів, вміння розслабитися, правильне харчування. Вона може бути використана поза рамками індуїзму як система підтримки тіла в оптимальному стані. Вона особливо підходить для людей розумової праці та людей з духовними інтересами. Вона звільняє від хвороб. Заняття асанами зміцнюють тіло і створюють гарне самопочуття. Йога допомагає концентрації уваги [1, с. 43].

Аштанга-йога є також різновидом йоги. Термін «аштанга» означає «вісім основ» і сходиться до восьми основних принципів цього виду йоги. Аштанга практикується переважно як серія переходів з пози в позу, причому пози в Аштанга відрізняються більшою складністю, ніж в інших різновидах йоги. Фокус Аштанга-йоги – сила, що взагалі не типово для практик йоги. Вона, навпаки, приділяє особливу увагу диханню, гнучкості і розслабленню. В цілому аштанга є видом йоги, в основі якої – швидкі рухи. Ті, хто тренується, повинні переходити з пози в позу у швидкому темпі і в певному дихальному ритмі [1, с. 87].

Поєднання трьох компонентів (пози, дихання і точкової концентрації) необхідно для очищення, як духовного, так і фізичного. У той час як асани покращують поставу, правильно організують вдихи і видихи та сприяють розвитку дихальної системи. Крім цих цілей аштанга включає в себе такі популярні компоненти, як внутрішні блоки банди, затримання погляду дрішті і асани, що прийшли в Аштанга з Хатха-йоги.

Банди – це внутрішні блоки, необхідні для виконання деяких поз. Банда допомагає практикуючим йогу підготуватися, вивчати і виконувати асани. Іншими словами, банда являє собою скорочення різних м'язових груп

Аштанга-йога показана для тих, хто хоче розвинути фізичну силу, витривалість і гнучкість. Цей різновид йоги особливо популярна серед атлетів. Складена з безперервного циклу поз, аштанга вимагає високого рівня фізичної підготовки. Виконувати вправи слід тільки після розминки, що включає в роботу всі необхідні групи м'язів [3, с. 15].

Силова йога (power yoga) – інтенсивний вид йоги. На відміну від Аштанга-йоги, в силовій практиці вправи виконуються не в закріпленій послідовності, але з такою ж інтенсивністю. Силова йога відмінно підходить для людей з гарною фізичною підготовкою, що бажають збільшити гнучкість

і вирівняти м'язовий дисбаланс, що часто зустрічається у спортсменів. Енергійна зміна поз схожа з танцювальним ритмом і вимагає великої концентрації.

Силова йога – це гармонійне поєднання вправ на розвиток гнучкості і сили з традиційними рухами йоги. Силова йога концентрується на зовнішній стороні Сили, розкриваючи повною мірою енергію і здоров'я людського організму. Фізична сила розвивається через витривалість і посилену роботу зовнішньої оболонки людини. При цьому ви рятуєтесь від психологічних блоків і нервового напруження. Виходячи за межі фізичного, йога готує практикуючим випробування і складними позами, і необхідністю затримуватися в них на досить значні періоди часу. Сила розуму, також виховується силовий йоогою, вчить віддалятися від важких, непотрібних думок, зберігаючи при цьому концентрацію уваги. Крім фізичної і моральної сили силова йога націлена і на пошук сили духовної. Знайшовши її, практикуючий стає вище тіла і розуму і знаходить гармонію [2, с. 23].

Силова йога створена для тих, хто знаходить задоволення в вправах. Вона показана для тих любителів інтенсивних тренувань, які вже у формі і не хочуть втрачати її, присвячуючи більшу частину часу медитації і неспішним рухам, які є невід'ємною частиною класичної йоги. Силова йога буде корисна атлетам, особливо професійно займаються серфінгом, лижами, бігом, бойовими мистецтвами, велосипедом і командними видами спорту. Однак силова йога передбачає не тільки програми для професіоналів, а й заняття для новачків і любителів з різними рівнями підготовленості та природній гнучкості.

Вчення Сахаджа йога забезпечує також оздоровлення організму людини. Засновником цього вчення є індійська лікар-філософ Шрі Матаджи Нирмала Деві, що відкрила унікальний метод духовного відродження людини. Позитивні результати, спонтанно відбуваються в людині, що йде по шляху Сахаджа йоги, показують, що ми дійсно володіємо внутрішнім механізмом коригування способу життєдіяльності та захисту від руйнівних тенденцій [2, с. 89].

Завдяки своїй простоті та доступності Сахаджа йога стала швидко розвиватися в усьому світі і в 1989 році прийшла в Росію. Унікальні можливості лікування захворювань методами Сахаджа йоги, особливо тих, які не лікуються традиційною медициною, пробудили жвавий інтерес вчених усього світу. У 1990 році в Москві відбулася Міжнародна медична конференція, де були представлені наукові результати практичного застосування методів Сахаджа -йоги в різних країнах світу при лікуванні багатьох хвороб.

При вивченні науково-методичної літератури було виявлено, що при заняттях йоогою вдосконалення організму відбувається відразу в декількох напрямках. З одного боку йога надає сприятливу дію на фізичний стан (стимуляція роботи нервової системи, постачання тканин киснем, загострення відчуття сприйняття, придбання гарної постави). З іншого боку людина вчиться керувати емоціями, досягає стану рівноваги, і самовладання, що допомагає успішно долати труднощі, виховувати в собі задоволеність.

Література

1. Айенгар Б. К. С. *Йога Дипика. Прояснення йоги* / Б. К. С. Айенгар. – М. : Издательство «Флинта», 2007. – 480 с.
2. Биджа Б. *Йога душевного равновесия: избавление от тревоги, страха и беспокойства* / Б. Биджа. – М. : РИПОЛ классик, 2005. – 368 с.
3. Зубков А. Н. *Хатха-йога для начинающих* / А. Н. Зубков, А. П. Очаповский. – М. : Медицина, 1991. – 192 с.

СУЧАСНА ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧА РОБОТА В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ

У зарубіжних країн питання оздоровчої фізичної культури вирішується на різних рівнях:

- державному (Бельгія, Італія, Люксембург, Португалія, Франція, Норвегія, Данія, Фінляндія);
- регіональному (Іспанія, Німеччина, Швейцарія);
- місцевому (Австрія, Швеція, Польща).

У скандинавських країнах (Швеція, Данія, Норвегія, Фінляндія) фізичне виховання є обов'язковим компонентом освіти на різних її рівнях, пріоритетом якого є індивідуальний підхід студента до вибору виду оздоровчої фізичної культури, що визначає його соціальний розвиток та самовдосконалення фізичного здоров'я. Ці країни декларують рухову активність як основу здорового способу життя, визнають вплив спортивних ігор і спорту взагалі на фізичний розвиток дітей і молоді. На державному рівні основними завданнями фізичного виховання визначено: сприяння гармонійному фізичному та психічному розвитку, задоволення потреб у рухах й іграх, оптимізацію загального розвитку особистості (інтелектуальна, емоційна, поведінкова, соціальна, а також тілесна й рухова сфери) [4, с. 45-48].

У Бельгії, Франції, Німеччині фізкультурно-оздоровча діяльність має систематичний характер і є основною діяльністю студентів і викладачів в університетах. Її нерідко прирівнюють до заходів, що пов'язані із масовим спортом та спортом вищих досягнень. Функціонують у цих країнах і спортивно-оздоровчі заклади, де здійснюють підготовку високо кваліфікованих спортсменів [2, с. 154-155].

Так, у Німеччині є спортивно-оздоровча діяльність, якій надають неабиякого значення. Основну увагу на спортивно-оздоровчій діяльності зосереджують в університетах «Uni-Leipzig» та «Institut für Sport- und Präventivmedizin», де відсутні теоретичні курси зі спортивного оздоровлення, а викладацький склад становлять виключно професійні тренери. Студенти відвідують фізичну культуру п'ять разів на тиждень. Кожен університет має своє футбольне поле, баскетбольну та волейбольну площадки, де студенти можуть професійно займатися спортом [1, с. 89].

Фізкультурно-оздоровча діяльність у вищих закладах освіти Польщі, Австрії, Іспанії та Угорщині полягає у активізації фізичного виховання студентів, що включає теоретичні та практичні аспекти з різною спеціалізацією по різноманітних видах спорту.

У Бельгії фізкультурно-оздоровча робота організована в кожному закладі освіти, їй приділяється особлива роль.

Аналізуючи досвід організації фізкультурно-оздоровчої роботи у Фінляндії, зауважимо, що у вищих закладах освіти цієї країни створені цілі колективи науковців і тренерів, робота яких спрямована на розроблення оздоровчо-рекреаційних програм для шкіл, фітнес-клубів, а також для спеціальних груп молоді. Такі програми особливо популярні серед студентів, тому що вони базуються на врахуванні інтересів різних вікових груп молоді. На переконання фінських фахівців, університети різної спеціалізації мають не лише пропагувати здоровий спосіб життя серед студентської молоді, а й активізувати їхню участь у різних формах фізкультурно-оздоровчої діяльності, посилюючи спортивну активність. Саме так держава піклується про формування, збереження та зміцнення здоров'я її нації [1, с. 120].

У Італії фізкультурно-оздоровча діяльність набула найвищого рівня в аспекті підготовки кваліфікованих спеціалістів по її організації та проведенню. Так, наприклад, на базі Міланського інституту фізичної культури здійснюється підготовка магістрів за трьома напрямками: «Теорія фізичної культури», «Адаптивна фізична культура», «Фізична культура для людей похилого віку», тоді як в Інституті фізичної культури м. Флоренція – за програмою «Менеджмент фізичної культури». Таким чином, на державному рівні країна піклується про наявність компетентних фахівців, які спроможні організувати та якісно проводити фізкультурно-оздоровчу діяльність серед різних вікових груп населення, дбаючи про здоров'я нації.

У Великій Британії існують спортивні університети, де при кафедрах фізичної культури або фізичної культури і спорту організовується фізкультурно-оздоровча діяльність. Навчання студентів там проводять як викладачі, так і спеціально навчені тренери. Кожне заняття розпочинається з гімнастики, тобто розігріву м'язів і «розтяжки» та є обов'язковим для студентів різних спеціальностей та профілів. У кінці семестру студенти складають залік із фізичної культури. Метою оздоровчої фізичної культури Англії є не лише спортивна підготовка молоді й формування в молодого покоління прагнення до високих спортивних стандартів, а й активізація активного (здорового) способу життя та систематичних занять різними видами спорту [4].

Особливого значення приділяють фізкультурно-оздоровчій діяльності в університетах Китаю та Японії. Так, у кожному університеті Китаю передбачена спортивно-оздоровча діяльність як обов'язкова складова фізичного виховання. В одному з найвідоміших університетів Шанхаю – SISU – на спортивно-оздоровчій діяльності зроблено основний акцент. Спортивний університет «Shanghai tiyu daxue» навчає студентів великій кількості видів спорту. Обов'язковим є поділ студентів за віком та на

групи відповідно до спортивного спрямування. Крім того, у спортивних університетах проводять теоретичні заняття, де студенти вивчають не лише спортивні, а й медико-біологічні дисципліни [5, с. 26-28].

Цікавий досвід має Японія, де фізичне оздоровлення є національною ідеєю, на якій зосереджують особливу увагу. Викладач фізичного виховання як і учитель – одна з найпрестижніших і найбільш оплачуваних професій у цій країні. У школах як і в ВУЗах викладають 8-10 видів спорту, за кожен вид відповідає окремий учитель/викладач. Загальний обсяг фізичного виховання становить 4 години щотижня для юнаків та 2 години для дівчат, а також 3 години – для юнаків і дівчат у спортивних секціях. Таким чином, майже 40 % студентів займаються спортивним оздоровленням не менше ніж 9 годин на тиждень [5, с. 12].

У США фізкультурно-оздоровча діяльність у закладах вищої освіти контролюється не лише регіонально, а й державними органами. В університетах США немає обов'язкових занять з фізичного виховання, проте студенти активно займаються в спортивних секціях і центрах фізичного оздоровлення, організованих при університетах.

Отже, на основі аналізу та узагальнення літературних джерел з'ясували, що фізкультурно-оздоровча діяльність у країнах ближнього і дальнього зарубіжжя є систематичною та постійно діючою. При університетах створено різноманітні фізкультурно-оздоровчі програми, постійно діють спортивні секції. Контролюють цю діяльність як органи державної влади, так і регіональні та місцеві. Організовується така діяльність задля формування, збільшення та зміцнення здоров'я студентської молоді, пропагуючи здоровий або активний спосіб життя.

Література

1. Винник Н. М. Сутність і зміст поняття спортивно-оздоровчої діяльності / Н. М. Винник // *Science and Education a New Dimension. – Pedagogy and Psychology. – 2016. – IV (42). – Issue : 87. – P. 45–49.*
2. Рибалко Л.М. Педагогічні умови формування здорового способу життя в студентської молоді / Л.М. Рибалко // *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка [Текст]. Вип. 147. Т. II / Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка ; гол. ред. Носко М.О. – Чернігів : ЧНПУ, 2017. – С. 118-121. –Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт).*
3. Язловецький В. С. Спортивно-масова та фізкультурно-оздоровча робота у вищій школі : навч. посіб. / В. С. Язловецький, А. Л. Турчак, Г. А. Леценко. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2006. – 284 с.
4. Kosiewicz J. *Social and Biological Context of Physical Culture and Sport // Physical culture and Sport. Studies and Research, 2010. Volume L I, p. 5-31.*
5. Pawlikowska-Piechotka A., Sawicka K. *Sport and Recreation Grounds : Urban Society Expectations // Physical culture and Sport. Studies and Research, 2013. Volume L VII, p. 33-43.*

РУХЛИВА ГРА ЯК СКЛАДОВА РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Рухлива гра займає провідне місце як у фізичному вихованні, так і в процесі фізичної реабілітації, рекреації, дозволяючи на високому емоційному рівні ефективно вирішувати лікувальні та виховні завдання. Рухлива гра як засіб рекреації володіє цілим рядом якостей, серед яких найважливіше місце займає висока емоційність. Рухлива гра відноситься до таких проявів ігрової діяльності, в яких яскраво виражена роль рухів. Для рухливих ігор характерні творчі, активні рухові дії, мотивовані сюжетом (темою, ідеєю). Перевага рухливих ігор перед вправами в тому, що гра завжди пов'язана з ініціативою, фантазією, творчістю, протікає емоційно, стимулює рухову активність. Найважливіший результат гри - це емоційний підйом. Саме завдяки цій чудовій властивості рухливі ігри, особливо з елементами змагання, більше, ніж інші форми фізичного виховання, відповідають потребам організму. Ігри з активними, енергійними, багаторазово повторюваними руховими діями сприяють вдосконаленню найважливіших систем і функцій організму.

У практиці рекреаційної діяльності широко використовуються різноманітні ігри, зокрема народні рухливі ігри, які мають давню історію, та активно використовуються в рекреаційній діяльності. Гра розглядається як певна діяльність дитини, спрямована на задоволення її інтересів та потреб, а також – на ефективність фізичного розвитку та розвитку всебічно розвиненої особистості. Питання про роль гри, зокрема рухливої, як виду і методу навчання, розкриті у багатьох працях педагогів [2, с. 11].

У педагогіці гра розглядається як історично сформоване соціальне явище, особливий вид діяльності людини, де творчо прямо або посередньо відбиваються явища навколишньої дійсності (праця і побут людей, імітація рухів тварин та ін.). Ігри, у яких яскраво виявлена роль рухів, носять загальне умовне найменування «рухливих ігор».

Рухливі ігри – складна рухова, емоційно забарвлена діяльність, зумовлена точно встановленими правилами, які допомагають виявити її кінцевий підсумок або кількісний результат. Це один із важливих засобів всебічного виховання дітей різного шкільного віку. Характерна особливість їх – комплексність впливу на організм і на всі сторони особистості дитини. У грі одночасно здійснюється фізичне, розумове, моральне, естетичне і трудове виховання [1, с. 45].

При правильній організації гри діти набувають навичок культурної

поведінки, у них формуються поняття про взаємини людей і почуття високої відповідальності за свої вчинки. Гра є також одним з найкращих засобів відпочинку, тобто виконує основні завдання рекреації.

Оздоровче (рекреаційне) значення ігор полягає в тому, що вони спрямовані на зміцнення та збереження здоров'я дитини, профілактику найбільш розповсюджених захворювань, а також сприяють гармонійному розвитку організму школяра; формують правильну поставу; загартовують організм.

Великий оздоровчий ефект має проведення рухливих ігор на свіжому повітрі незалежно від пори року[3, с. 45-46].

Проблема позитивного впливу рухливих ігор на рекреаційну складову розвитку людського організму є надзвичайно гострою і актуальною, адже рекреаційний потенціал рухливих ігор є надзвичайно великим, але мало дослідженим, та потребує більш ширшої та детальнішої характеристики, впровадження даних досліджень в практичну діяльність.

Література

- 1. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.*
- 2. Скуратівський В. Український народний календар. К.: Мистецтво, 1993. 112 с.*
- 3. Страковська В.Л. 300 рухливих ігор для оздоровлення дітей. К.: Нова школа, 1999. 216 с.*

ОСОБЛИВОСТІ ПОВНОЦІННОГО Й ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ ЛЮДЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЇХ СПОРТИВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ

Для подальшого зростання спортивних результатів спортсменам необхідна раціональна побудова тренувального процесу з використанням усього арсеналу засобів, спрямованих на підвищення працездатності спортсменів. При цьому, чим вищий рівень навантажень (як за обсягом, так і за інтенсивністю), тим актуальнішим є питання відновлення організму спортсмена.

Одним із найважливіших завдань сучасного спорту є своєчасне визначення функціонального стану і змін опорно-рухового апарата спортсмена, внесення корекції в тренувальний процес і проведення відновлювальних заходів [1, с. 5].

Постійно зростаючі вимоги до функціонального стану висококваліфікованих спортсменів під час тренувальних і змагальних навантажень обумовлюють необхідність своєчасного застосування відновлювальних заходів, а саме збалансованого харчування.

Перед тренерами спортсменів-інвалідів постає завдання:

1. Узагальнити досвід використання харчування як засобу відновлення.
2. Виокремити принципи збалансованого харчування.
3. Сформулювати умови застосування харчових продуктів у залежності від поставлених завдань спортсмену.

Раціональне харчування є необхідною передумовою успішної підготовки спортсменів протягом тренувального процесу та виступу на змаганнях. Воно характеризується оптимальним та збалансованим співвідношенням як між білками, жирами та вуглеводами, так і вітамінами й мінеральними речовинами. Крім того, харчування повинно бути адекватним, щодо характеру спортивної діяльності (виду спорту, періоду тренувального процесу, індивідуальним особливостям, рівню спортивної майстерності тощо) [9].

В сучасному навчально-тренувальному процесі проблемі збалансованого харчування приділяється значна увага, проте у панкратіоні даний чинник спортивної підготовки практично не враховується. У сучасному спорті рівень фізичних і психологічних навантажень досяг межі фізіологічних можливостей організму людини. Для адекватної та ефективної реалізації цих навантажень важливе значення має використання науково обґрунтованих раціонів, що включають

спеціалізовані продукти харчування, біологічно активні добавки до їжі, вітамінізовані напої.

Методологія спортивної нутриціології заснована на вивченні потреб організму в основних харчових речовинах і енергії в залежності від виду спорту, кваліфікації, віку, статі, періоду підготовки, інших факторів, а також відповідному підборі продуктів і окремих нутрієнтів з урахуванням механізму їх дії на обмінні процеси. В наш час активно розробляються недопінгові препарати на основі природної сировини. Біологічно активні речовини рослинного і тваринного походження найбільш «м'яко» і, разом з тим, ефективно підвищують працездатність і прискорюють відновлення після спортивних навантажень. Потреба панкратіоністів у вітамінах і мінералах така ж, як і в осіб, що не займаються спортом. Встановлено, що вміст калорій, вітамінів і мінералів в дієті панкратіоністів під час сезону нижче розподілу денної норми для енергії, білка, тіаміну, заліза, цинку, магнію і вітамінів А, С, В6.

Особливу увагу необхідно приділяти залізу і кальцію. Спортсменам підліткам загрожує підвищений ризик дефіциту заліза із-за швидкого зростання і підвищених вимог до енергії. Спортсмени повинні знати про гемінові і негемінові продукти – джерелах заліза – і як з користю включити їх в свою дієту під час сезону.

Згідно з теорією збалансованого харчування А.А. Покровського, харчовий раціон повинен бути збалансованим, оптимально враховувати характер обміну речовин. Положення теорії покладені в основу фізіологічних норм потреби в енергії, білках, жирах, вуглеводах, вітамінах та мінеральних речовинах для різних груп населення. На її основі були розроблені різні харчові раціони.

Література

- 1. Азбука харчування. Лікувальне харчування: Довідник / За ред. Г.І. Столмакової, І.О. Мартинюка. – Львів: Світ, 1991. – 208 с.*
- 2. Блейз А. Энциклопедия лечебных овощей. - М.: Олма-Пресс, 1999. - 320 с.*
- 3. Ванханен В.В., Ванханен В.Д. Учение о питании. Т.1. Питание здорового и больного человека. - Донецк: Донеччина, 2000. - 352 с.*
- 4. Воробьев Р.Н. Питание и здоровье. - М.: Медицина, 1990. - 156 с.*

МЕНТАЛЬНИЙ ФІТНЕС ЯК ОДИН ІЗ СУЧАСНИХ НАПРЯМІВ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

В сучасному світі найголовнішими проблемами, що впливають на здоров'я людини є малорухливий спосіб життя та стреси. Не менш важливими залишаються проблеми пов'язані з деякими хворобами і травмами, що заважають займатись багатьма фізичними вправами. Тому дуже важливо обрати вид рухової активності, що підходить саме вам. В такому випадку багато людей обирають сучасні напрями оздоровчої фізичної культури, які допомагають не лише покращити фізичний стан і зовнішній вигляд, але й фізичне здоров'я.

Терміном ментальний фітнес «Здорове тіло» в фітнесі прийнято позначати оздоровчі практики і методики фізичної культури, які об'єднують в собі три основи: дух, душу і тіло. Також зустрічається назва ментального фітнесу, як програми «Розумне Тіло» (Mind & Body). Ці програми належать до «м'якого фітнесу», вони стали дуже популярними у ХХІ ст. Програми Mind & Body – прекрасний засіб для зняття стресу, покращення не лише фізичного, а й психічного здоров'я, зняття психічних проблем, позбавлення від багатьох хвороб. Ментальний фітнес включає в себе розтяжку, вправи на рівновагу і дихання, а також релаксацію. Ментальний фітнес - один із найбезпечніших видів тренування. Ніякі інші вправи не надають настільки м'якої дії на тіло, одночасно зміцнюючи його. До таких програм належать йога, китайська гімнастика ушу та її різновиди, стретчинг, європеїзовані програми Пілатеса, Фельденкрайза, Лобана, Александера, Калан Пінкней (каллонетика) та ін., у яких широко застосовуються принципи східних оздоровчих систем. Відмінною рисою всіх східних систем є медитація і релаксація. На заняттях йогою основна увага приділяється активному включенню діяльності психіки, концентрації уваги до роботи м'язів і діяльності внутрішніх органів [1, 6].

Наразі йога адаптувалась до сучасних умов, потреб людей і перестала бути суто індійською системою: вона стає зрозумілою усім людям, незалежно від віку, умов життя та релігійних переконань. Останнім часом набула популярності «активна йога», в якій асани строго об'єднані у своєрідні блоки і виконуються без пауз на відпочинок під спокійну музику. Це тренування з використанням найбільш простих поз з класичної йоги.

Фітнес-йога - це абсолютно новий революційний тип фізичної культури. Поєднання традиційних спільних дисциплін і нового, динамічного підходу до виконання різних асан в процесі тренувань змінює уяву про сучасний фітнес. В результаті виконання всього комплексу вправ, м'язи стають сильнішими та більш гнучкими. Фітнес-йога зменшує больові відчуття, знімає стрес, підвищує загальну витривалість і працездатність організму. Вона вдало поєднує статичні і динамічні асани та дихальні вправи. Рекомендується для зміцнення серцево-судинної і дихальної систем, поліпшення координації, рівноваги і гнучкості [5].

Гімнастика у-шу рекомендована людям різного віку і рівня фізичної підготовки. Для дітей гімнастика у-шу корисна тим, що допомагає виплеснути енергію і навчитися концентрувати увагу. Для дорослих - тим,

що вона дозволяє розслабити м'язи і заспокоїтися. Гімнастика у-шу вчить усвідомлено керувати тілом, дихати і мислити. Складні рухи допомагають гармонійно розвинути мускулатуру всього тіла і координацію. Чергування швидкого і повільного темпу протягом усього заняття тренує зібраність, увагу і зміцнює психіку [3].

Стретчинг - комплекс вправ для розтягнення м'язів, зв'язок і сухожиль тіла людини. «Стретч» - це рухова дія, еквівалентна поняттю «вправа на розтягнення м'язу». Основою стретчингу є розтягнення розслаблених м'язів або чергування напруження й розслаблення розтягнутих м'язів. Створюючи в організмі позитивні ефекти, стретчинг сприяє не лише розвитку гнучкості, а й поліпшенню зовнішнього вигляду і зміцненню здоров'я в цілому. Заняття стретчингом сприяють поліпшенню рухливості суглобів, покращують надходження поживних речовин до тканин, оптимізують поставу. Стретчинг-тренування використовуються в складі фітнес програм:

- як комплекс вправ або як окреме заняття;
- як засіб загальної фізичної підготовки для осіб з дуже низьким рівнем підготовленості;
- для відновлення після захворювань, травм, пошкоджень;
- як засіб корегуючої гімнастики.

Вправи стретчингу застосовують у всіх заняттях, так як вони є складовою підготовчої та заключної частини занять. Вони спрямовані на підготовку організму до виконання більших навантажень, а також є гарним засобом для відновлення організму після заняття [6, 5].

Пілатес - система фізичних вправ, розроблена Джозефом Пілатесом близько ста років тому на основі 34 базових вправ. На сьогодні відроджена і модернізована система налічує вже близько 500 вправ. Філософія Пілатесу була заснована на езотеричній точці зору, згідно з якою міцне здоров'я полягає в триєдності здоров'я фізичного, психічного і духовного, що співзвучна точці зору сучасних науковців. Задоволення від виконання вправ - ось що брав за основу Пілатес при розробці власної системи, в основі якої – концентрація розумового контролю над роботою м'язів. Фахівці стверджують, що пілатес являється таким методом управління власним тілом, що не залишає поза увагою жодної частини тіла, вчить дослуховуватися до нього та розвиває рівновагу між тілом і розумом. Автор загострює увагу на тому, що в результаті занять пілатесом, не лише виправляється осанка і поліпшується кисневий обмін, він також позитивно впливає на психіку людини через прискорене виділення ендорфінів, що називають «гормонами щастя». З-поміж інших досягнень, пілатес сприяє розвитку гнучкості, координації, силової витривалості, є дієвим засобом профілактики порушень постави та захворювань хребта і суглобів [2; 8].

Каллонетика – система вправ, що сприяє активному навантаженню глибоко розташованих груп м'язів. Це вправи зі статичними та напів статичними позами в поєднанні з динамічними і силовими вправами. Ефект каллонетики полягає в ізометричних рухах. Каллонетика допомагає побороти зайву вагу, зміцнює імунітет та покращує обмін речовин в організмі. Вона допомагає сформувати правильну поставу, позбутися болю в спині та суглобах та збільшити гнучкість тіла [4].

Аеробіка з використанням фітболу відноситься до силових видів тренувань. Основні завдання фітбол аеробіки – це корекція фігури і зміцнення м'язового корсету. Через необхідність утримувати баланс і підтримувати

рівновагу йде активне спалювання калорій. На сьогоднішній день, фітбол однаково використовується як для осіб з вадами, так і для здорових. Заняття фітнесом з використанням фітболу підходять для вагітних жінок, оскільки зміцнюється м'язовий корсет, в той час як розвантажуються ноги і хребет. Також фітбол широко використовується в таких напрямках, як пілатес, фітбол корекція, функціональний тренінг. Заняття фітнесом з фітболом особливо підходять для жінок, які відновлюють форму після пологів. Фітбол – це не тільки тренажер, а й напрямок фітнесу, який має безліч переваг:

- тренування опорно-рухового і вестибулярного апарату;
- поліпшується координація рухів, покращується постава (без навантаження на хребет);
- одночасно працюють м'язи преса і м'язи спини – опрацьовуються ті м'язи, які не задіяні в нашому повсякденному житті, а також під час класичної аеробіки;
- за допомогою фітболу дуже ефективно виконується стретчинг на всі групи м'язів;
- ефективно спалюється зайва вага;
- заняття з фітболом є прекрасним засобом профілактики депресії і зняття стресу [7, с. 16].

Отже, ментальний фітнес придбав широку популярність не тільки завдяки своїм унікальним методикам виправлення тіла, але також і завдяки тому лікувальному ефекту, який він чинить на людей, які відчувають болі в спині. Хребет заслуговує пильної уваги хоча б тому, що є джерелом майже 90% фізичного дискомфорту, випробовується в повсякденному житті. Саме тому вправам «на хребет» присвячений спеціальний розділ. В ході регулярних тренувань старанні учні можуть з легкістю попрощатися з остеохондрозом або радикулітом. Цей вид фітнесу ще називають «спортом для ледачих», аналогічно пілатесу, так як він не вимагає великих витрат енергії і досить повільний. Багато хто вважає, що негативною рисою є саме його неспішність. Так і є, ефективно займатися ним можуть тільки терпеливі люди - вправи виконуються дуже повільно, в такт диханню. Але результат того вартий, так як спрямований на загальне оздоровлення організму, тонізацію м'язів, вироблення гнучкості, формування стрункої фігури.

Література

1. Босенко А.І. *Оздоровчий фітнес для учнівської та студентської молоді: Навчальний посібник* / А.І.Босенко, С.А.Холодов, О.Г.Коваль ; за ред. П.Д.Палахтія. – Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2016. – 88 с.
2. Єракова Л. А. *Обґрунтування підходів до побудови оздоровчих програм з пілатесу для жіночого контингенту* / Л. А. Єракова, Ю. І. Томіліна. // *Сучасні проблеми здоров'я та здорового способу життя у фізкультурній освіті*. – 2015. – №29. – С. 128–131.
3. Заморева А. *Китайская грамота: что выбрать-занятия ушу или цигун* [Електронний ресурс] / Аліса Заморева – Режим доступу до ресурсу: <https://www.jv.ru/news/zaniatiia/31266-kitajskaya-gramota-chto-vibrat-zanyatiya-ushu-ili.html>.
4. *Ментальний фітнес* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://q-wel.com/uk/fitnes/mentalnyj-fitnes>.
5. Пугач Н.В. *Загальні основи фітнесу* [Електронний ресурс] / Пугач Н.В. // *Львівський державний університет фізичної культури*. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: file:///C:/Users/ep/Desktop/fitnes/zah_osnovu_fitnesu1.pdf
6. *Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес : практикум* / уклад. : В.В.Білецька, І.Б.Бондаренко, - К. : НАУ, 2013. – 52 с.
7. *Фітбол аеробіка* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://vkach.in.ua/fitbol-aerobika/>.
8. *Характеристика пілатесу як напряму оздоровлення* [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://book.net/index.php?bid=15923&chapter=1&p=achapter>.

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ЯК СКЛАДОВА ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Суттєвого значення у патріотичному вихованні студентської молоді набуває фізична підготовка. Спорт, як складова фізичного виховання, впливає на основні сфери життєдіяльності суспільства, формує етичні цінності, спосіб життя людей. Виховний потенціал фізичної культури та спорту реалізується завдяки формуванню у особистості такого поняття як патріотизм. Адже, патріотизм охоплює емоційно-моральне й дієве ставлення до Батьківщини, нації, матеріальних та духовних надбань країни.

Фізична активність здійснюється на основі формування знань з галузі фізичного виховання, цілеспрямованої зміни біологічних складових її природи й опосередкованого впливу на соціальні складові. Саме тому її можна вважати елементом, що в поєднанні з іншими чинниками формує фізичну культуру людини і є якнайважливішим компонентом суспільного виховання і самовиховання особистості, а отже, і основним компонентом патріотичного виховання.

Фізична культура покликана не лише задовольнити природну потребу в русі, але й допомогти людині свідомо формувати здоровий спосіб життя, пропагувати його серед інших. Заняття спортом стимулюють розвиток таких якостей особистості, як рішучість, наполегливість, самодисциплінованість [1, с. 17]. Тренування, змагання виховують у людини впевненість, цілеспрямованість, витривалість. У процесі фізичного виховання, використання його специфічних засобів, форм і методів, комплексно розв'язуються завдання розумового, морального, естетичного, військово-патріотичного виховання, формується особистість на національних спортивних традиціях народу.

Патріотичне виховання засобами фізичної культури і спорту забезпечує формування в студентів національно-патріотичної свідомості, а саме: особистісної ідентифікації зі своєю нацією, віри в духовні сили та майбутнє країни, волі до праці на користь народу; усвідомлення національних та культурних цінностей; знання історії, звичаїв, обрядів, символіки як всієї країни так і її регіонального різноманіття.

Організуючи роботу з патріотичного виховання, потрібно враховувати, що в Україні історично склався широкий спектр регіонально-політичних та регіонально-культурних відмінностей, які проявляються і на заняттях фізичною культурою та сортом. Адже, система фізичного виховання здатна сформувати у молоді не лише повагу до загальнолюдських гуманістичних цінностей, а й забезпечити виховання патріотично налаштованої громадянсько-національно свідомої молоді людини, творчої особистості, здатної самостійно приймати рішення і реалізовувати їх у

процесі життєдіяльності з метою збереження національної ідентичності українського суспільства та підвищення іміджу країни у глобальному просторі [4, с. 247].

Військово-патріотичне виховання засобами фізичної культури і спорту здатне забезпечити у студентської молоді [5, с. 118]:

- формування почуття патріотизму, любові до свого народу, його історії, культурних та історичних цінностей;
- виховання громадянських почуттів і свідомості, поваги до Конституції та інших законів України, соціальної активності і відповідальності за доручені державні та громадські справи;
- формування здібностей до аналізу зовнішнього та внутріполітичного становища, вміння на цій основі самостійно адекватно оцінювати події, що відбуваються у державі і світі, свою роль та місце в цих подіях;
- створення системи військово-патріотичного виховання. Військово-патріотичне виховання здійснюється за такими напрямками:
 - державний - базується на забезпеченні державою системи військово-патріотичного виховання;
 - соціальний - ґрунтується на вивченні норм моралі, їх дотриманні, орієнтований на усвідомлення пріоритету загальнолюдських цінностей та інтересів, виховання шанобливого ставлення до культури, історії, мови, звичаїв і традицій українського народу;
 - військовий - передбачає вивчення військової історії України, переможних битв українського війська, основних зразків техніки й озброєння Збройних Сил України, підвищення фізичної загартованості в інтересах підготовки до захисту Вітчизни.

Військово-патріотичне виховання засобами фізичної культури і спорту забезпечує утвердження патріотизму та національної самосвідомості молоді, поглиблення процесу формування основ гуманістичного світогляду; пріоритетності високих моральних, культурних, національних та загальнолюдських цінностей, що сприятиме зміцненню духовної, моральної єдності суспільства; формування в молоді характерних рис патріота: активна підтримка і розвиток Української державності, дотримання Конституції України, дбайливе ставлення до національних багатств, рідної природи, готовність до захисту Батьківщини, пошана до історичної пам'яті, любові до рідної культури, мови, національних свят і традицій, збереження та зміцнення власного здоров'я.

Література

1. Аронов А. А. *Виховувати патріотів. Книга для вчителя.* – М.: Просвіта, 1989. – 175 с
2. Бех І. Д. *Програма українського патріотичного виховання дітей та учнівської молоді / І. Д. Бех, К. І. Чорна.* – К., 2014. – 29 с.
3. *Військово-патріотичне виховання учнів у позакласній роботі : посіб. / уклад. М. Зубалій, В. Івашковський, О. Остапенко, М. Тимчик, Б. Шаповалов, З. Діхтяренко, І. Білоцерківцевь.* - К. : ПАЛИВОДА А. В., 2016. - 232 с.
4. Єрмоєнко Е. А. *Хортинг – національний вид спорту України: метод. посібник / Е. А. Єрмоєнко.* – К.: Паливода А. В., 2014. – 1064 с
5. Зубалій М. Д. *Сутність і зміст поняття «Військово-патріотичне виховання» // Освіта і управління – 2003. – №2. – Т.6. – С.110–116.*

СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

УДК 615.825

*Л.Б. Волошко, к.пед.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ФОРМУВАННЯ КІНЕЗІОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНОСТІ МАЙБУТНІХ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ТЕРАПЕВТИЧНІ ВПРАВИ»

Майбутні фахівці з фізичної терапії, ерготерапії повинні бути підготовлені до вирішення складних спеціалізованих задач, пов'язаних із порушеннями функцій різних систем та органів. Серед дисциплін циклу професійної підготовки у цьому контексті вагоме значення має курс «Терапевтичні вправи», що розкриває основоположні та прикладні аспекти, області застосування, основи цілеспрямованого застосування терапевтичних вправ. Навчальна дисципліна «Терапевтичні вправи» формує уміння: правильної техніки виконання терапевтичних вправ; застосування терапевтичних вправ під час втручання; адекватного дозування вправ, виходячи з даних реабілітаційних протоколів; оцінки стану хворого під час реабілітаційного втручання засобами терапевтичних вправ. Важливе значення набуває розуміння та використання практики кінезіологічних принципів організації реабілітаційної допомоги в процесі застосування терапевтичних вправ.

Кінезіологічний підхід у фізичній реабілітації передбачає врахування актуального кінезіологічного потенціалу людини, що включає в себе: психомоторний розвиток, рівень прояву фізичних якостей, рухових навичок та умінь, стан фізичного здоров'я в цілому. Кінезіологія в даний час інтенсивно розвивається.

Існують різні підходи до визначення кінезіології як науки. Кінезіологія – це наука про рух, що включає біомеханіку, анатомічні та фізіологічні основи руху, особливості нервово-м'язової передачі, основні видів м'язової діяльності. На думку В. Б. Коренберга, кінезіологія інтегрує в одне ціле біомеханіку, педагогіку, психологію та розділи інших наук, так чи інакше допомагаючи формуванню, аналізу, конструюванню та плануванню рухових завдань [4]. О. М. Лапутін предмет кінезіології пов'язує з комплексним вивченням єдності різних складових проявів цілісної інформаційної та біофізичної структури рухової функції, наголошуючи, що рухова функція – одна з найважливіших функцій організму [4].

Кінезіологія є синтетичною наукою, яка об'єднує знання з анатомії, морфології, фізіології, біомеханіки, психомоторики, дидактики. На сучасному етапі розвитку науки виділяють різні напрямки кінезіології:

прикладний, спортивний, освітній. Прикладна кінезіологія базується на мультидисциплінарному підході до здоров'я людини, важливому для фізичного терапевта при функціональному обстеженні пацієнта, та включає аналіз пози, ходьби, обсягу рухів з використанням стандартизованих методик діагностики. Етапами реалізації прикладної кінезіології є: кінезіологічна діагностика; кінезіологічна корекція; кінезіологічна реабілітація [3]. Спортивна кінезіологія розглядає спортивну рухову активність та ґрунтується на побудові моделі «оптимальної техніки» рухової дії в спортивній практиці.

Можливості широкого використання основ кінезіології в профілактиці, лікуванні та реабілітації хворих привели до виділення в структурі комплексної реабілітації розділу кінезіотерапії, який об'єднав основи фізіології рухів, м'язового тестування, масажу, лікувальної гімнастики, трудотерапії, занять на тренажерах.

В останні роки успішно розвивається освітня кінезіологія, яка вивчає навчальну рухову активність людини [2]. Засоби освітньої кінезіології в основному застосовуються в педагогічних цілях для розвитку здібностей до навчання письму, читанню, а також для розвитку пам'яті та мислення. Аналіз педагогічної теорії й практики показує наявність значного арсеналу дидактичних засобів, що стимулюють рухову активність людини в освітньому процесі: завдання з виконанням рухових дій (пальчикова гімнастика, артикуляційна гімнастика, офтальмотренажер та ін.); прийоми навчання жестикуляції, прийоми ігрового моделювання рухів, використання засобів невербального взаємодії. Такі вправи можуть бути застосовані у процесі реабілітації дітей і підлітків.

Отже, кінезіологічна компетентність для майбутнього фізичного терапевта необхідна для того, щоб здійснювати рухову діяльність різного спрямування: реабілітаційну, спортивно-оздоровчу, рекреаційну. Система реабілітаційної освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» повинна бути спрямована на формування кінезіологічної компетентності майбутніх фізичних терапевтів, оскільки при здійсненні ними професійної діяльності об'єктом вивчення та реабілітаційного втручання є кінезіологічний потенціал пацієнта.

Література

1. Дмитриев С. В. Биомеханика и дидактика: в поисках взаимодействия / С. В. Дмитриев. – Н.Новгород : Изд-во СПб ГАФК им. П.Ф.Лесгафта, 2004. – 222 с.
2. Васильева Л. Ф. Прикладная кинезиология в спорте высших достижений: методические рекомендации / Л. Ф. Васильева. – М.: ООО «Скайпринт», 2013. – 104 с.
3. Коренберг В. Б. Основы спортивной кинезиологии : учеб. пособие. – М. : Советский спорт, 2005. – 232 с.
4. Лапутин А. Н. Кинезиология – учение о двигательной функции организма человека / А. Н. Лапутин // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2007. – № 10. – С. 3-6.

ДИСПАНСЕРНО-ПОЛІКЛІНІЧНИЙ ЕТАП РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ІНФАРКТ МІОКАРДА

Серед головних завдань диспансерно-поліклінічного етапу фізичної реабілітації хворих з перенесеним інфарктом міокарда вважаємо такі:

1. Відновлення функцій серцево-судинної системи на основі включення механізмів компенсації кардіального і екстракардіального характеру.
2. Підвищення толерантності до фізичних навантажень.
3. Вторинна профілактика ІХС.
4. Відновлення працездатності і повернення до професійної праці, збереження відновленої працездатності.
5. Можливість часткової чи повної відмови від ліків.
6. Поліпшення якості життя хворого.

Узагальнюючи наукові розвідки і практичний досвід у галузі фізичної реабілітації [1; 2], маємо підстави для виокремлення основних періодів диспансерно-поліклінічного етапу реабілітації хворих на інфаркт міокарда, а саме:

- щадний;
- щадно-тренувальний;
- тренувальний;
- підтримуючий.

Слід підкреслити, що дослідники [1] вважають тривалі тренувальні навантаження найкращою формою реабілітації. У цьому випадку протипоказанням може бути тільки аневризма лівого шлуночка, часті приступи стенокардії малих зусиль і спокою, серйозні порушення серцевого ритму (миготлива аритмія, часта політопна чи групова екстрасистоля, пароксизмальна тахікардія, артеріальна гіпертензія зі стабільно підвищеним діастолічним тиском (вище 110 мм рт. ст.), а також ризик розвитку тромбоемболічних ускладнень.

До тривалих фізичних навантажень хворим, які перенесли інфаркт міокарду, дозволяється приступати через 3-4 місяці від моменту його виникнення. На основі результатів велоергометрії, спіроергометрії та клінічних даних визначають рівень функціональних можливостей хворого. Відповідно до цього пацієнтам з високим і достатнім рівнем функціональних можливостей при даній патології рекомендують заняття в першому або другому функціональному класі, а з низьким – в третьому функціональному класі.

Варто пам'ятати, що заняття, які проводяться під контролем

інструктора ЛФК, фізичного терапевта чи медичного персоналу, називаються контрольованими або частково контрольованими, а проведення занять в домашніх умовах здійснюється за індивідуальним планом.

На диспансерно-поліклінічному етапі ефективною вважають методику фізичної реабілітації, розроблену Л. Ніколаєвою, Д. Ароновим і Н. Білою [2]. За цією методикою в курсі тривалих контрольованих тренувань виокремлюють 2 періоди:

- підготовчий – 2-2,5 місяці;
- основний – 9-10 місяців, включає 3 етапи.

У підготовчому періоді заняття проводяться за груповим методом у залі 3 рази на тиждень по 30-60 хв. Оптимальна кількість хворих у групі не повинна перевищувати 12-15 осіб. У процесі занять фізичний терапевт повинен слідкувати за станом пацієнтів, щоб своєчасно виявити стомлення за зовнішніми ознаками, об'єктивними (ЧСС, частоті дихання тощо) та суб'єктивними відчуттями (відчуття знесилення, послаблення волі). При позитивних реакціях на ці навантаження хворих переводять в основний період, що включає відповідні етапи. Коротко охарактеризуємо фізичні навантаження на кожному етапі.

Перший етап основного періоду триває 2-2,5 місяці. У цей час на заняттях застосовують такий комплекс вправ:

- вправи в тренувальному режимі виконуються в середньому темпі за кількістю повторень окремих вправ до 6 – 8 разів;
- ускладнена ходьба (на носках, п'ятах, на внутрішній і зовнішній стороні стопи по 15 – 20 с.);
- дозована ходьба в середньому темпі у вступній і заключній частинах заняття; у швидкому темпі (120 кроків/хв), двічі в основній частині впродовж 4 хв.
- дозований біг у темпі 120-130 кроків/хв чи ускладнену ходьбу («лижний крок», ходьба з високим підйманням коліна протягом 1хв);
- тренування на велоергометрі з дозуванням фізичного навантаження за часом (5-10 хв) і потужності (75% індивідуальної граничної потужності). При відсутності велоергометра можна призначити сходження по сходинках 5-10 хв.
- елементи спортивних ігор.

Варто зазначити, що ЧСС під час навантажень може складати 55-60% від гранично допустимої в хворих третього функціонального класу і 65 – 70% - у хворих першого функціонального класу. При цьому пік ЧСС може досягати 135 уд/хв, з коливаннями від 120 до 155 уд/хв. Під час занять ЧСС типу «плато» може досягати 100-105 уд/хв у слабкій і 105-110 уд/хв – у сильній групі. Тривалість навантаження при цьому пульсі – 7-10 хв.

На другому етапі (5 місяців) програма тренувань ускладнюється, збільшується навантаження і тривалість занять. Застосовуються дозований

біг у повільному і середньому темпі (до 3 хв), робота на велоергометрі (до 10 хв) з потужністю до 90% від індивідуального граничного рівня, гра у волейбол через сітку (8-12хв) із забороною стрибків і однохвилинним відпочинком через кожні 4 хв. ЧСС при навантаженнях типу «плато» досягає 75% від граничного в слабкій групі і 85% – у сильній. Пік ЧСС досягає 130-140 уд/хв. Зменшується значення лікувальної гімнастики і зростає ефективність застосування циклічних вправ та ігор.

На третьому етапі (3 місяці) вдаються до інтенсифікації навантажень завдяки збільшенню «пікових» навантажень, а також внаслідок подовження фізичних навантажень по типу «плато» (до 15-20 хв). ЧСС на піку навантаження досягає 135 уд/хв у слабкій і 145 уд/хв – у сильній групах. При цьому приріст пульсу становить більш 90% стосовно ЧСС спокою і 95-100% порівняно з граничною ЧСС.

Підсумовуючи вищевикладене, маємо підстави для висновку, що виконання фізичних вправ значно збільшує приплив крові до коронарної системи, внаслідок чого розширюються судини міокарда, збільшується кількість функціонуючих капілярів, посилюються окисно-відновні процеси. Це, своєю чергою, призводить до поліпшення трофічних процесів у серцевому м'язі та сприяє скороченню відновлювального періоду після перенесеного інфаркту міокарда.

Література

- 1. Швед М. І., Левицька Л. В. Сучасні стратегії лікування та реабілітації хворих на інфаркт міокарда. К.: Медкнига, 2015. 152 с.*
- 2. Principles of physical rehabilitation in medicine / Mahlovanyyu A.V., Hrynovets V.S., Kuninets O.B., Chervinska L.O., Hrynovets I.S., Mahlovana G.M., Ripetska O.R., Buchkovska A.Yu., Hysyk M.V. - Lviv, 2019. - 70p.*

ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДІВЧАТ-СПОРТСМЕНОК

Основу планування процесу фізичного виховання та спортивного тренування складають знання про вікові особливості розвитку рухової функції людини. Найважливішою закономірністю індивідуальної еволюції моторики дівчини-спортсменки є нерівномірний, коливальний характер вікових змін. Даний факт підтверджується результатами наукових праць в яких предметом досліджень були особливостей розвитку функціональних систем дітей і підлітків. Ефективність планування направлених дій відповідно до вікового розвитку підтверджують численні дані наукових досліджень

Підлітковий вік – період життя людини, коли вона вже не дитина, але ще не доросла. Тому треба акцентувати увагу викладачів з фізичного виховання та тренерів, що працюють з дівчатами на таких особливостях підлітків:

- біологічних;
- психологічних;
- поведінкових;
- соціальних;
- клінічних.

За даними науковців вони об'єднані нестабільністю ендокринної і вегетативної регуляції всіх тілесних (соматичних) функцій, а також настрою. Це зумовлено перебуванням у стані неперервного росту і розвитку.

Дівчині-підлітку властиві зниження витривалості до фізичних навантажень, підвищена вразливість стосовно психічних, фізичних, включаючи екологічно зумовлених, факторів. Ендогенні (врізноманітні інфекції) і екзогенні (куріння, алкоголь, токсичні речовини і наркотики) інтоксикації шкодять її організму значно більше, ніж організму дорослої жінки.

Також науковці зазначають, що важливою особливістю пубертатного періоду є невідповідність між календарним і біологічним віком, яка виникає у досить суттєвої частини підлітків. Це означає, що біологічний вік дівчини може трошки відставати від календарного або навпаки, випереджувати його. В такій ситуації спортивним і медичним фахівцям важливо розуміти, чи відповідає таке розходження уявленням про варіанти норми або мова йде про відставання чи випередження в соматичному розвитку.

Фахівці говорять про те, що більшість батьків, вчителів з фізичного виховання, тренерів і навіть лікарів звикли орієнтуватися тільки на календарний вік підлітків під час розподілу їх фізичного навантаження, тоді як біологічна, психічна і психологічна реактивність великою мірою визначається саме біологічним віком.

Зазначається, що у випадках невідповідності біологічного віку календарному в дівчат-спортсменок виникає ряд психологічних і соціальних проблем, зокрема, їм важче виконувати учбові завдання, спілкуватися з батьками, вони схильні до ризикованої поведінки тренувальний процес не відповідає поставленій меті.

Наступна особливість дівчат-спортсменок пов'язана з таким явищем як

«інтенсифікація розвитку». Під цим поняттям фахівці мають на увазі прискорення темпів фізичного і статевого дозрівання, коли, не залежно від термінів початку, статеве дозрівання відбувається більш скоріше за 2-3 роки. У таких дівчат спостерігають більш високу, ніж у ровесниць, поширеність артеріальних гіпертензій, порушень опорно-рухового апарату, а саме сколіоз та плоскостопість, функціональних розладів внутрішніх органів і неврозів.

Науковцями виявлена закономірність в неухильній і поступальній зміні елементів в дитячі і юнацькі роки і в такій же неухильній, але протилежній по напрямку зміні в зрілому і немолодому віці. Перший етап охоплює період від народження до кінця другого десятиліття життя. Зазначається, що у осіб жіночої статі він закінчується раніше – вже в 13–17 років. Створення потенціалу моторики необхідне для вирішення різних рухових завдань в пізніші періоди індивідуального розвитку. Таким чином, перший етап розвитку дівчини - спортсменки має бути максимально використаний для закладки якомога різноманітнішої бази рухів.

У вікових періодах, що характеризуються низькими адаптаційними можливостями організму до розвитку фізичної якості, застосування вибірково-направленої дії на нього виявляється неефективним. Так, науковцями, у відповідному віці дівчат, що досліджувались, був зроблений педагогічний акцент на збільшення об'єму тренувального навантаження. Проте, не дивлячись на очікуваний ефект, підвищити темпи приросту рухових якостей не вдалося. В той же час, рівень їх розвитку дівчат-спортсменок більшою мірою залежить від дій зовнішнього і внутрішнього середовища і значною мірою визначався ними. Ряд авторів вважає, що навіть такі інтенсивні дії на моторику, як спортивні заняття, не міняють біологічного ритму її розвитку. При цьому є наукові докази, які говорять про неспівпадання періодів прискореного зростання окремих показників моторики у дівчат-спортсменок і у їх одноліток, які не займаються спортом.

Науковці роблять висновок, що розвиток організму відбувається за генетично детермінованою програмою. Кожній дитині властивий індивідуальний канал розвитку в рамках генетичної програми. Під впливом несприятливих чинників в розвитку дитини можливий вихід за межі цієї програми. За сприятливих умов середовища, до яких в першу чергу відносяться оптимальне фізичне виховання та збалансоване харчування індивідуальний розвиток зміщується на вищий рівень. Іншими словами, відбувається стимуляція процесу зростання і розвитку. При цьому заняття фізичними вправами та спортивне тренування фахівці розглядають як один із стимулів, який за певних умов і у поєднанні з іншими біосоціальними чинниками може забезпечити оптимальний розвиток фенотипу індивіда, що має генетичні передумови до прояву спортивних здібностей.

Література

1. Граевская Н. Д. *Некоторые проблемы женского спорта с позиции медицины (обзор)* / Н. Д. Граевская, И. Б. Петров, Н. И. Беляева // *Теория и практика физической культуры*. – 1987. – № 3. – С. 42–45.
2. Гужаловский А. А. *Темпы роста физических способностей как критерий отбора юных спортсменов* / А. А. Гужаловский // *Теория и практика физической культуры*. 1979. – № 9. – С. 28–31.
3. Квашук П. В. *Дифференцированный подход к построению тренировочного процесса юных спортсменов на этапах многолетней подготовки* / П. В. Квашук // *Вестник спортивной науки*. – 2003. – № 1. – С. 32–35.
4. Лапутин А. П. *Атлетическая гимнастика*. – К.: Здоровье, 1990. – 176 с.

АКСІОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ЯК НЕОБХІДНИЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА

Сучасне суспільство відійшло від розуміння педагогічної діяльності, як цілеспрямованого процесу надання знань, вмінь та навичок професійної діяльності вихованцям. В умовах сучасної економічної та духовної кризи дедалі більше набуває значення духовної складової освіти, її розуміння, як процесу передачі ціннісного знання і формування на його основі ціннісного відношення, ціннісної поведінки особистості.

Професійна компетентність педагога на сьогодні – це інтегральна характеристика, котра проявляється в певній системі організації професійної самосвідомості, оволодіння професійними знаннями, вміннями і навичками та відповідними професійно-значимими особистісними якостями; досвідом їх удосконалення, що в сукупності забезпечує успішне виконання професійних функцій в певній галузі. Нам імпонує бачення Н. Волкової та Л. Волошко, які аналізують професійну компетентність в широкому та вузькому значеннях [1]. В широкому значенні під професійною компетентністю автори розуміють усвідомлення і дотримання фахівцем норм професійної діяльності як умови успішного функціонування в суспільстві певного соціального інституту; в вузькому значенні – це стійка особистісно-професійна характеристика, яка включає три компоненти:

- 1) когнітивний (професійні знання);
- 2) операційно-процесуальний (спеціальні вміння та навички);
- 3) аксіологічний (інтеріоризована система професійних цінностей професійної діяльності, професійно значимі особистісні якості).

Оскільки формування ціннісних орієнтацій, тобто характер відношення педагога до свого життя, професійних обов'язків і уявлення про цінності обумовлюється спрямованістю потреб і інтересів, то однією з істотних умов поступального розвитку суспільства та зміцнення держави є необхідність узгодження особистісних інтересів педагога з суспільними та загальнолюдськими. Адже шляхом проектування власних ціннісних орієнтацій педагог допомагає вихованцям у пошуку умов для поєднання суперечливих інтересів особистості та суспільства, зокрема, у професійній діяльності (саме в студентському віці іде інтенсивне оволодіння спеціальними знаннями і відповідними навичками з обраного фаху) задля задоволення їх взаємних потреб.

Професія педагога сама по собі постійно вимагає не тільки його самовдосконалення, але і підвищення якості підготовки, спрямованої на

посилення емоційної складової професії, розвиток емпатії, спрямованості на іншу людину як вираз любові, доброти і милосердя. Закріплені в свідомості педагога педагогічні цінності утворюють систему його професійних орієнтацій на спілкування з вихованцями, на творчу діяльність, розвиток особистості і професійну співпрацю, обмін духовними цінностями, тощо. Інтеріоризація гуманістичних цінностей педагогічної діяльності створює фундамент професійної культури викладача, базою для якої В.Сластьонін, Г. Чижакова виділяють наступні цінності [2]:

загальнолюдські — студент має стати головною педагогічною цінністю, а викладач має вміти розвинути, соціально захистити та підтримати його творчу індивідуальність;

духовні — сукупний педагогічний досвід людства, відображений в педагогічних теоріях і способах педагогічного мислення;

практичні — способи педагогічної діяльності, педагогічні технології та перевірені практикою освітньо-виховні системи;

особистісні — педагогічні здібності, індивідуальні характеристики педагога як суб'єкта педагогічної культури, педагогічного процесу і власного життєвого досвіду.

Вказані цінності педагогічної діяльності педагога впливають на зміст потреб та інтересів, а, отже, і ціннісні орієнтації вихованців сприяючи їх облагородженню, і цей процес стає тим ефективнішим, чим краще сформувалися потреби в самоповазі, високій самооцінці та суспільному визнанні останніх. Адже через самовизначення особистість окреслює сенс свого життя, узгодженість ціннісних орієнтацій і потреб особистості з суспільними нормами, яка надає передумови для суспільно-корисної спрямованості у професійній діяльності майбутніх фахівців. Педагогічне значення цінностей визначається тим, що процес їх засвоєння і реалізації торкається особистісних характеристик вихованців і змістових складових освіти, оптимізує взаємодію суб'єктів в педагогічному процесі та стимулює бажання займатися сомовдосконаленням власної духовної сфери. Оскільки цінності визначають розвиток свідомості, світогляду та поведінки особистості, то в процесі становленні педагога-професіонала цій проблемі слід приділяти особливу увагу.

Література

1. Волкова Н.Н. *Профессиональная компетентность специалистов: критерии оценки* // Волкова Н.Н., Волошко Л.Б. – Москва-Полтава: Изд-во «Техсервис», 2007. – С. 46-47.

2. Сластьонін В.А. *Введення в педагогічну аксіологію: Підручник. (допомога для студ. вищ. пед. навч. закладів)* // Сластьонін В.А., Чижакова Г.І. — М.: Видавничий центр «Академія», 2003. – С. 92-93.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ БІОЕТИЧНИХ ПРОБЛЕМ ЕВТАНАЗІЇ

Одна з найбільш гострих і обговорюваних проблем біоетики - це проблема евтаназії. Термін «евтаназія» має грецьке походження і означає «благу, добру» смерть. Така смерть може наступити природним шляхом або ж за допомогою спеціальних дій. Розвиток сучасної науки і техніки дозволив значно поліпшити якість життя людини, що сприяло збільшенню його середньої тривалості життя. Однак, вдосконалюючи медичну техніку, борючись за життя, людина не помітила загострення іншої етичної проблеми - спокійного прийняття смерті.

Дослідники культури первісного суспільства вказують на поширений звичай позбавлення від старих, хворих, які ускладнювали пересування племен і були тягарем у важких умовах боротьби за виживання. Люди, які не виконували соціальні функції, не могли вважатися членами колективу. В античній Спарті хворих дітей кидали в прірву. Платон у творі «Держава», посилаючись на міфічного цілителя Асклепія, писав: «Хто в відведений людині термін не здатний жити, того, вважав Асклепій, не потрібно і лікувати, тому що така людина не потрібна ні собі, ні суспільству» [1]. Платон схвалював і самогубство громадян похилого віку.

Стоїк Сенека вважав самогубство гідною альтернативою втрати гідності і неможливості досягнення атараксії - блаженного споглядання істини. Він задавався питанням: «Якщо тіло не годиться для своєї служби, то чому б не вивести на волю змучену душу? І може бути, це слід зробити трохи раніше належного, щоб в належний строк не виявитися безсилим це зробити» [2].

У просторі християнської культури самогубство було кваліфіковано як гріховне діяння, що суперечить волі Бога. В епоху Відродження з'являються ідеї про допустимість евтаназії. Так, англійський гуманіст Томас Мор (1478-1535 рр.) у творі «Утопія» виправдовує застосування евтаназії для невиліковно хворих, однак засуджує суїцид, який не схвалює церква і держава.

В кінці XIX - початку XX ст. в суспільній свідомості загострюється цікавість до проблем суїциду, і, як наслідок, отримує розвиток сюжет про добровільну активну евтаназію. У країнах Західної Європи і в Росії з'являються таємні товариства прихильників евтаназії і навіть «клуби самогубців». У 30-і і 40-і роки XX ст. нацистська Німеччина проводила «заходи» по очищенню окупованих територій від неповноцінних членів суспільства в рамках так званої «расової гігієни». Проблема евтаназії «неповноцінних» отримала широкий громадський резонанс у зв'язку з важким економічним становищем країни після поразки в Першій світовій

війні. Мета такої соціальної евтаназії - не сприяння гідному вмиранню, а знищення «непотрібних» людей. У 1939 р. в Німеччині проходила кампанія по виявленню дітей з вадами розвитку, кандидатів на евтаназію, яка призвела до знищення п'яти тисяч дітей. Сумною популярністю користується практика знищення пацієнтів психіатричних клінік в самій Німеччині та на окупованих територіях.

Після закінчення Другої світової війни евтаназія ототожнювалася з недобровільною примусовою евтаназією і засуджувалася як в сфері біомедицини, так і в суспільстві в цілому. Тим часом в 1960-і роки проблема евтаназії знову стає актуальною. Серед причин повернення до дискусії можна назвати стрімке постаріння населення в країнах Заходу, зростання кількості людей, які страждають хронічними хворобами, збільшення можливостей медицини в підтримці життя термінальних хворих, розвиток руху за автономію прав пацієнтів. Вагомим аргументом на користь евтаназії став розвиток руху за розширення прав пацієнта. Її прихильники закликають поважати право пацієнта на визначення меж існування [3].

Важлива умова проведення евтаназії - чітко виражене і стійке прохання пацієнта. Тим часом психіка термінального хворого характеризується частою зміною настроїв, стан депресії може змінюватися надією. Німецький філософ І. Кант писав про це: «Якщо хворий, який тривалий час прикутий до ліжка, відчуває найжорстокіші страждання, постійно закликає смерть, яка позбавить його від мук, не вірте йому, це не є його дійсне бажання. Розум, правда, підказує йому це, але інстинкт проти цього повстає» [4].

Таким чином, «евтаназія – це серйозна проблема медичної етики, що вимагає не замовчування, а навпаки - найактивнішого розгляду всіх аргументів за і проти неї. Вона етична, якщо застосовується тільки у страждаючих хворих, які помирають від невиліковної хвороби, якщо введена в рамки закону, що виключає зловживання, і якщо виконується лікарями-професіоналами, що не втратили здатність співпереживати» [5].

Література

1. Платон. *Государство* // *Собрание сочинений*. В 4 т. Т. 3. М.: Мысль, 1994. С. 175-176.
2. Сенека. *Нравственные письма к Луцилию*. М.: Наука, 1977. С. 101-102.
3. Чашин Л. П. *Юридический аспект «права на смерть»* // *Медицинское право*. 2014. № 4(56). С. 36.
4. Кант И. *О способности духа побеждать болезненные ощущения. Трактаты и письма*. М.: Наука, 1980. С. 300.
5. https://studme.org/167780/etika_i_estetika/evtanaziya_eticheskie_pravovye_aspekty_gads_btm

ДО ПИТАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ДІЇ ЕМВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

На сьогоднішній день у промисловості та у побуті широко використовуються прилади і електроустановки різного призначення, які поширюють електромагнітні поля. Серед різних фізичних факторів навколишнього середовища, які можуть здійснювати негативний вплив на здоров'я людини, велику небезпеку створюють електромагнітні поля промислової частоти. Органи чуття не сприймають електромагнітні поля, отже людина не може контролювати рівень випромінювання та оцінювати небезпеку «електромагнітного смогу».

Елементарним джерелом ЕМВ є звичайний провідник, по якому проходить змінний струм будь-якої частоти (невід'ємний компонент кожного побутового електроприладу), а також електромережі наших квартир, прихована під штукатуркою розводка мереж до всіх розеток та вимикачів, а також кабелі і різного роду подовжувачі електропобутових приладів. Посилюють електромагнітне випромінювання ще й кабелі, що живлять будинки від міських трансформаторних підстанцій, розводка електромереж по поверхах будинків до електролічильників і засобів автоматичного захисту в кожній квартирі, система електроживлення ліфтів і освітлення коридорів, під'їздів будинків, тощо.

У повсякденній діяльності на територіях житлових і виробничих приміщень, вулицях, площах населених пунктів людина також піддається впливу дії ЕМВ промислової частоти від різних джерел, адже через житлові райони міст прокладені повітряні лінії електропередач (ЛЕП). Серед інших джерел електромагнітних полів промислової частоти достатньо широко розповсюджені відкриті розподільчі компоненти трансформаторних підстанцій, міський (контактні мережі тролейбусів і трамваїв) і залізничний електротранспорт наближений до житлових корпусів чи перетинаючий населені пункти. Звичайно стіни будинків, особливо із залізобетонних панелей, є екранами, і тим самим знижують рівень ЕМВ, однак же не ліквідують його загалом.

Поряд з внутрішніми і зовнішніми електромережами не слід забувати ще й внутрішні і локальні джерела ЕМВ, максимально наближені до людини. До них можна віднести фізіотерапевтичну апаратуру лікарень, побутові електроприлади, що живляться з промисловою частотою 50 Гц. Заміри напруженості магнітних полів, створених побутовими

електроприладами показали, що їх короточасна дія є сильнішою, ніж довгочасне перебування людини у зоні ліній електропередачі.

Ступінь біологічної дії ЕМВ на організм людини залежить від частоти коливань, напруженості поля і його інтенсивності. Людське тіло являє собою ніби посудину, наповнену рідиною, провідність якої пояснюється наявністю в ній гемоглобіну, комплексних з'єднань заліза з білком. Таким чином, створюються благоприємні умови, коли зовнішнє змінне магнітне поле може створювати в кров'яних утвореннях людини струм і створити можливість взаємодії червоних кров'яних тілець з цим полем. Відомо, що при потужності 10 мВт/см² опроміненої поверхні тканини людини можуть прогріватися на кілька десятків градусів, а від частоти опромінення залежить інтенсивність поглинання електромагнітної енергії в тілі людини.

Дія ЕМВ особливо великої напруженості (розподільчих пристроїв підстанцій і ліній електропередач напругою 330-500-750-1500 кВ) проявляється по різному. Перебуваючи в зоні ЕМВ, тіло людини заряджається при будь-якому контакті з металічною конструкцією підстанції або ЛЕП, що призводить до розрядного імпульсу. Встановлено [1], що час дії такого імпульсу складає мікросекунди, ефект цього розряду нагадує відчуття неприємного несподіваного уколу. Наслідком цього може бути послаблення хватальної здатності пальців і в цілому кистей рук, короточасна втрата, свідомості, орієнтації в просторі тощо, що може призвести до травматизму: падіння верхолаза з високої опори, травмування падаючим інструментом верхолаза стоячих внизу людей, тощо.

В цілому, інтенсивне ЕМВ промислової частоти викликає у людини порушення функціонального стану центральної нервової, серцево-судинної і ендокринної систем; порушення статевої функції; порушення розвитку ембріону; запаморочення, порушення сну, підвищення сонливості, в'ялість, втомлюваність, пониження точності рухів; зміну кров'яного тиску і пульсу, виникнення болі в серці, що супроводжуються головним болем та аритмією, тощо. Всі ці зміни в організмі людини фіксуються при медичних оглядах (аналіз крові, електрокардіографії, тощо). На основі вітчизняних та закордонних досліджень встановлено зв'язок деяких захворювань населення з дією електромагнітних випромінювань, зокрема ЕМВ. Встановлення згаданих взаємозв'язків є предметом подальших досліджень електромагнітного навантаження з урахуванням статистичних показників стану здоров'я окремих груп населення з урахуванням професії, віку та статі.

Література

1. Марфин Н.И. Защита человека от вредного воздействия электромагнитного поля промышленной частоты // *Электрик*. – 2009. – № 1 – 2. – С. 34 – 37.

ЛІКУВАЛЬНА ГІМНАСТИКА ТА ФІЗІОТЕРАПІЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Хвороби хребта посідають перше місце за розповсюдженістю серед населення земної кулі. Серед них однією з найбільш поширених патологій є остеохондроз хребта, питома вага виявів якого серед усіх захворювань периферійної нервової системи складає від 67% до 95%. Із загальної кількості лікарняних листів, які видаються лише невропатологами, більш 70% припадає на різні клінічні вияви остеохондрозу [4].

Узагальнений аналіз та оцінка даних літератури свідчить про те, що в даний час відбувається активна розробка диференціальних методик відновлювального лікування остеохондрозу з використанням спеціальних фізичних вправ. Лікувальна гімнастика грає важливу роль у профілактиці остеохондрозу хребта. Завданнями лікувальної гімнастики є покращення функцій серцево-судинної, дихальної систем; зміцнення м'язів тіла, усунення порушень постави. Заняття лікувальною фізичною культурою позитивно впливають на емоційну сферу хворого, нормалізують обмін речовин.

У першому періоді курсу лікувальної фізичної культури основу складають вправи, спрямовані на розслаблення м'язів, що знаходяться в стані захисного напруження та покращення анатомічних взаємозв'язків структур хребта, що сприяє зменшенню больового синдрому. Включення осьового навантаження на хребет досягається використанням положень лежачи (на спині, боку, животі) і стоячи навколішки. Досить ефективно навантаження на хребет при виконанні гімнастичних вправ у воді [1].

У другому періоді курсу головна мета — підвищення сталості хребта з використанням рефлекторних та ізометричних вправ, що сприяють зміцненню м'язів спини та живота, без збільшення рухливості. Крім того, доцільно використовувати вправи на самовитягнення [2]. Коли в клінічній картині переважає больовий синдром, потрібно прагнути створити повне розвантаження хребта та максимально розслабити напружені м'язи. Це досягається повним спокоєм для попереково-крижового відділу хребта протягом 3-5 днів. Після затухання болю призначають фізичні вправи прості для виконання з невеликою амплітудою рухів, які рекомендується виконувати з полегшеного вихідного положення: лежачи на спині, животі, стоячи навколішки. Рухи нижніми кінцівками необхідно проводити без відриву стоп від ліжка, ковдри.

У подальшому в комплекс включають загальнозміцнюючі вправи та

спеціальні вправи для поперекового відділу хребта. Використовують вправи, спрямовані на витягнення всього хребта та рухи, які розтягують переважно поперековий відділ. Вправи, що зменшують поперековий згин, направлені на збільшення вертикальних розмірів міжхребцевого просвіту, міжхребцевих отворів, на розвантаження нервових корінців. Усі рухи повинні виконуватися в повільному спокійному темпі, з паузами для відпочинку та розслаблення. Протипоказані різкі вправи. Кожна вправа повторюється 3-4 рази, тривалість заняття в перші дні 15 хвилин, у подальшому до 40 хвилин [2].

У II період, коли запальні явища та біль в ураженому сегменті зменшуються та покращується загальний стан хворого, ЛФК має такі завдання: зміцнення м'язів ураженого відділу хребта та тулуба; відновлення правильних анатомо-фізіологічних положень уражених сегментів; відновлення рухливості хребта та навичок правильної постави; підготовка хворого до побутових і трудових навантажень.

Лікувальна фізична культура призначається всім хворим. В основному періоді заняття проводиться індивідуальним методом в палаті, а після гострого періоду — груповим методом у спеціальному залі.

Фізіотерапія в лікарняний період реабілітації призначається в гострий період для знеболюючого, протизапального впливу на уражену ділянку; розслаблення м'язів, активізації крово- і лімфообігу, окисно-відновних, обмінних процесів, ліквідації набряку тканин, протидії дегенеративно-дистрофічним процесам, збереженню та відновленню функцій суглобів.

Спочатку застосовують фонофорез і електрофорез знеболюючих, гормональних препаратів, а після зменшення гострого болю — ультрафіолетове опромінення, діадинамотерапію, солюкс. У післялікарняний період реабілітації призначають УФО, діадинамотерапію, індуктоперапію, ультразвук, електростимуляцію, грязьові, парафінові-озокеритні аплікації, ванни радонові, соляно-хвойні, сульфідні, душ дощовий, кліматолікування [2].

Сучасна вертебрологія володіє значним арсеналом нових високоефективних методів реабілітації даної категорії пацієнтів. У комплексному лікуванні та реабілітації хворих із остеохондрозом хребта значне місце займають лікувальна гімнастика, методи апаратної фізіотерапії. Апаратна фізіотерапія в комплексі з іншими факторами дозволяє у більш ранній період відновити працездатність хворих.

Література

1. Мухін В.М. *Фізична реабілітація* / В.М. Мухін. – К.: Олімпійська література, 2000. – 423с.
2. Попов П.С. *Справочник по курортологии и физиотерапии заболеваний нервной системы* / П.С. Попов. – К.: Наука, 2000. – 756 с.
3. Попов С.Н. *Физическая реабилитация* / С.Н. Попов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 608с.
4. Фищенко В.Я. *Кинезотерапия поясничного остеохондроза* / В. Я. Фищенко, И.А. Лазарев, И.В. Рой. – К.: Медкнига, 2006. – 96 с.

ЗНАЧЕННЯ КІНЕЗІТЕРАПІЇ ТА МАСАЖУ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВЕГЕТАТИВНИМ ДИСБАЛАНСОМ

Основні види відновлювальної терапії та профілактики вегето-судинної дистонії включають комплекс немедикаментозних і медикаментозних заходів. При незначних ознаках вегето-судинної дистонії показана немедикаментозна корекція вегетативної дисфункції, лише у випадках виражених або довго існуючих проявів вдаються до лікарських препаратів.

У даний час серед учнівської та студентської молоді підвищується розумове та знижується фізичне навантаження, домінує гіподинамія. Науковці доводять, що розумове й емоційне напруження можна усунути тільки за допомогою фізичних вправ. Кращими видами спорту для осіб з вегето-судинною дистонією є плавання, лижі, ковзани, катання на велосипеді, ходьба. Небажаними є заняття спортом з штовхоподібними рухами (стрибки, вправи на брусах, боротьба, карате). Нерідко при вегето-судинною дистонії та функціональних порушеннях серцевої діяльності учнів та студентів не обґрунтовано звільняють від занять фізкультурою. Виникаюча при цьому гіподинамія, психологічний стрес, іноді ожиріння ще більше посилюють вегетативну дисфункцію [1].

Доведено, що фізична тренуваність позитивно впливає на вегетативну регуляцію серця [2]. Визначальна роль у цьому належить кінезітерапії, зокрема аеробним навантаженням. Термін “кінезітерапія” з’явився у літературі значно пізніше, ніж сам факт застосування руху в якості лікувального засобу. Процеси, що складають основу лікувальної дії кінезітерапії, відносяться до нейрофізіології. Фундаментальне значення в цій галузі мають праці П. Анохіна, в яких обґрунтоване правило компенсації: будь-який живий організм має фізіологічні механізми, що забезпечують заміну функцій різних органів, нормальна життєдіяльність яких порушується в результаті дефекту, викликаного хворобою, травмою або іншими факторами деструктивного характеру. Компенсаторні резерви включаються тільки за умови порушення основних фізіологічних механізмів, які відповідальні за дану функцію. Відновлення порушеної чи втраченої функції не є стійким процесом і вимагає постійного тренування в умовах мінливої цілеспрямованої фізіологічної стимуляції, дієвість якої повинна “підтверджуватися” кін естетичним аналізатором. Кінестетичним аналізатором є система клітин і нервових шляхів, які спеціалізуються у сприйнятті, трансформації, синтезі стимулів.

Серед периферичних факторів, що задіяні в регуляції кровопостачання під час фізичного навантаження, вагома роль належить артеріальному тиску (АТ). АТ є складовою двох ключових елементів: хвилинного об’єму крові, периферичного опору судин. Під час динамічного фізичного навантаження систолічний артеріальний тиск стрімко зростає і на рівні VO_{2max} може

складати до 240 мм рт.ст., у той час як діастолічний артеріальний тиск помірно зменшується і на рівні VO_{2max} становить в середньому біля 60 мм рт.ст.

Залежно від інтенсивності фізичного навантаження суттєво змінюється частота серцевих скорочень, зміна якої, в першу чергу, пов'язана з активацією симпатичного та парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи. На початку навантаження зростання частоти серцевих скорочень відбувається швидко, переважно завдяки пригніченню функції блукаючого нерва. Аналогічна картина спостерігається при виконанні легких навантажень, при яких тахікардія зумовлена виключно зниженням тону парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи.

Безсумнівним маркером адаптації серцево-судинної системи до аеробних тренувань є мала частота серцевих скорочень у спокої, а також під час субмаксимальних фізичних навантажень. Величина максимальної частоти серцевих скорочень для певної людини залишається незмінною або може бути навіть дещо меншою. Відомо, що таке зниження частоти серцевих скорочень у стані спокою і субмаксимального навантаження опосередковується змінами в вегетативній нервовій системі. У тренуваних осіб значне зростання серцевого викиду, завдяки більшій величині ударного об'єму, зумовлює менше зростання частоти серцевих скорочень. Дослідження в цьому напрямку підтверджують той факт, що зниження частоти серцевих скорочень у тренуваних осіб зумовлено цілим рядом факторів. Нижча активність симпатичної системи у тренуваних осіб під час субмаксимальних фізичних навантажень пов'язана частково з меншою інтенсивністю рефлекторних сигналів, що поступають зі скелетних м'язів завдяки економічнішому метаболізму і меншому накопиченню специфічних метаболітів. Вважається, що механізми, які лежать в основі збільшення вагусного тону під час тренувань, обумовлені, з одного боку, більшою активністю барорецепторів камер серця у відповідь на збільшення об'єму циркулюючої крові та наповнення шлуночків, а з іншого – змінами дофамінергічної регуляції тону парасимпатичної нервової системи [2].

Отже, фізичні вправи підвищують пристосувальні можливості організму, його опірність до стресових ситуацій, усувають деякі чинники ризику, покращують психоемоційний стан пацієнтів, надають впевненості у своїх силах і одужання. Внаслідок систематичних тренувань підсилюється функція регулюючих систем, їх здатність координувати діяльність серцево-судинної, дихальної, м'язової та інших систем організму під час фізичних навантажень, що підвищує спроможність виконувати побутову, навчальну і професійну роботу.

Корекція вегетативного дисбалансу може бути здійснена за допомогою кінезотерапії — лікування рухом та масажем, що є одними з найбільш важливих і дієвих методів фізичної реабілітації.

Література

- 1. Капралов С. Физическая реабилитация больных нейроциркуляторной дистонией / С. Капралов // Здоров'я України. – 2010. - № 6. – С. 31-32.*
- 2. Левандовський О. С. Вплив фізичних вправ на стан вегетативної нервової системи у осіб з вегетативною дисфункцією / О. Левандовський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХДАДМ (XXIII), 2006. – №2. – С. 69-74.*

ПРОФІЛАКТИКА ТА КОРЕКЦІЯ ПЛОСКОСТОПОСТІ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Протягом останніх років проблема здоров'я дошкільнят серед основних медико-соціальних питань охорони здоров'я та виховання дітей активно обговорюється фахівцями різного профілю [1, 2]. Свідченням важливості проблеми діагностики, профілактики та лікування захворювань кістково-м'язової системи у дітей є тенденція до погіршення стану здоров'я, про що свідчать результати масових профілактичних оглядів. Плоскостопість, хоча і не відноситься до загрозливих для життя патологій, але, вона, безсумнівно, впливає на якість життя людини будь-якого віку.

В процесі організації роботи профілактичної та корекційної спрямованості особливу увагу необхідно приділяти профілактиці та корекції порушень з боку опорно-рухового апарату (дефектів постави, плоскостопості), оскільки серед функціональних відхилень вони мають найбільшу питому вагу [1, 2, 4].

Тісний зв'язок між станом опорно-рухового апарату (ОРА) і здоров'ям людини доведений численними науковими дослідженнями [1, 2, 3], де зазначається, що відсутність відхилень у стані ОРА є неодмінною умовою нормального функціонування органів і систем, розвитку організму в цілому, підвищення працездатності дітей та зміцнення їх здоров'я. Стопа є опорою, фундаментом тіла, тому, природно, що порушення цього фундаменту обов'язково відбивається на формуванні підростаючого організму. Зміна форми стопи не тільки викликає зниження її функціональних можливостей, а й, що особливо важливо, змінює положення таза, хребта. Це негативно впливає на функції останнього і, отже, на поставу та загальний стан дитини [3]. Недостатній розвиток м'язів і зв'язок стоп несприятливо позначається на розвитку багатьох рухових дій у дітей, призводить до зниження рухової активності.

У дітей стопа знаходиться в стадії інтенсивного розвитку, її формування ще не завершено, тому будь-які несприятливі зовнішні впливи можуть призводити до виникнення тих чи інших функціональних відхилень. Разом з тим, в цьому віковому періоді організм відрізняється великою пластичністю, тому можна порівняно легко призупинити розвиток плоскостопості або виправити його шляхом зміцнення м'язів і зв'язок стопи.

Успішна профілактика та корекція плоскостопості можливі на основі комплексного використання всіх засобів фізичного виховання: гігієнічних, природно-оздоровчих факторів і фізичних вправ. Дуже важливо дотримуватися гігієни стопи. Щоденні обмивання ніг прохолодною водою та подальший масаж (самомасаж) стопи та гомілки корисні при плоскостопості [3]. Стопу потрібно масажувати з кінчиків пальців, розтираючи шкіру та масажуючи м'язи, поступово піднімаючись вище по стопі та гомілці. Робота з профілактики та корекції плоскостопості у дітей повинна здійснюватися систематично. Вона включає щорічну діагностику стану склепінь стопи у дітей, створення повноцінного розвивального фізкультурно-оздоровчого середовища, забезпечення рекомендованого рухового режиму, дотримання гігієнічних умов, а також правильну організацію фізичного виховання та

валеологічної освіти.

З дітьми, у яких виявлена функціональна недостатність стоп, або плоскостопість, повинна проводитися індивідуальна робота, включаючи заняття лікувальною фізкультурою (ЛФК). Створення повноцінного розвивального фізкультурно-оздоровчого середовища передбачає наявність обладнання та реманенту, що сприяють зміцненню м'язів стопи та гомілки, надають позитивний вплив при формуванні склепінь стопи (ребристі та похилі дошки, скошені поверхні, гімнастична стінка, мотузкові сходи, обручі, м'ячі, скакалки, масажні килимки, гімнастичні палиці, гімнастичні мати, велосипеди, педалі яких мають конусопо дібний валик, призначений для формування склепіння стопи; спеціальні тренажери). Слід надати дітям можливість застосування зазначеного обладнання. Окрім того, в теплу пору року необхідно забезпечити можливість систематичного використання природно-оздоровчих чинників, наприклад, обладнати на групових ділянках природні ґрунтові доріжки (з піску, гальки, дрібного щебеню тощо). Організація роботи з профілактики та корекції плоскостопості передбачає комплексне використання засобів фізичного виховання, дозволяє добитися значного зниження числа дітей, що мають деформацію стоп. Комплекси спеціальних вправ, спрямованих на зміцнення м'язів стопи і гомілки і формування склепінь стоп, можуть застосовуватися в різних частинах заняття з фізичної культури, а також в інших формах роботи з фізичного виховання, в процесі ранкової гімнастики, гімнастики після денного сну, в якості домашніх завдань тощо. Найбільший ефект досягається тоді, коли вправи виконуються босоніж. Дозування фізичних вправ залежить від віку і рівня підготовленості дітей і може складати від 4-5 разів на етапі їх розучування, до 10-12 разів на етапі закріплення і вдосконалення. З метою створення позитивного психоемоційного фону слід виконувати вправи під музику. Окрім того, необхідно використовувати наочні посібники (картки, картинки, малюнки), що відповідають сюжету комплексу. Все це сприятиме підвищенню інтересу і активності дітей і, отже, більш якісному виконанню вправ. Цілеспрямоване виконання комплексів фізичних вправ, в поєднанні з чинниками загартування, гігієнічними навичками і масажем (самомасажем), є потужним засобом не тільки профілактики плоскостопості, але й зміцнення всього організму дітей.

Серед різних патологій нижніх кінцівок у дітей одне з перших місць займають статичні деформації стопи. Багатьма дослідниками встановлено, що різні захворювання і пошкодження органів опори нерідко супроводжуються серйозними функціональними порушеннями опорно-рухового апарату дитини, зниженням сили і тонуусу м'язів, втратою здатності до нормальному пересування.

Успішна профілактика та корекція плоскостопості можливі на основі комплексного використання всіх засобів фізичного виховання: гігієнічних, природно-оздоровчих факторів і фізичних вправ дозволяє підвищити ефективність відновного лікування дітей з плоскостопістю та досягти позитивного результату за більш короткій термін лікування.

Література

1. Волков М.В. Повреждения и заболевания опорно-двигательного аппарата / М.В. Волков. – М.: Медицина, 2005. – 278с.
2. Глазирова Л.Д. Научно-методические основы реализации оздоровительного, воспитательного и образовательного направления программы физического воспитания дошкольников: автореф. дис. д-ра пед. наук / Л. Д. Глазирова. - Минск, 1993. - 32 с.
3. Потапчук А.А. Средства лечебной физкультуры в управлении физическим состоянием дошкольников с нарушениями опорно-двигательного аппарата: автореф. дис. д-ра мед. наук / А. А. Потапчук. - СПб., 2005. - 36 с.

ЗАСТОСУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Аналіз наукових розвідок вказує на те, що причиною травматичних ушкоджень головного мозку, що призводять до черепно-мозкової травми, може бути струс, забиття, здавлюванням тощо.

Загалом клінічна картина травматичного ураження головного мозку надзвичайно різноманітна. У клініці черепно-мозкової травми можуть спостерігатися різноманітні симптоми та синдроми. Клінічна картина неврологічного дефіциту залежатиме як від локалізації вогнища забою, так і від важкості пошкодження мозку [1].

Морфо-функціональним підґрунтям відновлення втрачених функцій є реалізація механізмів нейропластичності шляхом функціональної реорганізації ЦНС. Цьому сприяє застосування відповідних стимуляційних і тренувальних методик різних модальностей, спрямованих на відновлення простих і складних рухових функцій. Це досягається шляхом посилення аферентного потоку до ушкоджених ділянок мозку й активізації відповідного коркового поля [2]. При цьому сенсорна стимуляція може забезпечуватися різними шляхами: від ініціювання пасивних рухів до подразнення поверхневих рецепторів шкіри тощо.

У комплексному лікуванні хворих виділяють 3 клінічні періоди.

Перший період характеризується тяжким станом хворого: різка загальмованість, млявість, слабкість, апатія, стійкий головний біль, запаморочення, афазія, афонія, заїкуватість, гострі вестибулярні розлади. У 1-й період призначають спокій, проводять медикаментозне та оперативне лікування, а також лікування положенням. Не застосовують лікувальну фізичну культуру (ЛФК).

У *другому періоді* призначають розширений ліжковий (2а-2б) і палатний режими. Починають застосування ЛФК з метою:

- активізації життєво важливих функцій серцево-судинної, дихальної і травної систем;

- запобігання застійних явищ у легенях, пролежнів,;

- поліпшення та відновлення вестибулярної функції;

- підвищення загального тону організму.

Лікувальну гімнастику (ЛГ) призначають із незначним фізичним навантаженням з вихідного положення лежачи або сидячи. Застосовують прості вправи на розвиток статокінетичної стійкості, вправи зі зміною положень тіла, рухи голови у бічній та передньозадній площинах з обмеженою амплітудою. Доцільні розпочати виконання вправ на

координацію рухів, вправ для язика, нижньої щелепи та м'язів, а також дихальні вправи з активізацією видиху.

У *третьому періоді* лікування ЛФК застосовують для вирішення таких завдань:

- відновлення функції вестибулярного апарату;
- нормалізація функції зовнішнього дихання;
- загальнотонізуюча дія;
- відновлення навичок ходіння;
- поліпшення психічного стану хворого.

У цей період поступово ускладнюють методіку занять, дозволяють виконання вправ із навантаженням та амплітудою рухів, які поступово збільшуються. Призначають рухи голови в різних площинах з повною амплітудою, обертання тулуба у повному обсязі та в різних напрямках, вправи в рівновазі на великій та малій площі опору. Застосовують вправи у метанні середніх і малих м'ячів, а також вправи із закритими очима на місці та з пересуванням. Навчають ходити з під-страховкою та без неї, рекомендують прогулянки на свіжому повітрі. Можливі ігри на місці та естафетного типу в чергуванні з дихальними вправами.

Призначаючи ЛФК хворим із контузією та комоцією мозку, необхідно додержуватись таких методичних принципів:

1. У другому періоді лікування найбільшого значення слід надавати загальнозміцнювальним вправам, а також спеціальним вправам для вестибулярного апарату.

2. Вправи зі зміною положення голови (нахили, повороти) ускладнюють шляхом поступового збільшення амплітуди рухів голови.

3. Вправи для рівноваги слід виконувати на широкій площі опору та чергувати їх із вправами в положенні сидячи.

4. Особливо обережно призначають вправи із закритими очима.

5. Під час виконання усіх вправ необхідно забезпечити повну страховку хворого.

6. У другому періоді рекомендується виконувати вправи з метання великим м'ячем, а у третьому періоді способи метання ускладнюють і застосовують малі гумові м'ячі.

Підсумовуючи викладене вище, слід зазначити, що засоби та методи фізичної реабілітації застосовують на всіх етапах і періодах реабілітації хворих із травматичними ушкодженнями головного мозку. Водночас наразі немає єдиної системи диференційованого використання засобів і методів фізичної реабілітації при черепно-мозкових травмах.

Література

1. Баннікова Р. Проблемні питання фізичної реабілітації осіб з наслідками травматичного ураження мозку / Р. Баннікова, К. Калінкін, Ю. Магнушевський // *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* – 2016. – № 1. – С. 23–29.

2. Dominiek B. *PNF in Practice* / B. Dominiek, D. Beckers, S. Adler, M. Buck. – Berlin : Springer, 2007. – P. 310.

КОМПЛЕКС РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ У РАННЬОМУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ

Цереброваскулярні захворювання – це захворювання нервової системи неінфекційної етіології, що найчастіше виявляються в формі гострого порушення мозкового кровообігу – інсульту. У світі щороку реєструється понад 15 млн. інсультів, і майже половина цих випадків спостерігається у віці молодше 70 років.

Наслідком інсульту є ознаки рухових та когнітивних порушень у пацієнтів, що вимагає розроблення відповідних програм на основі включення комплексу реабілітаційних заходів з метою відновлення рухових функцій і рівня працездатності хворого.

Слід зазначити, що своєчасна діагностика та надання першої медичної допомоги, а також ранній початок реабілітації та комплексність реабілітаційних заходів значно підвищують ефективність відновлення втрачених функцій і навичок після ішемічного інсульту. Пропонуємо комплекс реабілітаційних заходів у ранньому відновлювальному періоді після ішемічного інсульту в умовах стаціонару, коротку характеристику якого представлено в табл. 1.

Таблиця 1. Комплекс реабілітаційних заходів у ранньому відновлювальному періоді після ішемічного інсульту в умовах стаціонару

Завдання	Захід
<i>Нормалізація фізіологічних функцій</i>	
Попередження ускладнень (пролежнів, пневмонії, тромбозу глибоких вен тощо)	Правильне положення й регулярні повороти хворого в ліжку, догляд за шкірними покривами. Регулярні пасивні рухи в суглобах кінцівок. Дихальні вправи. Попередження тромбоемболії за допомогою медикаментозних і фізичних засобів
<i>Поліпшення порушених рухових функцій</i>	
Попередження наслідків тривалої нерухомості (контрактур, ортостатичної гіпотензії тощо) Прискорення процесів спонтанного відновлення функцій	Рання кінезотерапія: пасивні, пасивно-активні й активні вправи, вправи на розтягнення, навчання сидіння, вставання, ходьби Індивідуальна кінезитерапія, спрямована на збільшення м'язової сили й обсягу рухів, поліпшення координації, тонких рухів пальців, підбір необхідних ортезів і допоміжних засобів, масаж

Відновлення побутових навичок	Навчання прийому їжі, виконанню процедур особистої гігієни, вдяганню
<i>Поліпшення когнітивних і комунікативних функцій</i>	
Виявлення та лікування дизартрії Виявлення й лікування афазій Оцінка й тренування когнітивних функцій	Вправи для мускулатури обличчя та м'язів гортані, тренування альтернативних способів комунікації Індивідуальні логопедичні заняття Індивідуальні заняття із тренування пам'яті, уваги, праксиса, гнозиса
<i>Психологічна й соціальна допомога</i>	
Консультативна допомога	Навчання правильного догляду за хворим, прийомів масажу й гімнастики

Із 3-го до 15-го дня хвороби призначають розширений ліжковий (2а) режим. У цей період доцільно розпочинати застосування ЛФК [2].

Завдання ЛФК: поліпшення функцій серцево-судинної та дихальної систем, активізація моторики кишківника, поліпшення трофіки тканин, запобігання пролежням, зниження м'язового тону, профілактика геміплегічних контрактур, підготовка до активного повороту на здоровий бік, стимуляція та відновлення ізольованих активних рухів у паретичних кінцівках.

Із засобів ЛФК у цьому руховому режимі використовують лікування положенням на спині, на боці, дихальні вправи, активні вправи для дрібних, середніх, а пізніше й для великих суглобів здорових кінцівок. Із 3-6-го дня – пасивні рухи в суглобах паретичної кінцівки, вправи для очей, масаж. Навчають вольового посилення імпульсів до рухів синхронно з ізольованим пасивним розгинанням передпліччя, згинанням голінки. Орієнтовно з 16-го по 21-й день хвороби призначається розширений ліжковий (2б) руховий режим.

Зазначимо, що ЛФК варто поєднувати з лікувальним масажем та фізіотерапевтичними процедурами. До того ж у програмах нейрореабілітації для удосконалення функціональної мобільності, покращення показників сили, вертикалізації, гнучкості та координації рухів актуальним є застосування методики PNF [1], що базується на роботі екстерорецепторів та пропріорецепторів.

Підсумовуючи вищевикладене, маємо підстави для висновку, що комплексне застосування реабілітаційних заходів у ранньому відновлювальному періоді після ішемічного інсульту в умовах стаціонару підвищує результативність відновлення рухових та когнітивних функцій хворого.

Література

1. Адлер С., Беккерс Д., Бак М. *PNF на практиці*. Springer, 2014. 342 с
2. Канищева О. П., Супрун П. С. *Лікувальна фізична культура після ішемічного інсульту на ранньому етапі. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*. 2016. № 2. С.39–40

ЛФК ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ І ТРАВМАХ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Найчастіше причиною враження певної ділянки нерва є запальний або травматичний процес. Залежно від цього розрізняють такі захворювання периферичної нервової системи:

- радикуліт – запалення нервових корінців;
- неврит – запалення нервових стовбурів;
- плексит – запалення нервових сплетінь;
- поліневрити – запалення декількох нервів [1].

Характерною рисою клінічної картини у хворих із запальними і травматичними ушкодженнями периферичної нервової системи є порушення рухової функції та больові відчуття. Периферичний параліч і в'ялий парез супроводжуються м'язовими атрофіями, зниженням м'язового тону та сухожильних рефлексів.

У процесі фізичної реабілітації хворих при захворюваннях і травмах периферичної нервової системи доцільно застосовувати лікувальну фізичну культуру (ЛФК). Це допоможе вирішити низку важливих завдань, зокрема:

1. Поліпшити кровообіг і трофічні процеси в зоні ураження, сприяти усуненню судинних та трофічних розладів.
2. Активізувати розсмоктування залишкових явищ запального процесу задля попередження утворення зрощень та рубцевих змін.
3. Зміцнити паретичні м'язи і зв'язковий апарат.
4. Запобігти м'язовій атрофії та тугорухливості в суглобах або усунути їх.
5. Розвивати й удосконалювати замісні рухи та координацію рухів.
6. Протидіяти викривленню хребта та обмеженню його рухомості.
7. Забезпечити оздоровчу та загальнозміцнювальну дію на організм хворого.

Перед початком занять варто пам'ятати про дотримання основних методичних принципів проведення ЛФК [2]:

- вибір оптимального безбольового вихідного положення. Це дозволить виявити довільні рухи і розвивати наявні активні рухи (для цього необхідно скорочувати паретичні м'язи і розтягувати їх антагоністи);
- поступовий розвиток рухових навичок. Це означає розвивати рухомість у суглобах, збільшувати м'язову силу, підвищувати тонус організму і розвивати навички прикладного значення за допомогою спеціальних

фізичних вправ, поступово збільшуючи навантаження й амплітуду рухів;
- не допускати виникнення стану вираженого стомлення м'язів. Задля цього варто чергувати спеціальні вправи із загальнорозвивальними;
- застосовувати спеціальні вправи з обтяженням для розтягнення скорочених м'язів;
- активізувати самостійні заняття фізичними вправами пацієнтом 1-5 разів на день;
- чергувати виконання фізичних вправ із застосуванням фізіотерапевтичних процедур.

Серед різноманітного арсеналу засобів ЛФК [2; 3] при реабілітації хворих із захворюваннями периферичної нервової системи рекомендують вправи, що сприяють відновлюванню функцій паретичних м'язів (пасивні, ідеомоторні, зі стимуляцією активних рухів, активні вільні вправи, вправи з опором тощо), а також вправи, що сприяють посиленню кровообігу та кровопостачанню нервів (динамічні вправи для суглобів кінцівок, на координацію, на підвищення стійкості вестибулярного апарату).

Зважаючи на вищевикладене, підкреслимо, що ЛФК є найважливішим елементом комплексної фізичної терапії при захворюваннях і травмах периферичної нервової системи.

Література

1. Марченко О. К. *Фізична реабілітація хворих із травмами і захворюваннями нервової системи : навч. посібник / О. К. Марченко. - К. : Олімп, л-ра, 2006. - 196 с.*
2. Стороженко О. П. *Застосування масажу та лікувальної фізичної культури при невриті лицьового нерву / О. П. Стороженко // Проблеми фізичного здоров'я фахівців XXI століття : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. – Кіровоград, 2009. – С. 189–192.*
3. Barnes M. B. *Community rehabilitation in neurology / M. B. Barnes, H. Radennacher. - Philadelphia : Churchill Livingstone, 2003.-264 p.*

МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ДЦП

Проблема дитячого церебрального паралічу (ДЦП) є однією з найбільш актуальних у дитячій неврології та в реабілітації. Останнє обумовлено значним поширенням ДЦП, складністю, тяжкістю клінічних проявів та високим відсотком інвалідизації, труднощами у лікуванні та реабілітації хворих з такою патологією. Велика частина традиційних реабілітаційних методик, які існують на сьогодні, має достатньо високу ефективність при реабілітації дітей з діагнозом ДЦП у віці від декількох тижнів до двох років. У цьому випадку 60-80% хворих відновлюють рухові й мовні функції, що дає їм можливість обслуговувати себе, здобувати освіту, брати участь в трудовій діяльності і соціальному житті, мати сім'ю та дітей [2].

Основні методи лікування ДЦП – лікувальна фізкультура, медикаменти, хірургічне втручання і масаж. Схеми процедури підбираються індивідуально. При цьому прагнуть відновити баланс між м'язами – згинання та розгинання, неузгодженість в роботі яких приводить до затримки розвитку, неправильних поз. Починати масаж бажано не раніше, ніж у півтора місяці, оскільки у більш ранньому віці причина патології не зовсім ясна.

До комплексу лікування входять також пробіжки по біговій доріжці, перед якою висить дзеркало, що дозволяє дитині бачити себе і коригувати свої рухи. Малюки катаються на спеціальному велосипеді з фіксацією рук, ніг та спини. Для тих, хто погано пересувається, існують спеціальні ходунки. А розвивати вестибулярний апарат допомагають батуту.

Діти, хворі на ДЦП, із задоволенням плескаються у басейні – у воді в них змінюється маса тіла, і вони не бояться зробити крок – деякі малюки спочатку вчаться плавати, а потім ходити. Ті, хто ще не вміє ходити, потрапляють у басейн за допомогою підйомника. Купання доповнює дуже ефективний і приємний гідромасаж. Багатьом малюкам, страждаючим на ДЦП, призначають грязелікування, яке надає загальнорефлекторну хімічну дію, стимулює нервові закінчення, грязелікування хороший засіб при гіпертонусі. Зняти свастіку м'язів при ДЦП допомагають електрофорези, а для поліпшення судинної регуляції використовують магнітотерапію. Невід'ємна частина лікування – фізіотерапія і парафінотерапія.

Література

1. Козьявкін В. І. *Детские церебральные параличи, медико-психологические проблемы* / Под.ред. В. И. Козьявкін, Л. Ф. Шестопалова, В. С. Подкорытов. – Львов: Украинские технологии, 1999. – 142 с.
2. Корнеев, С. Р. Толмачева, Т. В. Пересыпкина, Т. П. Сидоренко *Детская инвалидность в Украине*, № 5.С. 3–6. Режим доступа :www.nbuv.gov.ua/portal/chem_biol/psmno/2012,4/01.pdf (29. 03. 2020).

ФІЗИОТЕРАПЕВТИЧНІ ПІДХОДИ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ЕТАПІ ПРОГРЕСУЮЧОГО ПАРКІНСОНІЗМУ

Хвороба Паркінсона або тремтливий параліч є найпоширенішим типом паркінсонізму. Дана хвороба являє собою хронічне, тяжке неврологічне захворювання ЦНС. Вона відноситься до дегенеративних захворювань екстрапірамідної моторної системи і спричиняється прогресуючим руйнуванням і загибеллю нейронів, що виробляють нейромедіатордофамін. Хвороба Паркінсона поширена серед осіб середнього та похилого віку, рідше зустрічається у молодому і юнацькому віці, серед хворих значною мірою переважають пацієнти чоловічої статі [1,2]. Хвороба Паркінсона (ХП) має чи не найбільші темпи поширення серед неврологічних захворювань, оскільки людство стрімко старіє.

Проблема дослідження хвороби Паркінсона перебуває у центрі уваги науковців, оскільки істинна етіологія захворювання залишається невідомою, діагностиці вона піддається складно (у 10-20% випадків хвороба Паркінсона залишається нерозпізнаною, в 25% - діагноз виставляється невинувато, а лікування спрямоване на полегшення симптомів [3,С.6]. Залежно від вираженості симптомів, хвороба Паркінсона може бути досить складним станом щодо надання допомоги особам із цим діагнозом. Симптоматика варіюється від добре відомого - тремору, брадикінезії, проблем із щоденною активністю до неспецифічних симптомів, таких як біль, втома, гіпосмія чи еректильна дисфункція[4].

Разом з лікарською терапією, хірургічним лікуванням та медико-соціальною реабілітацією розвиваються не медикаментозні підходи до лікування та реабілітації хворих на ХП, зокрема надзвичайно важливе значення мають методи фізичної реабілітації.

Експериментально доведено, що фізичні навантаження мають нейропротективний потенціал, сприяють нейропластичним змінам у мозку, продукції нейротрофічних факторів (BDNF і GDNF) та уповільнення дегенеративного процесу. За даними Козьолкіна О. А., пацієнт з діагнозом ХП повинен щодня займатися фізичною активністю не менше години. Тренування має обов'язково включати ходіння, вправи на гнучкість, ізометричні та дихальні вправи. Дослідник зазначає, що для підтримки мобільності важливе значення мають вправи на розтягування аксіальної мускулатури, насамперед живота та спини. Ефективними будуть і деякі елементи йоги, тай- чи іпілатесу. У комплексі лікування може

застосовуватися акупунктура, а больові синдроми знімаються масажем. Вчений також нагадує про наявність багатьох специфічних методик, заснованих на довільній регуляції дій, що активізують інтактні зони лобової кори [3, С. 48-79]. На ранніх стадіях захворювання застосовують фізичні навантаження, рівень яких може бути вельми високим і передбачає подолання зовнішніх перешкод, наприклад ходьбу через дверний отвір, танці, ігри з м'ячем тощо. Ритмічне фізичне навантаження зменшує гіпокінезію, ригідність, покращує ходу, когнітивні функції і настрій. На більш пізніх етапах фізичне навантаження повинне бути строго дозованим і менш інтенсивним, прикладом може бути звичайна ходьба, дихальні вправи, ходьба на місці та по сходах, вправи для стоп, плавання.

Отже, можна впевнено стверджувати, що фізична терапія – невід'ємна і одна з найважливіших частин реабілітації людей з хворобою Паркінсона. При регулярних заняттях фізичними вправами забезпечується нормальне функціонування організму і гальмуються дегенеративні зміни в мозку. До того ж адекватні фізичні навантаження є превентивними засобами виникнення багатьох супутніх захворювань опорно-рухового апарату при хворобі Паркінсона.

Література

1. Черній Т. В. Хвороба Паркінсона [Електронний ресурс] Режим доступу : <http://clinic.gov.ua/?p=2638>

2. Смолій Г. Хвороба Паркінсона: рекомендації щодо лікування : [Електронний ресурс] Режим доступу : <https://neuronews.com.ua/ua/issue-article-2211/Hvoroba-Parkinsona-rekomendaciyi-shchodo-likuvannya#gsc.tab=0>

3. Козьолкін О. А. Хвороба Паркінсона: сучасні аспекти діагностики і лікування: навч. посіб. для студентів IV курсу медичного факультету вищих навчальних закладів III-IV рівня акредитації по спеціальності «Лікувальна справа», «Педіатрія», лікарів-інтернів спеціальності «Неврологія», лікарів неврологів, сімейних лікарів / О. А. Козьолкін, А. В. Ревенько, С. О. Медведкова. 2-ге видання, допрацьоване та доповнене – Запоріжжя : ЗДМУ, 2017. – 158 с

4. Kumar D., Li C., Jianpeng Zhai et al. (2019) Screening tech advances early detection of Parkinson's disease. RMIT University news, Nov. 18.

ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПРИ НОВОУТВОРЕННЯХ У ГОЛОВНОМУ МОЗКУ

Новоутворення у головному мозку вважаються одними з найнебезпечніших хвороб, їх небезпека заключається в непередбачуваності та побічних ефектах при терапевтичному впливі. Тривале дослідження новоутворень у головному мозку хірургами свідчить, що серед інших пухлинних уражень найчастіше зустрічаються пухлини стовбурових відділів головного мозку – з усіх внутрішньочерепних пухлин їх чисельність сягає 15%, а серед пухлин задньої черепної ямки - 25-30% [1]. Вибір методу і тактики лікування новоутворень у головному мозку є однією з найскладніших проблем нейрохірургії, адже пухлини стовбура головного мозку неоднорідні не тільки за своїми гістобіологічними властивостями, але і за локалізацією та поширенням. Ці новоутворення завжди привертати до себе увагу морфологів, невропатологів і нейрохірургів.

Комплексна реабілітація людей з виявленням новоутворення мозку вимагає від реабілітолога максимальних вмінь та навичок. Реабілітація заключається в комплексній підтримці м'язових тканин і недопущенні в процесі реабілітації погіршення стану пацієнта і збільшення пухлини. Складання програми реабілітації залежить від характеру, розміру пухлини та індивідуальних особливостей пацієнта. Загалом, робота реабілітолога полягає у вивченні фізіологічних та психологічних особливостей пацієнта, а після зібрання інформації та консультації з нейрохірургом можна приступати до складання програми реабілітації та втілення її в життя, обов'язково звертаючи увагу та корегуючи її в залежності від стану хворого.

Основними проблемами реабілітації при новоутвореннях у головному мозку є непередбачуваність ходу захворювання та певні елементи побічного ефекту, такі як зниження тиску, знесилення, головний біль, оніміння кінцівок, задишка, запаморочення, потемніння перед очима та інші в залежності від особливостей пацієнта. Особливо делікатною має бути реабілітацію на початковому етапі – цей етап характеризується дуже низькими фізичними показниками пацієнта, він припадає на момент коли пацієнт пройшов курс лікування, прооперувався; під час цього етапу максимально, що дозволено – виходити на свіже повітря та дихати, здійснювати мінімальні прогулянки спокійною ходьбою з відпочинками. Категорично забороняються при хворобі біг, піднімання ваги, вживання алкоголю, куріння, перегрівання, переохолодження, поштовхи в зоні голови тощо.

Література

1. Walker M.L., Emadian S.M., Honeycutt J.H. *Diagnosis and Management of Primary Pediatric Brain Tumors* / Grossman R.G., Loftus C.M., eds. *Principles of Neurosurgery*, 2nd ed. – Lippincott–Raven Publishers, Philadelphia, 1999. – P.39 – 45.

МЕДИКО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЖІНОК В СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

Найбільш характерною особливістю сучасного жіночого спорту є освоєння жінками тих його видів, які до недавнього часу вважалися привілеєм тільки чоловіків: футболу, хокею, єдиноборств, важкої атлетики, деяких видів легкої атлетики, різновиди спортивної боротьби, пауерліфтингу.

Природно, що такий бурхливий розвиток вище зазначених видів спорту не вимагає довгих і безпредметних суперечок про користь чи шкоду для організму жінки занять, а викликає необхідність проведення спеціальних досліджень по встановленню найбільш ефективних способів досягнення спортсменками високих спортивних результатів без негативних наслідків для їхнього здоров'я. Актуальність цієї проблеми проявляється не тільки в значному розширенні програми спортивних змагань для жінок, але і в істотному зростанні спортивних досягнень як на міжнародному рівні.

Ми можемо впевнено говорити про те, що більшість наукових праць акцентували увагу фахівців в більшості своїй на медико-біологічних аспектах підготовки спортсменок в рамках мезоциклов тренувального процесу, обумовлених впливом оваріально-менструального циклу (ОМЦ). Та треба зазначити, що проблема статевої диференціації при реалізації спортивного тренування в пауерліфтингу значно ширше і має соціально-психологічні, педагогічні, біологічні аспекти, вивчення і систематизація яких є актуальною теоретичною і практичною проблемою, яка потребує поглибленому системно-комплексному дослідженні. При цьому, методичні рекомендації науковців містять лише перерахування відмінностей жіночого організму і його функцій без адаптації цих відомостей до практичних аспектів реалізації тренувального процесу спортсменок. Такі рекомендації малоінформативні для тренерів, оскільки безпосереднє їх застосування неможливо без точніших пояснень.

Треба зазначити, що серед науковців є і такі, що висловлюють побоювання щодо такого інтенсивного прогресу жіночого пауерліфтингу. Як одну з головних причин таких побоювань автори зазначають підвищений травматизм спортсменок в зв'язку з більш значну еластичність кістково-зв'язкового апарату жінок в порівнянні з пауерліфтрами-чоловіками. Слід, однак, відзначити, що можливість отримання травми в процесі тренувань, або змагань досить висока як для жінок, так і для

чоловіків, а припущення про підвищений травматизм спортсменок не підтверджується об'єктивною статистикою.

У той же час число жінок, що займаються пауерліфтингом, стає дедалі більше як в нашій країні, так і за кордоном. Це говорить про неможливість заборонити жінкам займатися боротьбою, тим більше що міжнародні федерації пауерліфтингу (IPF) посилено підтримують це явище шляхом збільшення кількості змагань і числа учасниць в них.

Тому, ми можемо говорити, що заняття пауерліфтингом для жінок не несуть суттєвої загрози, при достатньому медико-педагогічному контролі. Також, ми можемо вважати, що основними напрямками в розробці системи медико-педагогічних аспектів підготовки жінок у пауерліфтингу є наступні:

- пошук найбільш доцільних шляхів побудови міцного фундаменту загальної та спеціальної підготовленості спортсменок з обов'язковим медичним контролем двічі на рік;

- побудова структури і змісту навчально-тренувального процесу в рамках мезоциклів відповідно до індивідуальних особливостей впливу фаз ОМЦ спортсменок на динаміку їх працездатності;

- створення системи медико-педагогічного впливу, що забезпечує адаптацію організму спортсменок до напруженої тренувальної та змагальної діяльності;

- розробка спільно з фахівцями зі спортивної медицини, раціональних способів підвищення ефекту реалізації фізичних якостей відповідно до вікових особливостей розвитку моторики жіночого організму;

- створення системи комплексного медико-педагогічного контролю за підготовкою спортсменок, що займаються пауерліфтингом, з метою внесення адекватних і своєчасних корективів в тренувальний процес, що забезпечують оптимальну підготовку до змагальної діяльності та повний медичний контроль за станом здоров'я спортсменки.

Література

1. Гордієнко Ю. В. Самоаналіз фізіологічних особливостей організму жінок, які спеціалізуються в пауерліфтингу // Ю. В. Гордієнко // Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фіз. виховання та спорту: Зб. наукових праць під ред. Єрмакова С. С. – Х.: ХІІІ, – 2010. – № 1. – С. 43–47.

2. Горобей І. В. Женица в современном спорте / И В. Горобей // Педагогіка, психологія та методико-біологічні проблеми фіз. виховання та спорту: Збірник наукових праць за ред. С. С. Єрмакова. – Х.: ХІІІ, – 2004. – № 18. – С. 122–126.

3. Іванова Ж. Планування підготовки спортсменок високої кваліфікації у пауерліфтингу в структурних утвореннях річного циклу підготовки / Ж. Іванова // Молода спортивна наука України. – 2008. – Т. 1. – С. 131–135.

4. Игнатъева В. Я. Женский гандбол между прошлым и будущим / В. Я. Игнатъева // Теория и практика физ. культуры: тренер: журнал в журнале. – 2003. – № 3. – С. 28–30.

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ЗА ФІЗИЧНОЮ ПРАЦЕЗДАТНІСТЮ ЖІНОК, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМИ ВИДАМИ СПОРТУ

Науковці в своїх роботах доходять висновку, що знання про функціональні можливості жінки не цілком співпадають з оцінки функціональних можливостей жінок-спортсменок, що демонструють високі спортивні результати. Соматичні особливості «звичайної» жінки також відрізняються від таких у спортсменок. При цьому фахівці звертають увагу на те, що кожна людина індивідуальна. Загальний план не може спрацювати для всіх без винятку. Тому ретельне вивчення методів та форм тренування, корекція тренувального навантаження і його змін може підвищити показники і понизити ризик травм. У сучасному жіночому спорті це запорука успіху.

Фізична працездатність спортсменок є найважливішою умовою для розвитку всіх основних фізичних якостей, основної здатності організму до перенесення високих специфічних навантажень, можливості реалізувати функціональні потенціали до інтенсивного протікання відновлення і багато в чому визначає спортивний результат практично на всіх етапах багатолітнього тренування.

Працездатність завжди забезпечується функціонуванням одних і тих же систем і чинників залежно від спортивної спеціалізації, віку та ін.. Ці відомості украй необхідні для адекватного контролю функціонального стану організму спортсменів. В той же час, контроль фізичної працездатності найчастіше здійснюється в основному лише за показниками зовнішньої механічної роботи, що не дозволяє отримати повну інформацію.

Проаналізувавши роботи науковців та спираючись на досвід провідних фахівців ми рекомендуємо застосовувати систему комплексного контролю за жінками, що займаються силовими тренуваннями до якої входить:

- поглиблені і етапні комплексні обстеження, що проводяться 2 рази на рік з метою розробки індивідуальних планів підготовки спортсменок і оцінки динаміки стану здоров'я, функціонального стану, спеціальної фізичної, технічної і психологічної підготовленості;

- поточні обстеження під час тренувань з метою оперативного контролю за ефективністю кожного заняття і тижневого мікроциклу;

- обстеження результатів показаних на змаганнях, під час яких здійснюється оцінка рівня спортивно-технічної майстерності, аналізуються

основні недоліки і помилки, що допускаються спортсменки; проводиться відеозапис змагань, що дозволяло з'ясувати причини помилок.

Також треба звертати увагу на результати самоаналізу спортсменками власного фізичного стану. Науковцями експериментально доведено, що суб'єктивні відчуття, відіграють важливу роль у регуляції інтенсивності навантаження в процесі тренувальної діяльності і можуть служити досить інформативним критерієм оцінки фізичного навантаження.

Для оцінки стану здоров'я в ході поглибленого комплексного обстеження рекомендується проходження один раз на рік повного обстеження в спортивному диспансері із залученням лікарів широкого профілю. Під час обстеження особлива увага повинна приділятися травмованим спортсменкам, що мають патологічні або передпатологічні стани, медичним і фізіологічним чинникам. За результатами медико-біологічного обстеження рекомендується скласти висновок про можливість спортсмена і план лікувально-профілактичних заходів.

Для оцінки спеціальної функціональної підготовленості спортсменок застосовуються спеціальне тестове навантаження, під час якого реєструються показники ЧСС у спокої, під час розминки і при виконанні тестового навантаження, у фазі відновлення. Рекомендується провести біохімічний аналізу крові.

Технічна та силова підготовленість оцінювалася за трьома основними показниками:

- 1) за силовими результатами в змагальних вправах;
- 2) рівню володіння технікою виконання вправ;
- 3) рівню надійності виступу на змаганнях.

Враховуючи всі показники робиться висновок про спеціальну функціональну підготовленість спортсменок, що займаються силовими видами спорту, що дає можливість розробити рекомендації по тренувальному режиму на різних етапах підготовки до змагань та в період відновлення жінок.

Наші подальші наукові розробки будуть присвячені пошуку нових підходів і методик силової підготовки жінок з урахуванням фізіологічних особливостей жіночого організму.

Література

1. Козіна Ж. Л. Ефективність застосування суб'єктивного методу регуляції фізичних навантажень в жіночому баскетболі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт» / Жаннета Леонідівна Козіна. – Харків, 2003. – 21 с.
2. Підкопай Д. О. Силова підготовка жінок 19-29 років на основі використання ковзних поверхонь: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізич. вихов. та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура і фізичне виховання різних груп населення» / Д. О. Підкопай. – Львів. – 2002. – 22 с.

РОЛЬ БІЛКІВ У ХАРЧУВАННІ СПОРТСМЕНІВ

Добре відомо, що зменшити масу тіла за допомогою фізичних вправ, необхідно збільшити долю білків в харчуванні до 36 %. Це пов'язано із тим, що білки не відкладаються у вигляді жирів, а між тим вони здатні підтримувати енергетику організму на високому рівні і сприяють «спалюванню» жирів.

Енергетична цінність білків порівняно з енергетичною цінністю вуглеводів становить 4 Ккал на 1 г. Потреба спортсменів у білках трохи вище, чим у людей, які не займаються спортом і залежить від виду спорту. Рекомендована щоденна кількість білків, що надходить з їжею, для марафонців і культуристів складає від 1,2 до 2 г на 1 кг маси тіла. На думку фахівців в області біохімії, наш організм засвоює за один прийом їжі близько 30–50 г білка. Тому після тренування рекомендовано приймати не менше 30 г білка разом з вуглеводами.

Фахівці вважають, що близько 15–20 % загальної денної калорійності слід отримувати з білків. Природно, що вказане дозування вище дози рекомендованої медиками для нетренованої людини. Отже, щоб підвищити кількість споживаного білка, атлету доводиться знижувати кількість інших компонентів їжі. Як правило, для цього спортсмени знижують процентний вміст жирів в їжі. На них приходиться до 40 % всієї енергетичної цінності вживаних продуктів харчування.

Вважається, що сполучення таких продуктів, як яйця, сир, молоко, м'ясо, риба та курятина здатні цілком задовольнити потреби в білках людей, що займаються фізичними вправами.

Сучасні атлети не задовольняються, як правило, тільки білками, які містяться в продуктах харчування. Для підвищення проценту вжитого білка також використовують різноманітні харчові добавки з чистими протеїнами та набором амінокислот. Спортсмени, домагаючись максимального ефекту від використання білків, приймають протеїнові добавки протягом усього дня. Залежно від виду спорту, особливостей конституції, періоду тренування й інших умов рекомендовано знайти ефективну денну норму споживання білка.

Таким чином, кожні 2–3 години протягом усього дня білки приймаються разом із вуглеводами. Вважається, що такий рівномірний розподіл білків забезпечує підтримку в організмі рівня ростових анаболічних факторів. Можливо, при правильному підході до вживання білків і вдається стимулювати анаболічні процеси в організмі.

Анаболічна дія протеїнових добавок в поєднанні з фізичними вправами

певної направленості приводить до гіпертрофії м'язів. Сам процес гіпертрофії пов'язаний з синтезом внутріклітинного білка. Проте, гіпертрофічні зміни можливі і при низькому споживанні білка, як це показують дані деяких експериментів. Так що істина у цих питаннях до кінця не встановлена. Незаперечним є той факт, що у силових видах спорту, вживання у великих кількостях протеїнів сприяє зростанню показників сили та об'єму м'язів.

Література

- 1. Загальна гігієна з основами екології: Підручник / Кондратюк В.А., Сергета В.М., Бойчук Б.Р. та ін. / За ред. В.А. Кондратюка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003.*
- 2. Свистун Ю. Д. Гігієна фізичного виховання і спорту: [посіб для вищ. навч. Закл. III-IV рівня акредитації у галузі фіз. виховання і спорту] / Свистун Ю.Д., Гурінович Х. Є. – Львів: НФВ «Українські технології», 2010. – 342 с.*
- 3. Свистун Ю.Д. Гігієна та гігієна спорту: [підручник для вищ. навч. закл.] / Свистун Ю. Д., Лаптев О.П., Полієвський С.О., Шавель Х. Є. – Львів: НФВ «Українські технології», 2014. – 302 с.*

СЕКЦІЯ ФІНАНСІВ, БАНКІВСЬКОГО БІЗНЕСУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ

UDC 336.027

Onyshchenko V. O., DSc (Economics), Professor

Sivitska, S. P., PhD. (Economics)

*Cherviak A. V., Postgraduate of Finance and Banking Department
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"*

FORECASTING METHODS OF ECONOMIC SECURITY SYSTEM IN FINANCIAL INSTITUTIONS

The development of market relations demonstrates that planning is a necessary prerequisite for ensuring efficient operation of financial institutions. Planning system includes forecasting methods that allow you to anticipate and take into account changes occurring in external environment, to adapt internal factors of activity for their development and further growth.

In order to make necessary management decisions in order to manage bank's economic security, it is advisable not only to evaluate current financial condition of institution, but also to forecast its level for future.

In the process of economic forecasting, both general scientific methods and approaches to research are used, as well as specific methods inherent in socio-economic forecasting [1]. Among the general methods are methods shown in Fig. 1.

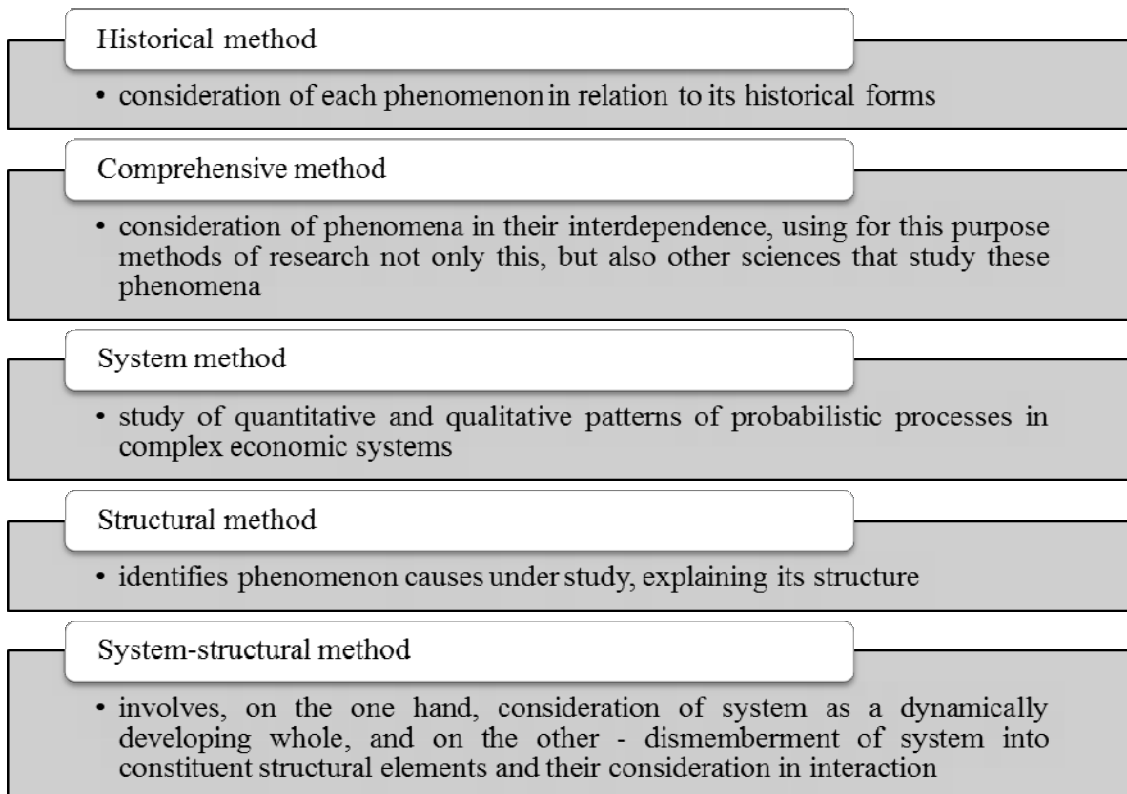


Fig. 1. General scientific methods in economic forecasting

** compiled by authors on the basis of [1]*

Specific economic forecasting methods are fully and completely related to economic forecasting. Economic and mathematical methods, methods of economic and mathematical modeling, statistical extrapolation, etc. play an important role among economic forecasting tools. [1]

To form an effective set of measures, forecasting is performed by an exponential smoothing model and adaptive forecasting models [2].

Constructing an exponential smoothing model is the best option for predictive model when data is available over several periods (months, days, weeks and quarters) and it is not yet clear whether there is a tendency of increase or decrease.

In the short-term forecasting, as well as when forecasting in changing external conditions situation, when the most recent implementations of studied process are the most important, adaptive methods that take into account inequality of time series levels are most effective.

When planning to ensure financial security of financial institution, you must use forecasting methods. They allow you to analyze, link and cause results obtained during study period. On the basis of which possible problem segments in activity of institution in future are identified and measures are taken to minimize their negative impact.

Literature

1. Balji M.D. *Economic security: maintenance, management, forecasting: monograph* // M.D. Balji, I.M. Kotova, K.I. Tarasova (edited by Prof. Balji MD). - Kiev: FOP Gulyaev VM, 2019. - P. 53

2. Onyshchenko V. O. *Peculiarities of ensuring economic bank security in terms of financial instability* / V. O. Onyshchenko, Y. S. Khudolii, A. V. Chervjak // *Financial and credit activities: problems of theory and practice*. - 2016. - Volume 1, No 20 [Electronic resource]. - Access mode: <http://fkd.org.ua/article/view/72893/68502>

МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Акціонерні товариства, які мають прості або потенційні прості акції, які відкрито продаються та купуються на фондовому ринку відповідно до чинного законодавства зобов'язані розраховувати, оголошувати та сплачувати акціонерам дивіденди на одну просту акцію.

Методика розрахунку цих показників регулюється Положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 24 "Прибуток на акцію" і здійснюється в такій послідовності [1].

Послідовність розрахунку включає п'ять кроків і розраховується:

1. Середньорічна кількість простих акцій з урахуванням випущених, викуплених і тих, які знаходяться в обігу з урахуванням часового зваженого коефіцієнту. Часовий зважений коефіцієнт це частка від ділення загальної кількості днів (місяців), протягом яких акції перебували в обігу, на загальну кількість днів (місяців) у році;

2. Скоригована середньорічна кількість простих акцій з урахуванням середньорічної кількості потенційних простих акцій.

3. Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію шляхом ділення різниці між сумою чистого прибутку (збитку) і сумою дивідендів на привілейовані акції на середньорічну кількість простих акцій в обігу;

4. Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію які розраховується діленням суми скоригованого чистого прибутку (збитку) на середньорічну кількість простих акцій в обігу. Цей показник збільшується на середньорічну кількість простих акцій, що поступають в обігу випадку конвертації розбавляючих потенційних простих акцій. Розбавляюча потенційна проста акція це фінансовий інструмент або інша угода, конвертація яких у простій акції призведе до зменшення чистого прибутку (збільшення чистого прибутку) на одну просту акцію від діяльності підприємства у майбутньому;

5. Дивіденди на одну просту акцію розраховується діленням суми оголошених дивідендів на кількість простих акцій, за якими сплачуються дивіденди.

Нами проведено аналіз прибутку та дивідендів на одну акцію за даними звіту про фінансові результати (Звіту про сукупний дохід які наведено у таблиці.

Таблиця 1. Розрахунок показників прибутковості акцій акціонерного товариства «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України»

Назва статті	2017р.	2018р.	Зміна +/- грн.,коп.
Середньорічна кількість простих акцій, штук	190 150 481	190 150 481	-
Скоригована середньорічна кількість простих акцій, штук	190 150 481	190 150 481	-
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію, грн.,коп.	200,60	71,59	-129,01
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію, грн.,коп.	200,60	71,59	-129,01
Дивіденди на одну просту акцію грн., коп.	155,13	21,48	-133,65

За даними таблиці можна дійти висновку, що у 2017 та у 2018 роках не змінювалася середньорічна кількість простих акцій та скоригована середньорічна кількість простих акцій.

Чистий прибуток на одну просту акцію та скоригований чистий прибуток на одну просту акцію зменшився у 2018 році у порівнянні з 2017 роком на 129,01 грн. Відповідно дивіденди на одну просту акцію також зменшилися у 2018 році порівняно з 2017 роком на 133,65 грн.

Причиною такого негативного явища стало зменшення у 2018 р. у порівнянні з 2017 р. чистого прибутку 24 531 525 тис. грн. та збільшенням собівартості реалізованої продукції на 12 261 005 тис. грн. та адміністративних витрат на 2 104 831 тис. грн. Таким чином акціонерна компанія може втратити в подальшому своїх акціонерів

Література

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 24 "Прибуток на акцію" [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0647-01>
2. Фінансова звітність акціонерного товариства «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» станом за рік, що закінчився 31 грудня 2017 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.naftogaz.com/files/Zvity/2017%20UKR%20Naftogaz%20stand%20alone%20FS.pdf>
3. Фінансова звітність акціонерного товариства «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» станом за рік, що закінчився 31 грудня 2018 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.naftogaz.com/files/Zvity/2018-Naftogaz-separate-financial-statements-UKR-with-AR.pdf>

ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА У СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ

З огляду на інтеграційні тенденції сьогодення, особливе місце належить проблемі економічної безпеки країни як основи забезпечення її суверенітету, конкурентоспроможності, підтримання соціальної злагоди в суспільстві, підвищення якості життя населення, органічного входження країни в систему світової економіки.

Екологічна складова економічної безпеки країни є комплексною проблемою і безпосередньо стосується економіки держави. Від екологічного фактору залежить конкурентоспроможність країни на міжнародній арені, адже катастрофи техногенного характеру здатні знизити, а в деяких випадках, навіть знищити економічні здобутки та унеможливити повноцінний розвиток окремої галузі. Крім того, кліматичні зміни, викликані антропогенним навантаженням на природне середовище (посухи, кислотні дощі) призводять до погіршення умов для ведення сільського господарства.



Рис. 1 Пріоритети екологічної політики в аспекті забезпечення економічної безпеки країни

А нерациональне використання та виснаження ресурсів ставлять країну у позицію залежності від зовнішніх чинників, що призводять до загрози економічній безпеці України. Пріоритети екологічної політики в аспекті забезпечення економічної безпеки країни представлені на рис.1.

Наведемо залежність систем – підсистем – елементів та покажемо місце загрози екологічної безпеки та джерела їх виникнення в системі національної безпеки (рис.2).

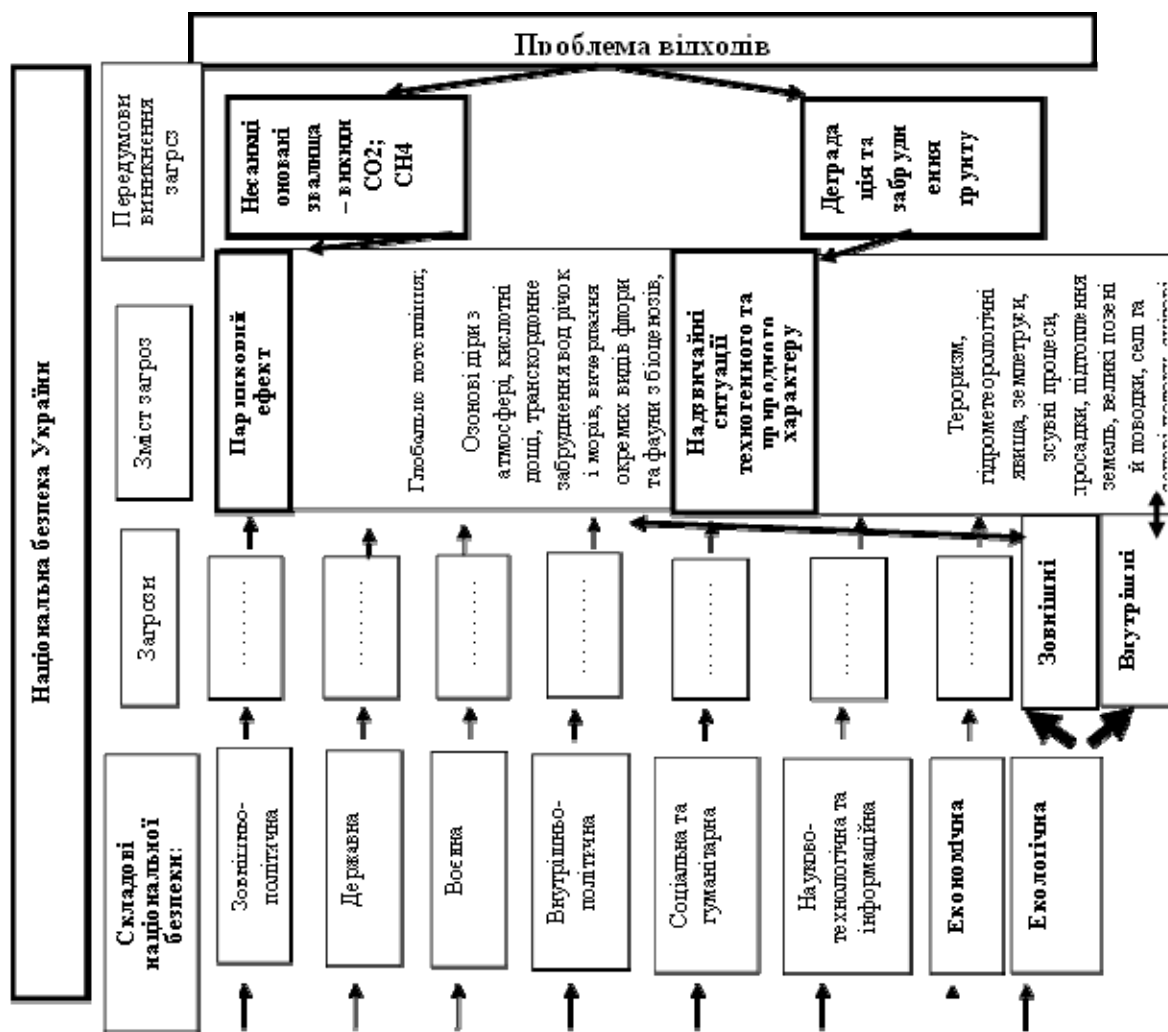


Рис.2. Загрози екологічній безпеці в системі національної безпеки України

На сьогоднішній день екологічна політика є важливою складовою економічної безпеки країни та може бути вирішена виключно у разі комплексного застосування заходів екологічного, економічного та правового характеру. Ефективна реалізація цих заходів має велике значення для стабілізації екологічної ситуації в Україні, а також оптимізації державної екологічної політики держави у сучасних умовах.

*А.Д.Глушко, к.е.н., доцент
В.В.Скриль, к.е.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ВПЛИВ РІВНЯ ФІНАНСОВОЇ ІНКЛЮЗІЇ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНУ

Залучення до активного фінансового життя широкого кола економічних суб'єктів, насамперед, фізичних осіб, сприяє збільшенню ресурсної бази фінансових установ, а відтак їхньому позитивному впливові на економічний розвиток регіону та добробут населення, оптимізації структури грошової маси, посиленню прозорості фінансових потоків, що створює умови для зменшення масштабів тіньової економіки [1].

Основа самої ідеї фінансової інклюзії регіону полягає в усуненні бар'єрів, що перешкоджають або унеможлиблюють користування фінансовими послугами деякими категоріями населення. Відповідно до останніх досліджень, здійснених у сфері надання фінансових послуг, достовірним є факт, що значна частина населення регіону ними не користується. Особливо це стосується інноваційних методів здійснення фінансових послуг. Впровадження фінансової інклюзії регіону передбачає залучення якомога більшої кількості населення регіону на ринок фінансових послуг [2].

На сьогодні фінансова інклюзія регіону вважається одним із драйверів стимулювання економічного розвитку країни та її регіонів й зменшення соціальної нерівності в суспільстві. Вона надає можливість рівного доступу громадянам і бізнесу регіону використовувати фінансові послуги та продукти. Отже, фінансова інклюзія регіону – це спосіб подолання бідності, а інклюзивне зростання – це шлях до спільного добробуту населення регіону.

Вперше це поняття з'явилося у 1994 році та було використано ЮНЕСКО у зв'язку з питанням інклюзивного навчання. Згодом це поняття поширилося на макроекономічний рівень, коли багато фінансових організацій почали переходити від пропонування виключно послуг мікрокредитування до пропонування таких базових фінансових послуг як страхування та відкриття ощадних рахунків. На сьогодні розвиток даного цього поняття перейшло вже на мезорівні [3]. Історія фінансової інклюзії у всьому світі показує, що цей процес є досить довгим і постійно розвивається шляхом залучення кожної людини до можливості користування основними фінансовими послугами [2].

Можна зазначити, що термін «фінансова інклюзія регіону» і досі залишається до кінця недослідженим. Але переважна більшість міжнародних організацій все більше уваги звертають на нього уваги та при здійсненні своєї діяльності орієнтуються на впровадження фінансової інклюзії регіону в практику. Національна стратегія фінансової інклюзивності (NSFI) вказує на

чотири компоненти фінансового включення, а саме: 1) доступ; 2) якість; 3) використання; 4) добробут. Тобто основна мета фінансової інклюзії регіону полягає максимальному залученні усіх верст населення до використання фінансових продуктів/послуг за допомогою різноманітних фінансових технологій. За офіційною статистикою біля третини населення світу, а також України на сьогодні не мають доступу до будь-яких фінансових послуг/продуктів. Дані Світового банку свідчать про те, що більше 100 країн світу вже мають або знаходяться в процесі розроблення національних та регіональних стратегій з фінансової інклюзії, або вбудовані компоненти фінансової інклюзії до ширших національних стратегій [3].

Якщо говорити про Україну, то за останні 20 років вона зробили певні значні кроки у підвищенні рівня фінансової інклюзії як на державному, так і регіональному рівні, але на сьогодні вона все ж таки залишається на доволі низькому рівні у порівнянні з провідними країнами світу. Так підвищення рівня фінансової інклюзії регіону є важливим для різних стейкхолдерів: для регуляторів та країни загалом, оскільки залучає усі верстви населення до фінансової системи, що сприяє зростанню ВВП, залученню іноземних інвестицій, диверсифікації фінансової системи, а також стимулює розвиток підприємництва; для провайдерів фінансових послуг, оскільки збільшує кількість користувачів; для громадян, оскільки допомагає ефективніше використовувати сучасні фінансові послуги та управляти своїми активами, що зі свого боку підвищує загальний добробут [3].

Досягнення достатнього рівня фінансової інклюзії в регіоні сприятиме прибутковості іноземних інвестицій; розвиненості експорт-імпортних операцій; підвищенню рівня продовольчої безпеки; розвитку туристичної галузі; підвищенню рівня доходності населення регіон; зростанню промарку малого та середнього підприємництва; зменшенню корупції та шахрайства.

Література

1. Єгоричева С.Б. Фінансова інклюзія в рамках системи протидії легалізації злочинних доходів та фінансуванню тероризму / С.Б.Єгоричева// *Фінансовий простір* 2018 № 4 (32). – С.80-87.

2. Маруцак А. В., Латковський П.П. Фінансова інклюзія як напрям розвитку фінансового сектору України [Електронний ресурс]/ Міжнародна науково-практична конференція «DIE WICHTIGSTEN VEKTOREN FÜR DIE ENTWICKLUNG DER WISSENSCHAFT IM JAHR 2020», 24.01.2020, Люксембург, LUX// Режим доступу: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/logos/index>.

3. Фінансова інклюзія // Офіційний веб-сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=3961976&cat_id=3115908.

РЕГУЛЮЮЧА РОЛЬ ПОДАТКІВ В НАДЗВИЧАЙНИХ УМОВАХ

Податкова система країни - один з головних інструментів формування та реалізації економічної політики держави. Сьогодні у надзвичайних умовах є нагальна необхідність серйозно поставитись до глибинного розуміння регулюючої функції податків та її активного використання.

Податки повинні доповнювати один одного, втілювати в життя обидві свої функції – фіскальну і регулюючу. Система оподаткування має бути сформована таким чином, щоб фіскальна функція давала можливість забезпечити гарантоване і стабільне надходження коштів до бюджету, регулююча – забезпечувала можливість впливу податків на всі сфери економічного розвитку країни. При цьому, треба зазначити, що фіскальна функція буде забезпечена в певній мірі навіть при мінімальних ставках, механізм реалізації регулюючої функції набагато складніший.

Зважаючи на це можна зазначити, що існують оптимальні співвідношення фіскально зорієнтованих та регулюючих податків. Найбільш фіскальними є непрямі податки, податки на майно, землю, прибуткові податки з фізичних осіб. Але й вони можуть слугувати потужним регулятором ціноутворення, що веде до неодмінної зміни співвідношення попиту і пропозиції на ринку.

Особливо актуальною є регулятивна здатність податків в умовах економічної кризи, а саме сьогодні, коли треба думати наперед про посткарантинну економічну ситуацію у світі і в Україні.

Саме гнучке використання різних форм оподаткування може допомогти знизити наслідки кризи, допомогти відрегулювати певні економічні співвідношення. Більшість країн світу вже застосовують заходи щодо пом'якшення нищівного удару, який нанесено світовій та національній економіці реаліями 2020 року.

Уряд США пропонує звільнити громадян від сплати ПДФО до кінця 2020 року, на три місяці відтермінувати сплату податків для малого та середнього бізнесу, застосувати 0% ставку до їх payroll tax (внески на соцстрахування та медицину, по 6,2% +1,45% з працівників та роботодавців, всього [5]. Данія, Китай, Італія та інші країни планують частково скасувати ПДВ, надати податкові канікули більшості виробників, Британія знизить податки і виділить кредити малому бізнесу, у Франції підприємці можуть отримати відстрочку при сплаті податків і зборів до соціальних фондів [5].

Україна приєдналася до цього списку: 17 березня Верховна Рада України ухвалила законопроект №3220, який надав бізнесу низку преференцій. Платникам єдиного податку підвищено ліміти річного доходу. За результатами 2020 року суми коштів для надання медичної допомоги хворим, які добровільно перераховані відповідним організаціям під час карантину, включаються до податкової знижки у повному обсязі без урахування обмежень, визначених підпунктом 166.3.2 пункту 166.3 статті 166 ПКУ. Від оподаткування ПДВ звільняються операції з ввезення на митну територію України та/або з постачання на митній території України товарів, необхідних для виконання заходів, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню коронавірусу, перелік таких операцій визначається Кабінетом Міністрів України.

Таке звільнення застосовується для операцій, здійснених з 17 березня 2020 року. У 2020 році не будуть застосовуватися коригування, встановлені п.п. 140.5.9 ПКУ щодо збільшення фінансового результату стосовно сум коштів або вартості лікарських засобів для надання допомоги хворим, які будуть добровільно перераховані відповідним організаціям. Також є певні зміни у акцизному оподаткуванні та адмініструванні екологічного податку [1,6].

Всі ці заходи цілком необхідні, але у далекій перспективі треба звернутися до можливостей податкового регулювання у довгостроковій перспективі.

У якості радикального кроку можна було б розглянути застосування регресивної ставки оподаткування для деяких податків, або окремих категорій платників. Наприклад, існує достатній позитивний досвід регресивної ставки для нарахування соціальних внесків, прив'язаних до фонду оплати праці, коли збільшення виплат найманим працівникам дозволяє зменшити роботодавцю відрахування до соціальних фондів. Можливе застосування регресивних ставок для представників малого і середнього бізнесу.

Література

- 1. Податковий кодекс України. № 2755–VI м. Київ, 2 грудня 2010 року (із змінами і доповненнями)*
- 2. Якушик І.Д., Литвиненко Я.В. Податкові системи зарубіжних країн: Довідник.ю / І.Д. Якушик, Я.В. Литвиненко – К «МП – Леся», 2004. – 48- с.*
- 3. Офіційний сайт Державної фіскальної служби України – www.sta.gov.ua*
- 4. 2014 European VAT Rates. – Режим доступу: www.tmf-vat.com/latest-european-vat-rates*
- 5. <https://www.epravda.com.ua/publications/2020/03/18/658216/>*
- 6. <https://mind.ua/openmind/20209470-koronavirus-vs-biznes-shcho-tam-iz-podatkami>*

*Л.А. Свистун, к.е.н., доцент,
Т.О. Бережецька, магістрант
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЛОМБАРДІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЗМІН

На даний час глобальні геополітичні та гео економічні ризики залишаються поблизу історично найвищих значень. Глобальний індекс невизначеності економічної політики перебуває поблизу максимальних значень за час спостережень з 1997 року (рис. 1).

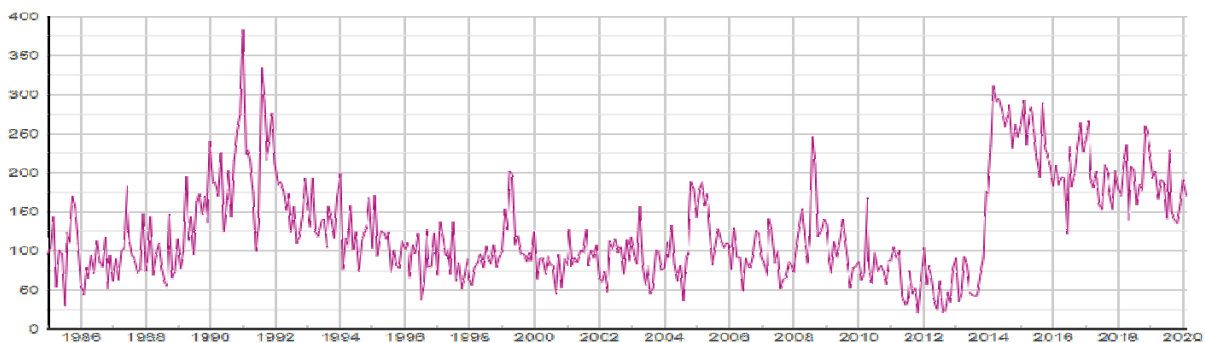


Рис. 1. Індекс геополітичних ризиків [1]

Після того, як коронавірус поширився далеко за межі Китаю та став загрожувати світові пандемією із масовим спадом ділової активності, ринками поширилися панічні настрої. Сучасні світові тенденції супроводжуються погіршенням соціальних показників: охорона здоров'я та безпека; життєвий рівень; матеріальна забезпеченість; структура особистого споживання; пенсійне забезпечення; соціальна напруженість; житлові умови; рівень злочинності.

Сьогодні соціальна напруженість в Україні стабільно посилюється, знижується життєвий рівень та добробут населення. Негативні тенденції, які мають місце у соціальній сфері та накопичені соціальні проблеми сприяють появі загроз національній безпеці та заважають розвитку суспільства. У зв'язку з чим відбувається зростання попиту населення на послуги ломбардів. Так як послуги ломбардів орієнтовані на оперативну фінансову підтримку фізичних осіб, які відчувають тимчасові соціальні труднощі. Тому правомірно стверджувати, що ломбарди виконують функцію соціально-економічного стабілізатора в умовах економічних змін негативного характеру в країні або в житті окремої людини.

Діяльність ломбардів із надання фінансових кредитів є однією з найпростіших форм забезпечення термінових потреб населення у невеликих грошових коштах на короткі періоди. Фінансові послуги ломбардів є одними з найпростіших і найзручніших видів кредитування

населення. Надаючи короткострокові готівкові кредити, ломбарди тим самим задовольняють нагальні потреби фізичних осіб у коштах на певний термін, сприяючи підвищенню їх платоспроможності.

У табл. 1 подано основні показники діяльності ломбардів в Україні протягом 2014-2018 років [2].

Таблиця 1. Основні показники діяльності ломбардів

Показники	Роки					Відхилення	
	2014	2015	2016	2017	2018	Абс.	Відн.
Кількість ломбардів	477	482	456	415	359	-118	-24,7
Активи, млн.грн.	1710,3	2218,6	3317,7	3763,7	3721,3	2011	117,6
Власний капітал, млн.грн.	970,4	1100,2	1481,6	1648,5	1867,2	896,8	92,4
Сума наданих фінансових кредитів під заставу, млн.грн.	8410,8	12459,7	16718	16389	16442,3	8031,5	95,5
Сума погашених фінансових кредитів, млн.грн.	8202,3	12155,3	16414,7	16395,9	16139,7	7937,4	96,8
Загальна сума отриманих доходів, млн.грн.	1996,6	2 500,9	3217,1	3358,7	3450,5	1453,9	72,8
Загальна сума витрат, млн.грн.	1877,6	2 290,7	3045,3	3177,3	3354,3	1476,7	78,6

Аналіз офіційних даних Національної комісії з регулювання ринку фінансових послуг, саме ломбардної діяльності, свідчить про зростання власного капіталу ломбардів. Одночасно не вдалося виявити такої ж тенденції щодо активів, оскільки активи ломбардів коливаються. Частка власного капіталу у активах також має змінний характер.

У результаті аналізу виявлено, що загальна динаміка фінансово-економічної діяльності ломбардів є позитивною незважаючи на зменшення їх кількості. Основні показники демонструють тенденцію до збільшення, що свідчить про позитивні перспективи розвитку ринку ломбардних послуг. При цьому слід зазначити, що активізація діяльності ломбардів спостерігається за нестабільної економічної ситуації в країні. В цих умовах спроможність банків до кредитування та інших суб'єктів ринку фінансових послуг суттєво знижується, що сприяє попиту на послуги ломбардів.

Література

1. *Індекс геополітичних ризиків: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.matteoiacoviello.com//gpr.htm>*

2. *Про діяльність Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, за 2018 рік. Публічний звіт. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.nfp.gov.ua/files/ZVIT/%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B7%D0%B2%D1%96%D1%82%202018%20-20%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf>*

ФУНКЦІОНУВАННЯ ВАЛЮТНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Валютний ринок - це система стійких економічних та організаційних відносин, пов'язаних з операціями купівлі-продажу іноземних та платіжних документів в іноземних валютах. Головною причиною появи і розвитку валютних ринків була необхідність обслуговування міжнародних економічних відносин.

Валютний ринок України відіграє важливу роль в економічному житті суспільства. Сьогодні на ньому наявна, по-перше, тенденція до поступової девальвації гривні стосовно іноземних валют, по-друге, підвищений попит у населення на іноземну валюту, пов'язаний з недовірою до національної грошової одиниці, що спричиняє підвищення рівня доларизації в Україні, по-третє, високий рівень зовнішнього та внутрішнього боргу, що негативно впливає на стабільність валютного курсу. Отже, внаслідок впливу зовнішніх і внутрішніх факторів, проблеми сучасного українського валютного ринку набувають все більшої актуальності. Значний внесок у дослідження питання розвитку і функціонування валютних ринків досліджували чимало вітчизняних та зарубіжних вчених. Зокрема, методологічні основи аналізу соціально-економічної природи валютних ринків представлені в працях вітчизняних економістів: Т.П. Вахненко, О.В. Дзюблюка, І.І. Д'яконової, Ф.О. Журавка, В.В. Коваленко, І.Г. Лук'яненко, В.І. Міщенко, В. Жупанина, Р.С. Лисенко, Я.С. Ларіної, Береславської та ін. Значний внесок у розробку питань з реалізації валютної політики зробили зарубіжні економісти, серед яких: Л. Бальцерович, Дж.М. Кейнс, Л.Н. Красавіна, Р. МакКінон, Ф.С. Мишкін, М. Пейро, М. Фрідмен, Г. Хоггарт, В.В. Шмельов та ряд інших.

Структура валютного ринку України представлена його суб'єктами - учасниками валютного ринку: державні установи, основне місце серед яких посідають центральні банки та казначейства окремих країн; юридичні та фізичні особи, зайняті у різноманітних сферах зовнішньоекономічної діяльності; комерційні банківські установи, які забезпечують валютне обслуговування зовнішніх зв'язків, особливо брокерські контори; валютні біржі та валютні відділи товарних та фондових бірж.

Валютні ринки у сучасному розумінні склались в ХІХ ст. Цьому сприяли наступні передумови:

- розвиток міжнародних економічних зв'язків;
- створення світової валютної системи, що покладає на країни - учасниці визначені обов'язки у відношенні їх національних валютних систем;

- широке поширення кредитних засобів міжнародних розрахунків;
- посилення концентрації і централізації банківського капіталу, розвиток кореспондентських відносин між банками різних країн, поширення практики ведення поточних кореспондентських рахунків в іноземній валюті;

- вдосконалення засобів зв'язку - телеграфу, телефону, телексу, що спростили контакти між валютними ринками та знизили ступінь валютного і кредитного ризиків;

- розвиток інформаційних технологій, швидкісна передача повідомлень про курси валют, банки, стан їх кореспондентських рахунків, тенденції в економіці та політиці.

Серед чинників, які викликали різкі коливання курсу гривні та її знецінення в умовах світової економічної кризи слід виділити:

- надмірні обсяги кредитування в іноземній валюті;
- бажання банків отримати максимальний прибуток від спекулятивних операцій на міжбанківському ринку;

- суттєве перевищення попиту на іноземну валюту над її пропозицією на готівковому ринку внаслідок втрати довіри домогосподарств до національної валюти, що девальвує;

- підвищення рівня фінансової доларизації та поступова втрата гривнею функції нагромадження;

- зростання державного боргу.

Для стабілізації курсових коливань гривні в умовах світової економічної кризи НБУ акцентував увагу на використанні прямих інструментів валютно-курсової політики. Йдеться про перегляд лімітів валютної позиції та заборону враховувати в ній резерви; позбавлення резидентів можливості вивозити за кордон валюту, що куплена на міжбанківському ринку за індивідуальною ліцензією або залучена у вигляді кредитів тощо.

Валютне регулювання в Україні доцільно посилити за такими основними напрямками: обмеження можливостей комерційних банків щодо здійснення спекулятивних операцій; обмеження обсягів купівлі іноземної валюти лише потребами проведення поточних операцій із зарубіжними партнерами; створення перешкод для нелегального вивезення іноземної валюти з країни.

Література

1. Д. І. Коваленко, В.В. Венгер «Фінанси, гроші та кредит: теорія та практика». Навчальний посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2013. — 578 с.
2. Божидарнік Н. В., Божидарнік Т. В. «Валютні операції» підручник для студ. вищ. навч. закладів. Київ 2013. 696 с.
3. Гриценко Л.Л., Онопрієнко Є.Ю. «Банківська система України: сучасний стан і напрямки розвитку» - 2018 – ст. 111-116.

АНАЛІЗ ГРОШОВОГО ОБІГУ В УКРАЇНІ

Стабільність грошового обігу забезпечується формуванням та реалізацією дієвої та обґрунтованої грошово-кредитної політики, яка в свою чергу спирається на результати аналізу грошової маси, оскільки зміни, що відбуваються у складі, структурі, обсязі грошової маси суттєво впливають на швидкість обігу грошей, формування платоспроможного попиту, ринкову кон'юнктуру та формування ресурсної бази банківських установ. Грошовий обіг – це відносно незалежний рух грошей у процесах виробництва, розподілу, обміну і споживання національного продукту, це сукупність усіх грошових платежів і розрахунків, що відбуваються в народному господарстві.

Першим видом економічних відносин, що реалізуються в грошовому обігу, є відносини обміну. Для руху грошей, що обслуговують ці відносини, притаманна еквівалентність, оскільки передача грошей покупцем продавцеві відповідає переміщенню товару рівновеликої вартості. Одержані продавцем вони безповоротно переходять у власність нового суб'єкта обігу грошей. Рух грошей у цьому випадку опосередковує реалізацію товарів і послуг у процесі суспільного відтворення. Такий вид руху грошей, що обслуговує сферу обміну, становить окремий сектор, він називається грошовим обігом.

Частина руху грошей пов'язана з розподілом вартості валового національного продукту і національного доходу. Цей сектор грошового обігу називається фінансово-кредитним. Частина відносин у цьому секторі має характер відчуження. Визначена законодавством частина доходів економічних суб'єктів вилучається у вигляді податків та інших обов'язкових платежів, що надходять у розпорядження держави. Такий рух грошей набуває не тільки безеквівалентного, а й безповоротного характеру. Цю частину фінансово-кредитного обігу називають фіскально-бюджетною.

Інша частина фінансово-кредитного обігу обслуговує сферу перерозподільчих відносин. Суб'єкти, що передають свою власність у тимчасове користування, отримують дохід. Цей сектор руху грошей докорінно відрізняється від сектора грошового обігу, а також і від фіскально-бюджетного. У ньому рух грошей зворотний, і власник одержує дохід у вигляді відсотків чи дивідендів. Цей сектор руху грошей називається кредитним. Частина обігу цього сектора пов'язана з продажем і купівлею акцій. Цей сегмент грошового обігу називається фінансовим.

Визначальна роль у здійсненні регулювання держави у сфері

грошового обігу та кредитних відносин належить її центральному банку, в Україні – Національному банку України (далі НБУ).

Вплив на основні параметри грошового обігу здійснюється через такі інструменти:

- прями (механізми готівкової емісії, встановлення межі кредиту центрального банку, що надається урядові та банківським установам, пряме регулювання позикових операцій банків, визначення маржі, межі на вартість кредитних ресурсів, що виділяються згідно з пріоритетами мікроекономічної політики, для фінансування окремих галузей економіки, обмеження споживчого кредиту);

- опосередковані (здійснення операції на відкритому ринку, регулювання норм банківських резервів, регулювання облікової ставки процента на позики, що надаються центральним банком).

Упродовж 2018 року НБУ активно проводив роботу, спрямовану на реалізацію Концепції організації готівкового обігу в Україні, затвердженої рішенням Правління Національного банку від 11.08.2016 № 207 (далі – Концепція). Відповідно до Закону України у 2018 році НБУ продовжив передавати до уповноважених банків на зберігання свої запаси готівки із встановленням їм відповідних лімітів на зберігання в усі області України. Було оптимізовано порядок передавання запасів готівки Національного банку уповноваженим банкам на зберігання.

Упродовж 2018 року до запасів готівки Національного банку на зберіганні в уповноважених банках надійшло 42,3 млрд грн, які були використані банками для поповнення їх операційних кас. Водночас було вивезено із запасів готівки на зберіганні 5,1 млрд грн, зокрема 2,95 млрд грн непридатної до обігу готівки.

Упродовж 2018 року тривав процес переходу до обслуговування забезпечення готівкового обігу інфраструктурою третіх учасників (СІТ-компаній) за правилами та під контролем Національного банку. На кінець 2018 року шість СІТ-компаній надавали послуги з інкасації 60 банкам, обслуговуючи 265 клієнтів з інкасації коштів, 738 банківських відділень, 396 банкоматів та 63 ПТКС.

Для здійснення оперативного, надійного та ефективного управління готівковим обігом у 2018 році НБУ з-поміж іншого було доопрацьовано програмно-технологічне забезпечення у межах централізованої Системи автоматизації готівкового обігу.

Було забезпечено створення гнучкішої системи управління готівковими потоками, яка спрямована на оперативне та ефективне регулювання вартості готівкових ресурсів та мотивації до ширшого застосування безготівкових розрахунків відповідно до Комплексної програми розвитку фінансового сектору України до 2020 року. Відповідні зміни містить рішення Правління Національного банку від 04 червня 2018 року № 309 "Про затвердження Змін до Плану дій з реалізації Концепції

організації готівкового обігу в Україні".

З 01 липня 2018 року було рекомендовано юридичним особам і фізичним особам, які здійснюють підприємницьку діяльність, проводити заокруглення загальних у чеку сум розрахунків готівкою за товари (роботи, послуги). Таке рішення було ухвалене з метою поліпшення організації готівкового обігу та оптимізації витрат Національного банку на підтримання готівкового обігу.

Також унормовано особливості оприбуткування готівки в касах суб'єктів господарювання та уточнено порядок здійснення розрахунків готівкою у розмірі до 50 000 гривень фізичних осіб із суб'єктами господарювання. Ці зміни відображені в постанові Правління Національного банку від 24.05.2018 № 54 "Про внесення змін до деяких нормативно-правових актів Національного банку України".

27 квітня 2018 року в обіг введено обігові монети номінальною вартістю 1 та 2 гривні. З 25 вересня 2018 року – банкноти номіналом 20 гривень зразка 2018 року з удосконаленим дизайном та системою захисту. У 2018 році започатковано спеціальні випуски пам'ятних монет із недорогоцінних металів (сплав на основі цинку) номіналом 10 гривень, що виконують функцію законного платіжного засобу.

Станом на 01 січня 2019 року в готівковому обігу країни перебувало банкнот і монет на загальну суму 400,1 млрд грн. Це на 38,6 млрд грн, або на 10,7% більше ніж на початок 2018 року (361,5 млрд грн) (рис.1).

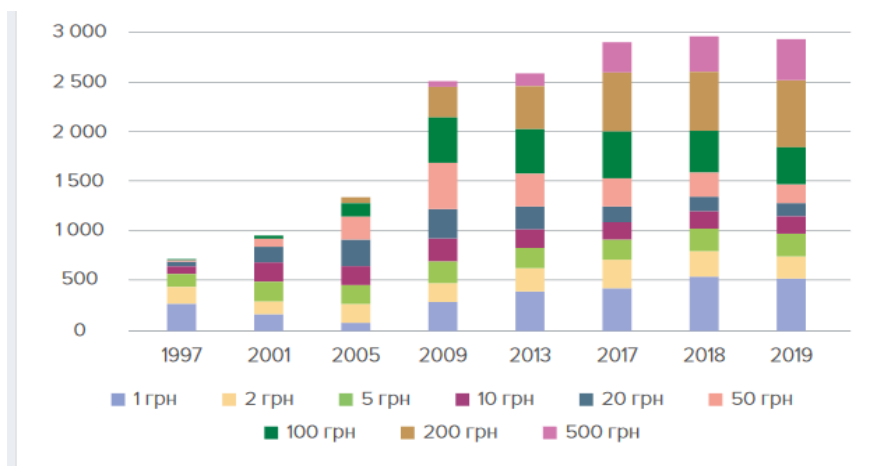


Рис. 1. Кількість банкнот в обігу (на початок року), млн. шт.

Зокрема, в обігу перебувало 2,95 млрд шт. банкнот на суму 397,8 млрд грн, 13,1 млрд шт. розмінних та обігових монет на суму майже 2,3 млрд грн, 15,8 млн шт. пам'ятних та інвестиційних монет на суму 87,7 млн грн. Загалом упродовж 2018 року кількість банкнот в обігу зменшилася на 23,8 млн шт. (на 0,8%), натомість монет – збільшилася на 118,0 млн шт. (на 0,9%) (рис. 2).

Станом на 01 січня 2019 року на одного українця припадало 69 банкнот та 293 розмінні монети.

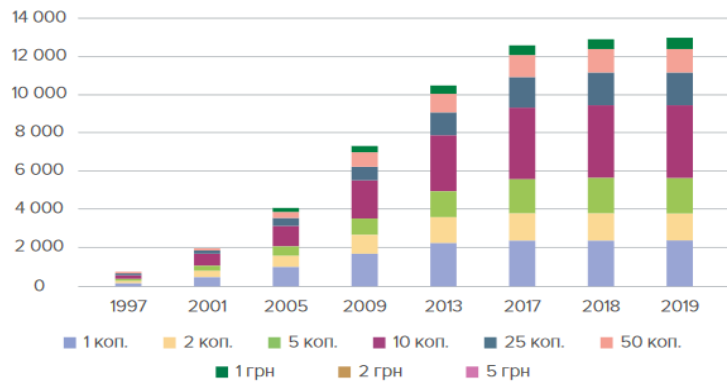


Рис. 2. Кількість монет в обігу (на початок року), млн. шт.

Варто зазначити, що готівково-грошовий обіг в Україні у 2018 році характеризувався збільшенням готівки в обігу. Залишки готівки в касах банків на 01 січня 2019 року становили 36,5 млрд грн, що є максимальним обсягом з початку грошової реформи 1996 року. За 2018 рік залишки зросли на 7,5 млрд грн, або на 25,8%, якщо порівняти з початком року. Упродовж 2018 року спостерігалось зростання надходжень готівки до кас банків, якщо порівняти з відповідним періодом 2017 року, на 278,3 млрд грн, або на 15,4% – до 2083,1 млрд грн. Видача готівки із кас банків у 2018 році становила 2114,1 млрд грн, що на 291,1 млрд грн, або на 16,0% більше, ніж у 2017 році. Сальдо валютно-обмінних операцій – перевищення видач готівки за придбану іноземну валюту над надходженнями від продажу іноземної валюти – за 2018 рік становило 37,2 млрд грн (у 2017 році – 54,2 млрд грн).

Отже, після негативних політичних та соціальних подій питома вага готівки в грошовому обігу в Україні знов почала зростати. Таку тенденцію підтримання питомої ваги готівки на значному рівні можна пояснити універсальністю її як засобу обігу та легкістю використання, обов'язковістю до прийняття при здійсненні розрахунків на всій території країни в будь-який час, анонімністю проведення платежів, а також постійна висхідна динаміка зміни цін на споживчі товари тощо.

Література

1. *Гроші та кредит : компетентність і реалізація грошово-кредитної політики в Україні : монографія / В. С. Пономаренко, О. М. Колодізев, В. Ф. Тищенко та ін.; за заг. ред. докт. екон. наук, професора Пономаренка В. С. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2014. – 416 с.*
2. *Статистичні матеріали Національного Банку України. – Монетарний огляд [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=58037.*
3. *Офіційний сайт Національного Банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua>.*
4. *Річний звіт Національного банку України 2018 рік. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua>.*

*М.О. Белкіна, студентка групи 201 ЕФ,
О.М. Бондаревська, к.е.н., ст. викладач,
О.М. Дахно, ст. викладач
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Ю. Кондратюка»*

ГРОШОВО-КРЕДИТНЕ РЕГУЛЮВАННЯ В УКРАЇНІ

Ринкові перетворення економіки України передбачають використання економічних методів її регулювання, а отже, й використання різноманітних фінансово-кредитних важелів. Саме це визначає надзвичайно важливу роль банків у створенні ринкової економіки та формування ефективного механізму грошово-кредитного регулювання.

Грошово-кредитне регулювання – це сукупність форм, методів і важелів державного впливу на грошово-кредитну сферу. Основними напрями грошово-кредитного регулювання є регулювання банківської ліквідності, обсягу кредитних операцій та управління державним боргом, грошової емісії, ризику й ліквідності. Здійснюється за допомогою різних форм, методів і важелів.

Грошово-кредитне регулювання є невід’ємною складовою теорії і практики будь-якої країни та економічної політики загалом. Ускладнення економічних процесів, зміцнення взаємозв’язку товарних і грошових ринків, інтеграційні процеси – все це активізує увагу до формування теоретичних засад і розробки конкретних важелів впливу на грошово-кредитні відносини з врахуванням стану економіки. Беззаперечно, вагомою є роль грошово-кредитного регулювання економіки в умовах кризових явищ, а також не послаблюється вона й на етапах економічного підйому. З огляду на це вивчення теоретичних основ грошово-кредитного регулювання економіки залишається актуальним та необхідним.

Однак проведені наукові дослідження не вирішують у повній мірі всіх проблем грошово-кредитного регулювання і тому потребують подальших теоретичних досліджень.

Грошово-кредитне регулювання є одним з інструментів державної макроекономічної політики. Воно здійснюється шляхом розробки і реалізації грошово-кредитної політики центрального банку.

До об’єктів грошово-кредитного регулювання відносять: пропозицію грошей; процентну ставку; валютний курс; швидкість грошового обігу; рівень інфляції.

Правовою основою грошово-кредитного регулювання в Україні є Конституція України, Закони України «Про банки і банківську діяльність» та «Про Національний банк України», інші нормативно-правові акти.

Відповідно до Бюджетного кодексу (ст. 33) Національний банк як

орган грошово-кредитного регулювання є учасником бюджетного процесу.

Грошово-кредитне регулювання, здійснюване Національним банком, спрямоване на створення передумов для сталого економічного зростання, підтримання високого рівня зайнятості населення та забезпечення стабільності грошової одиниці. Досягнення цих цілей гарантує збереження сприятливих макроекономічних умов розвитку держави, є одним із найважливіших чинників, які дозволяють забезпечити бездефіцитне виконання бюджету.

Головним завданням грошово-кредитного регулювання є підтримка стабільності гривні, макроекономічної збалансованості та створення передумов відновлення стійкого економічного зростання, вирішення поточних і довгострокових соціально-економічних завдань. [1, с.42-43]

У сучасних умовах для проведення грошово-кредитного регулювання, НБУ використовує певний інструментарій, зокрема:

- визначення норм обов'язкових резервів;
- операції на відкритому ринку;
- відсоткову політику;
- рефінансування комерційних банків;
- підтримання курсу національної валюти;
- регулювання імпорту та експорту капіталу. [3]

Загалом, головною метою грошово-кредитного регулювання України в сучасних умовах та в середньостроковій перспективі є забезпечення цінової та фінансової стабільності задля забезпечення передумов сталого економічного розвитку, адже низький рівень інфляції піде на користь всім учасникам економічного процесу (держави, населення, підприємства).

Шляхом вирішення проблем міг би стати ефективний процес інфляційного таргетування, але у реальності в Україні він підміняється простим моніторингом за розвитком інфляції. Одна з головних задач це забезпечення ефективного використання Національним банком України раніше перелічених інструментів. Тому можна зробити висновок, що грошово-кредитне регулювання в нашій державі може бути справді дієвим та результативним тільки при наявності динамічного розвитку багатьох факторів, у тому числі: нормальному функціонуванні фондового ринку, врівноваженій економічній політиці держави, стабільному механізму валютного регулювання та інших.

Література

1. Гелухова Н. М., Пелех А.І. Сучасні тенденції розвитку грошово-кредитної політики України. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. С. 41–44.
2. *Грошово-кредитне регулювання у механізмі забезпечення макроекономічної стабілізації і ефективності функціонування банківської системи України : моногр. / за ред. д.е.н., проф. О. В. Дзюблюка. Тернопіль : ТНЕУ, 2014. 530 с.*
3. Коваленко В. В., Черкашина К. Ф. *Центральний банк і грошово-кредитна політика : навч.- метод. посіб. ДВНЗ "УАБС НБУ". Суми, 2010. 138 с. URL:*

ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ

Поняття "нематеріальні активи" є одним з найскладніших в обліку, що зумовлюється невизначеністю оцінки і строку корисного використання певних їх видів.

Методологія формування й розкриття в бухгалтерському обліку та фінансовій звітності інформації про нематеріальні активи визначається П(С)БО 8 «Нематеріальні активи» [1]. Відповідно до нього нематеріальний актив – це немонетарний актив, який не має матеріальної форми, може бути ідентифікований та утримується підприємством з метою використання протягом періоду більше одного року (або одного операційного циклу, якщо він перевищує один рік) для виробництва, торгівлі, в адміністративних цілях чи надання в оренду іншим особам.

Податковий кодекс України [2] визначає нематеріальні активи як право власності на результати інтелектуальної діяльності, у тому числі промислової власності, а також інші аналогічні права, визнані об'єктом права власності, право користування майном та майновими правами платника податку в установленому законодавством порядку, у тому числі набуті в установленому законодавством порядку права користування природними ресурсами, майном та майновими правами.

У Міжнародному стандарті фінансової звітності 38 [3] нематеріальні активи розглядаються як ресурси, які контролюються підприємством у результаті минулих подій і використання яких, як очікується, призведе до отримання економічних вигод у майбутньому, тобто за змістом поняття нематеріальних активів в даному документі ототожнюється з визначенням активів взагалі, що не дозволяє розкрити специфіку даного об'єкта обліку.

Відсутність єдиного визначення поняття "нематеріальні активи" призводить до неоднозначного трактування і ускладнює процедуру їх визнання в практиці обліку суб'єктів господарювання.

Актуальною проблемою обліку нематеріальних активів є забезпечення достовірного відображення інформації про них у фінансовій звітності, чому сприяє їх об'єктивна оцінка. Це пояснюється відсутністю єдиного переліку витрат, з яких складається первісна вартість нематеріального активу. Крім того, складність оцінювання нематеріальних активів обумовлена відсутністю єдиної методики оцінки майбутніх економічних вигід від їх використання. Проте, достовірна та науково-обґрунтована оцінка необхідна для включення об'єктів інтелектуальної власності до статутного капіталу, для визначення майнових частин у статутному капіталі при злитті або поділі суб'єктів господарювання, при складанні

фінансової звітності, оцінці застави пр. одержанні кредиту, тощо.

Закордонний досвід дозволяє виокремити три підходи до оцінювання об'єктів нематеріальних активів: витратний, порівняльний та доходний, кожен з яких базується на власній методології і дає різний результат, тому для більш достовірної оцінки доцільно проводити порівняльний аналіз одержаних результатів. Дані методи стосуються оцінки об'єктів, які можна ідентифікувати, неідентифіковані об'єкти оцінити проблематично через відсутність методики їх оцінки. Розповсюдженим на практиці є визначення вартості нематеріального активу безпосередньо покупцем та продавцем. Однак постає питання, наскільки обґрунтованою та достовірною є така оцінка та чи повною мірою вона відображає інтереси обох сторін.

Проблема, пов'язана з оцінкою, виникає і під час проведення інвентаризації при виявленні нематеріальних активів, що не відображені на балансі підприємства. Відповідно до П(С)БО 8 та Національного стандарту 4 "Оцінка майнових прав інтелектуальної власності" [4] в такій ситуації для достовірної оцінки нематеріального активу може бути використаний витратний підхід, що ґрунтується на визначенні витрат, необхідних для його відтворення. Цей метод особливо корисний у випадку відсутності первинних документів, що засвідчують для взяття на облік нематеріальних активів.

Таким чином варто відзначити, що проблеми визнання і оцінки нематеріальних активів в Україні сьогодні є актуальними і потребують вирішення з урахуванням закордонного досвіду та практичних потреб суб'єктів господарювання.

Література

- 1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 8 "Нематеріальні активи" : наказ Міністерства фінансів України №242 від 18.10.1999 р. / Міністерство фінансів України. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0750-99> (дата звернення 20.05.2020 р.).*
- 2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI / Верховна Рада України. URL: <http://www.rada.gov.ua/laws/show/z0499-99> (дата звернення 20.05.2020 р.).*
- 3. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 38 "Нематеріальні активи": Міжнародний документ від 01.01.2012 р. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/929_050 (дата звернення 20.05.2020 р.).*
- 4. Національний стандарт "Оцінка майнових прав інтелектуальної власності" : постанова Кабінету Міністрів України № 1185 від 3.10.2007 р. / Кабінет Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1185-2007-%D0%BF> (дата звернення 20.05.2020 р.).*

ІНФЛЯЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ТА НАПРЯМКИ ЇХ ПОДОЛАННЯ

Сучасна інфляція ґрунтується не лише на зниженні купівельної спроможності грошей у результаті росту цін, але і на загальному стані економічного розвитку країни. Вона обумовлена протиріччями процесу виробництва, породженими різними факторами в сфері як виробництва й реалізації, так і грошового обігу, кредиту та фінансів. Більшість економістів сходяться на тому, що інфляція — явище цілком негативне, абсолютне зло.

Боротьба з некерованою інфляцією є однією з головних проблем державного регулювання, адже на її врахуванні ґрунтується соціально-економічна, фінансова і банківська політика. З метою стримування інфляції та зменшення її негативних наслідків уряд здійснює антиінфляційну політику [1].

Антиінфляційна політика – це комплекс відповідних заходів державного регулювання економіки, спрямованих на боротьбу з інфляцією. Втілення в життя такої політики вимагає від уряду розроблення антиінфляційної програми, яка визначає мету, задачі і шляхи її реалізації, що залежить від стадії інфляційного процесу, його інтенсивності та інших факторів [2]. Важливою частиною розроблення антиінфляційної програми є встановлення кількісних показників, які визначають її кінцеві результати. До таких належать: цінові показники (температура інфляції, індекс споживчих цін, індекси оптових цін та ін.), динаміка грошової маси в обігу, розмір і динаміка державних видатків тощо.

Головними причинами інфляції слід визначити наступні: незбалансованість державних витрат і доходів, що призводить до збільшення грошової маси, кредитна експансія, мілітаризація економіки, зростання цін на паливно-енергетичні ресурси та комунальні послуги, інфляційні очікування, відсутність вільного ринку і конкуренції, що призводить до олігополізації економіки, неекономічні фактори (політична нестабільність, війна, втрата довіри до уряду тощо) [3].

У 2019 році споживча інфляція в Україні сповільнилась до 4,1% - найнижчого рівня за останні 6 років. Таким чином, було досягнуто цілі 5 ± 1 в.п., яку декларували у 2015 році. Зміцнення гривні мало вирішальний вплив на стрімке уповільнення інфляції у кінці 2018 року. Ревальвація нівелювала ефекти досить сильного споживчого попиту. Уповільнення інфляції, за оцінкою НБУ, буде продовжуватися і надалі. Починаючи з січня і протягом переважної частини 2020 року вона буде нижчою

цільового діапазону 5 ± 1 в.п., але у 4 кварталі спостерігатиметься її прискорення і становитиме 4,8% за підсумками поточного року. Відповідно, до кінця 2020 року вона повернеться в цільовий діапазон [4]. Цьому сприятиме низка чинників. По-перше, минулорічна ревальвація гривні продовжуватиме відображатися на вартості імпортованих товарів. По-друге, збереження відносно невисоких цін на енергоносії на світових ринках стримуватиме подорожчання палива на внутрішньому ринку. По-третє, продовольча інфляція за відсутності шоків пропозиції буде незначною завдяки очікуваному поліпшенню врожайності овочів та фруктів. Загалом у Національному банку України очікують, що протягом 2020 року інфляція в Україні не перевищуватиме 5% у річному вимірі.

Наразі для подолання інфляції в Україні необхідним є зміцнення національної одиниці. Також ключовим елементом антиінфляційної політики має стати обмеження монополізму в усіх сферах, а найбільше в енергетичному секторі.

Необхідно вжити заходи щодо співвідношення темпів підвищення рівня життя населення з реальними можливостями економіки, а також знизити вплив негативних факторів на зростання безробіття в країні.

Важливою складовою антиінфляційної стратегії є впорядкування державних фінансів, передовсім скорочення бюджетного дефіциту. Потрібно вжити ефективних заходів для поліпшення умов ведення бізнесу, тобто одночасно сприяти перерозподілу частини коштів населення від споживчого ринку на підприємницькі напрями і розширенню пропозиції товарів і послуг на ринку. Також необхідною складовою антиінфляційної стратегії є нормалізація валютного курсу для припинення спекулятивних валютних операцій.

В сучасних економічних і політичних умовах, які спричинені пандемією коронавірусу у світі не можна дати досить точного прогнозу рівню інфляції на 2020 рік. Але судячи з прогнозів НБУ можна стверджувати, що інфляція в Україні проявляється у досить виваженій формі, тобто підвищення товарних цін, зниження купівельної спроможності населення.

Література

1. Сменковський А. Інфляція та економічне зростання: статистичний вимір // *Актуальні проблеми економіки*. – 2011.

2. Озель М. Інфляція як один з основних показників макроекономіки // *Вісник Національного банку України*. 2010.

3. Заячківська О. В. Аналіз наявного стану інфляційних процесів у сучасній Україні. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.vestnikeconom.mgu.od.ua/journal/2017/24-2-2017/10.pdf>

4. Інфляційний звіт Національного банку України. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2020-Q1.pdf?v=4

*Л.О.Калайда, студентка групи 401 – ЕО
Науковий керівник - А.В. Дмитренко, к.е.н., доцент,
доцент кафедри фінансів, банківського бізнесу та оподаткування
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ОСОБЛИВОСТІ ОПОДАТКУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сьогодні одним із актуальних питань у сфері економіки нашої держави виступає оподаткування сільськогосподарських підприємств. Оскільки однією з провідних галузей в Україні є сільське господарство, то особлива увага приділяється саме оподаткуванню цього напряму діяльності.

Відповідно до Податкового кодексу України, сільськогосподарські підприємства можуть використовувати спрощену форму оподаткування і належати четвертій групі спрощенців. Існують певні умови до того, хто може бути віднесений до даної групи, а хто ні (таблиця 1).

Таблиця 1. Четверта група спрощенців

Можуть бути платниками єдиного податку	Не можуть бути платниками єдиного податку
<p>1. Юридичні особи незалежно від організаційно-правової форми, у яких частка сільськогосподарського товаровиробництва за попередній податковий (звітний) рік дорівнює або перевищує 75 відсотків.</p> <p>2. Фізичні особи - підприємці, які провадять діяльність виключно в межах фермерського господарства (відповідно до Закону України "Про фермерське господарство"), які виконують такі вимоги: здійснюють виключно вирощування, відгодовування сільськогосподарської продукції, збирання, вилов, переробку такої продукції та її продаж, провадять господарську діяльність (крім постачання) за місцем податкової адреси, не використовують працю найманих осіб, членами фермерського господарства такої фізичної особи є лише члени її сім'ї; площа сільськогосподарських угідь та/або земель водного фонду у власності та/або користуванні членів фермерського господарства становить не менше двох гектарів, але не більше 20 гектарів.</p>	<p>Суб'єкти господарювання:</p> <p>1) у яких понад 50% доходу, отриманого від продажу сільськогосподарської продукції власного виробництва та продуктів її переробки, становить дохід від реалізації декоративних рослин.</p> <p>2) що провадять діяльність з виробництва підакцизних товарів, крім виноматеріалів виноградних, вироблених на підприємствах первинного виноробства для підприємств вторинного виноробства, які використовують такі виноматеріали для виробництва готової продукції, а також крім електричної енергії, виробленої кваліфікованими когенераційними установками та/або з відновлюваних джерел енергії (за умови, що дохід від реалізації такої енергії не перевищує 25% доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) такого суб'єкта господарювання).</p> <p>3) які станом на 1 січня базового (звітного) року має податковий борг, за винятком безнадійного податкового боргу, який виник внаслідок форс-мажорних обставин.</p>

Об'єктом оподаткування виступають: площа сільськогосподарських

угідь (ріллі, сіножатей, пасовищ та багаторічних насаджень) та/або земель водного фонду (внутрішніх водойм, озер, ставків, водосховищ), що перебуває у власності сільськогосподарського товаровиробника або надана йому у користування, зокрема, на умовах оренди [1].

Базою оподаткування: нормативна грошова оцінка 1 га сільськогосподарських угідь з урахуванням коефіцієнта індексації, який визначається 1 січня базового податкового (звітного) року відповідно до порядку, встановленого ПКУ.

Для четвертої групи спрощенців розмір ставок податку з одного гектару сільськогосподарських угідь або земель водного фонду залежить від типу земель та її розташування (таблиця 2) [2].

Таблиця 2. Розмір ставок податку для четвертої групи єдиного податку

Тип земель	Ставка податку, %
Для ріллі, сіножатей і пасовищ (крім ріллі, сіножатей і пасовищ, розташованих у гірських зонах та на поліських територіях, а також сільськогосподарських угідь, що перебувають в умовах закритого ґрунту).	0,95
Для ріллі, сіножатей і пасовищ, розташованих у гірських зонах та на поліських територіях.	0,57
Для багаторічних насаджень (крім багаторічних насаджень, розташованих у гірських зонах та на поліських територіях).	0,57
Для багаторічних насаджень, розташованих у гірських зонах та на поліських територіях.	0,19
Для земель водного фонду.	2,43
Для сільськогосподарських угідь, що перебувають в умовах закритого ґрунту.	6,33

Оподаткування сільськогосподарських підприємств має велику кількість нюансів. Тому, державі слід вдосконалювати систему податків, приймати аграрні реформи, які б в майбутньому сприяли високому рівню розвитку сільського господарства.

Література

1. Податковий кодекс України : Закон України від 2 грудня 2010 р. №2755-VI / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (дата звернення 19.03.2020 р.)

2. Гериман Ю.В. Спрощена система оподаткування сільськогосподарських товаровиробників: правові вимоги та перспективи подальшого функціонування. Причорноморські економічні студії. 2019. №41. С. 188 – 193.

3. Подаков Є.С. Сучасні аспекти оподаткування діяльності аграрних підприємств у 2019 році. Приазовський економічний вісник. 2019. № 2 (13). С. 75 – 81.

*Е.В. Колеснік, студент 401-ЕО
Науковий керівник – Дмитренко А.В.
к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів,
банківського бізнесу та оподаткування*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ

Екологія є, напевно, однією зі сфер, якій в Україні не приділяється достатньо уваги, хоча наслідки Чорнобильської катастрофи мали б навчити країну тому, що екологічне питання має стати одним із пріоритетних. Наслідком цього стало стрімке збільшення кількості онкохворих в Україні, кількість яких перевищила вже мільйон жителів. Удосконалення екологічного оподаткування в Україні можливо здійснити лише шляхом розроблення та впровадження ефективного економічного механізму природокористування, невід'ємною частиною якого є встановлення економічно обґрунтованих податків за використання природних ресурсів та за забруднення навколишнього природного середовища.

Відповідно до визначення, наведеного у п. 14.1.57 Податкового кодексу, «екологічний податок – це загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється з фактичних обсягів викидів в атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин, розміщення відходів, фактичного обсягу радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичного обсягу утворених радіоактивних відходів та з фактичного обсягу радіоактивних відходів, накопичених до 1 квітня 2009 р.»

Згідно з Податковим кодексом України [1, ст. 240], екологічний податок складається з: надходжень від викидів забруднювальних речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення; надходжень від скидів забруднювальних речовин безпосередньо у водні об'єкти; екологічного податку, який сплачують за розміщення відходів (крім розміщення окремих видів (класів) відходів як вторинної сировини на власних територіях (об'єктах) суб'єктів господарювання); надходжень від утворення радіоактивних відходів (враховуючи вже нагромаджені); надходжень від тимчасового зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установлені особливими умовами ліцензії термін.

До головних проблем екологічного права віднесено успадковану структуру економіки з переважаючою часткою ресурсо та енергоємних галузей, негативний вплив якої був посилений переходом до ринкових умов, зношеність основних фондів промислової і транспортної інфраструктури, існуючу систему державного управління у сфері охорони навколишнього природного середовища, регулювання використання

природних ресурсів, відсутність чіткого розмежування природоохоронних та господарських функцій.

Для підвищення впливу екологічного податку на екологізацію економіки необхідно: встановити індивідуальні системи обчислення суми податку; розробити чітку систему відповідальності за несплату податків та створення загроз екологічній безпеці держави; розробити систему стимуляції сплати екологічного податку та ведення екологічно ефективного господарства, до таких засобів заохочення можна віднести субсидії, певні податкові пільги після зменшення підприємством навантаження на навколишнє середовище; запровадити депозитні компенсаційні системи. Також варто розробити ефективну схему розподілу отриманих від екологічного оподаткування доходів державного бюджету: з їх допомогою можна не тільки поліпшити екологічну ситуацію в країні, а й створити нові робочі місця, зменшити податки на працю.

Наведені пропозиції сприятимуть, забезпеченню результативного функціонування механізму екологічного оподаткування в Україні, що не тільки позитивно вплине на екологічну безпеку країни, а й поліпшить загальну економічну ситуацію в державі.

Отже, екологічний податок на сьогодні розглядають як важливий чинник екологобалансованого розвитку вітчизняної економіки, який мав би забезпечити адекватне екологоекономічним реаліям акумулювання фінансових ресурсів для підтримання природоохоронної діяльності держави. З цією метою потрібно внести відповідні зміни у чинне законодавство, які дали б змогу гармонізувати національну екологічну політику з базовими засадами податкового та природоохоронного законодавства держав Європейського Союзу, в яких екологічні податки слугують джерелом фінансування природоохоронних витрат.

Література

1. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р., № 2755-VI. [Електронний ресурс]. – Доступний з <https://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
2. Мандрик В.О., Новак У.П. Новий екологічний податок в Україні: стан і напрямки удосконалення. Науковий екологічний податок в Україні: стан і напрямки удосконалення. Науковий вісник НЛТУ України. 2011. Вип. 21.9. С. 93–99
3. Авраменко Н.Л., Штильківська З.В. Шляхи удосконалення системи екологічного оподаткування в Україні / Н.Л. Авраменко, [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2015/2/12.pdf>.
4. Рибачок Н.П. Екологічне оподаткування в Україні. Екологічне оподаткування: збірник наукових праць за результатами науково-практичних заходів; НДІ фінансового права. К.: Алерта, 2013. С. 83–86.
5. Шако А.О. Ефективність екологічного оподаткування в Україні. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Foa_2015_1_14

ПРИНЦИПИ БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ ТА МЕХАНІЗМ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

Кредит - це сукупність відповідних економічних відносин між кредитором та позичальником з приводу поворотного руху вартості на засадах: платності, поверненості, строковості, добровільності. Суб'єктами кредитної угоди можуть виступати будь-які юридично самостійні господарюючі одиниці, що вступають у відносини тимчасового запозичення вартості в грошовій або товарній формі. Об'єкт кредитної угоди - позикова вартість, відокремлення якої пов'язано з характером руху від кредитора до позичальника та від позичальника до кредитора. Необхідність повернення позикової вартості позичальником зумовлюється збереженням права власності на неї кредитора, а забезпечення повернення досягається в процесі використання позикової вартості в господарській діяльності позичальника. При цьому основними стимулюючими мотивами кредитних угод з боку кредитора є одержання доходу у вигляді позикового процента, а з боку позичальника - покриття нестачі власних ресурсів і отримання доходу в результаті використання позикової вартості.

У банківській практиці існують найрізноманітніші види кредитів, що надаються юридичним та фізичним особам. Їх можна класифікувати за формами (грошова і товарна) та за певними ознаками (за цільовим спрямуванням, за характером застави, за строком кредитування, за видом позикового відсотку, за валютою надання кредиту тощо).

Функції кредиту, виражаючи його суть і виділяючи його як самостійне явище економічних відносин, становлять об'єктивні дії та динамічно змінювані процеси. Розрізняють такі функції кредиту як: перерозподільча, контрольна, антиципаційна тощо.

У процесі здійснення кредитних операцій важливу роль відіграє інституційне, законодавче та нормативно-правове забезпечення діяльності банку. Головними інституціями, які регламентують порядок здійснення банківської кредитної діяльності в Україні, є : Верховна Рада України, Кабінет Міністрів, Національний банк України, банківські установи тощо. Кредитна діяльність банків регламентується Бюджетним та Господарським кодексами України, Законами України, нормативно-правовими актами НБУ, статутами банків та кредитними договорами.

Процес банківського кредитування включає в себе сукупність взаємозв'язків позичальника і банку з приводу здійснення кредитної операції. Саме від правильної організації процесу кредитування в банку залежить ефективність прийняття рішення щодо кредитного проекту, що

сприятиме мінімізації ризиків кредитної діяльності банківської установи в цілому. Укладання кредитного договору з позичальником та видача кредитних коштів здійснюється за умови прийняття позитивного рішення на кредитному комітеті банку відповідного рівня і на умовах, затверджених цим кредитним комітетом. Банківські установи самостійно розробляють типові форми кредитних договорів залежно від характеру кредитної операції та методу кредитування. У кредитному договорі передбачаються всі умови кредитної операції. Правильно складений кредитний договір повинен захистити інтереси банку та представлених ним осіб (вкладників і акціонерів) через визначення всіх прав та обов'язків кожної зі сторін, а також встановлення відповідних обмежень на дії позичальника, які можуть становити загрозу для повернення коштів банку. При здійсненні кредитних операцій банківські установи повинні визначити найбільш прийнятні для себе і для позичальника шляхи погашення основної суми боргу та процентів за користування кредитними коштами. Графіки платежів повинні міститися у кредитному договорі. У них детально має бути розписана сукупна вартість кредиту у розрізі сум погашення основного боргу, сплати процентів за користування кредитом, вартості всіх супутніх послуг, а також інших фінансових зобов'язань споживача за кожним платіжним періодом. Фахівці кредитного підрозділу банківської установи здійснюють контроль за своєчасним погашенням кредитної заборгованості. У день повного погашення заборгованості за кредитом, процентів за користування ним та інших зобов'язань за кредитним договором кредитний працівник підшиває у кредитну справу позичальника копію виписки з кредитного рахунку з "нульовим" залишком і кредитна справа вважається закритою. У наш час в економіці України спостерігається тенденція підвищення економічного зростання, це важливо для вітчизняного фінансового ринку, оскільки темпи зростання та стійкість економіки залежить від можливості банківської системи країни відповідати попиту на грошові ресурси для задоволення потреб суб'єктів господарювання. Аналізуючи стан банківської сфери в Україні, можна спостерігати фінансовий крах банків через неефективну та ризиковану кредитну політику. Як наслідок, актуальною є проблема щодо вдосконалення діяльності банків у сфері кредитування. Банкам необхідно проводити кредитні операції, які здатні отримати максимальний прибуток та знизити ризик, що пов'язано із процедурою кредитування загалом. Дослідження банківського кредитування свідчить, що українські банки в останні роки здійснювали значну кількість банківських операцій, переважну частку яких становили кредитні операції, що становлять сукупний кредитний портфель банку та банківської системи України.

Для того щоб зрозуміти тенденції розвитку кредитної діяльності України, розглянемо динамічний аналіз основних показників банківської активності (табл. 1). Згідно з даними табл. 1 кредитні залишки за 2015 рік

зросли на 12205 млн. грн., або на 1,2%. Однак у наступному 2016 році спостерігається зниження кредитних залишків на 24462 млн. грн. (2,4%). Надалі помічаємо тільки збільшення кредитних залишків. Обсяги кредитування залишаються приблизно на одному рівні, але відбувся спад у 2017 році. Надалі ми бачимо тенденцію до зростання обсягів кредитів з кожним роком.

Таблиця 1. Динаміка наданих кредитів у всі сфери економіки в Україні на початок року за 2015-2019 роки (млн. грн.)

Роки	Кредити, млн. грн.	Абсолютний приріст, млн. грн.		Темпи зросту, %		Темпи приросту, %	
		Ланцюговий	Базисний	Ланцюговий	Базисний	Ланцюговий	Базисний
2015	1 020 667	-	-	-	-	-	-
2016	1 032 872	12 205	12 205	101,2	101,2	1,2	1,2
2017	996 205	-24 462	-36667	97,6	96,4	-2,4	-3,5
2018	1 057 591	36 924	61 386	103,6	106,2	3,6	6,2
2019	1 105 954	85 287	48 363	108,4	104,6	8,4	4,6

Зміни в частці кредитування фізичних осіб впливають на споживчий попит, а в частці юридичних осіб – на обсяги й розвиток виробництва, що значно впливає на загальну економіку країни. Розглянемо тенденції розвитку кредитування фізичних та юридичних осіб порівняно із загальною часткою кредитних ресурсів за 2015-2019 роки (рис. 1). Можна помітити лише незначні коливання: з 2016 року по 2017 рік кредитування фізичних осіб зменшилось на 10,7%, а кредитування юридичних осіб зменшилось на 1,9%. В наступні роки простежується тенденція до зростання кредитування обох форм. З 2017 року по 2019 рік обсяги кредитування фізичних осіб зросли на 28,2%, а обсяги кредитування юридичних осіб – на 7,7%.

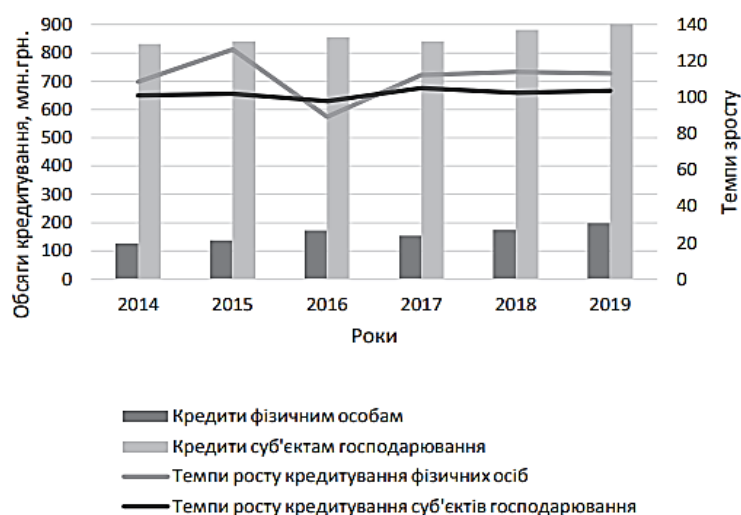


Рис. 1. Зміни обсягів кредитування фізичних та юридичних осіб, а також їх динаміка за 2014-2019 роки

Важливу роль у формуванні кредитної діяльності банків має відсоткова ставка за кредитами. Величина відсоткової ставки прямо пропорційно залежить від облікової ставки, за якою кредитуються

комерційні банки, та від норми обов'язкового резерву, який ці банки повинні постійно тримати в Національному банку України.

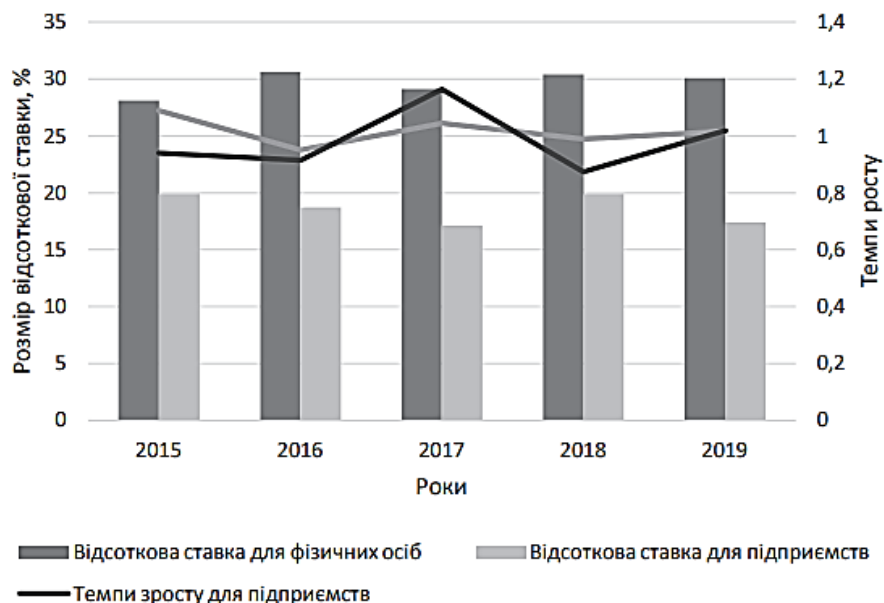


Рис. 2. Динаміка розміру відсоткової ставки за кредитами фізичних осіб та підприємств за 2015-2019 роки

У 2015-2019 роки спостерігаються постійні коливання розміру облікової ставки. З 2015 року по 2017 рік облікова ставка знизилась на 10,5%, що позитивно вплинуло на кредитування підприємств, відсоткова ставка яких зменшилась на 2,8% (рис. 2). Зниження відсоткових ставок завжди веде до підвищення економічної активності в країні. Щодо кредитування фізичних осіб, то за зменшення облікової ставки у 2015-2016 роки відсоткова ставка за кредитами для фізичних осіб збільшилась на 2,5%. Після зменшення облікова ставка почала рости з 2017 року по 2019 рік, збільшивши своє значення на 4,6%, що сприяло збільшенню відсоткової ставки для фізичних осіб на 0,9%.

Проаналізувавши кредитування банківськими установами в Україні можна зробити висновок, що вітчизняній банківській системі необхідне реформування, яке буде спрямоване на підвищення доступності кредитів, зниження їх вартості, доступні кредитні ставки. Також необхідно оновити нормативно-правову базу щодо банківського кредитування та розглянути іноземний досвід, використати певні іноземні процедури в Україні.

Література

1. Коваленко В. Кредитна діяльність банків України: проблеми та перспективи розвитку : монографія.
3. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. – Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.mof.gov.ua/uk>
4. Офіційний сайт Національного банку України. – Електронний ресурс. Режим доступу: <https://bank.gov.ua/>

РОЗВИТОК ФОРМ ГРОШЕЙ ТА ЇХ ОБІГ В УКРАЇНІ

Сучасна ринкова економіка діє на основі різних форм грошей, виникнення яких пов'язане з тривалим розвитком функцій грошей і суспільного обміну. За критерієм матеріально-речового змісту розрізняють три групи носіїв грошових властивостей: повноцінних, неповноцінних а також змішаних.. Всі ці форми грошей використовувались і надалі використовуються в грошовому обігу України.

Гроші є однією з найбільш динамічних економічних категорій, вони постійно змінюються і вдосконалюються. Сьогодні відзначено активним розвитком відносно нової форми грошей – електронних. Існують різні підходи до їх визначення та сутності. Один з провідних фахівців грошової справи в Україні М. Савлук, аналізуючи сутність електронних грошей, приводить існування трьох підходів як відображення етапів еволюціонування електронізації грошового обігу: – по-перше, це грошові кошти для здійснення платежів за допомогою телекомунікаційних систем, незалежно від форми та місця збереження; – по-друге, це грошові кошти, які зберігаються в електронному форматі спеціальних пристроїв; – по-третє, грошові кошти, які враховують властивості попередніх, але використовуються поза банківською системою, без участі третьої особи та без прямого зв'язку з банківським рахунком [3, с. 10].

Найвищий рівень інноваційної новизни мають електронні гроші– біткоїн (Bitcoin, BTC), які отримали назву “криптовалюта” або “віртуальна валюта”, зокрема в офіційних звітах Світового банку та Європейського центрального банку (ЄЦБ). Поширеною також є неофіційна їх назва – “інтернет-валюта”. До цієї категорії разом із біткоїном також належать її похідні або альтернативи – лайткоїн (Litecoin), піркоїн (Peercoin), неймкоїн (Namecoin), ЕксЕрПі (XRP, система Ріплз – Ripples).

Грошовий обіг – явище макроекономічного порядку. Він обслуговує кругообіг усього сукупного капіталу суспільства на всіх стадіях суспільного відтворення: у виробництві, розподілі, обміні і споживанні. Тому нерідко його називають сукупним грошовим обігом. Суб'єктами грошового обігу є всі юридичні та фізичні особи, які беруть участь у виробництві, розподілі, обміні та споживанні валового внутрішнього продукту. Це всі підприємства, усі державні, громадські, комерційні установи та організації, банки та інші фінансово – кредитні установи, всі домогосподарства, що самостійно одержують та витрачають грошові

кошти. [1, с.47-48].

Обумовленість грошового обігу процесом суспільного відтворення визначає його сутнісну єдність і безперервність, які можна назвати закономірностями грошового обігу. [1, с.49].

Банком, який відповідає за здійснення грошового обігу в нашій країні є національний банк України (НБУ). Грошовою одиницею нашої держави є гривня. НБУ формує стабілізаційний фонд, виступає гарантом дієздатності гривні. Для цього створюється золотий запас, державний валютний фонд, запас коштовностей.[2].

Стосовно сучасних форм грошей, поступової відмови від готівки, існують різні думки: деякі країни (Данія, Швеція) офіційно дозволяють суб'єктам господарювання, навіть торгівельним закладам, повністю відмовитись від готівки, 50% шведських банків взагалі не працюють з готівкою.

Але країни з нестабільною економікою, у тому числі і Україна, частіше прив'язані до класичних і ,зокрема, готівкових форм грошей.

Проте, тенденція відмови від готівкових грошей у нас є достатньо стабільною. Показники обігу готівки в Україні, якщо порівняти з Канадою чи Швецією, значно більші, проте не катастрофічні. Українська економіка теж прямує до «cashless». Так, Національний банк з 2015 року поставив собі за мету зменшити кількість паперових грошей. Вже тоді відсоток готівки до всіх грошей в економіці був 14,6%. У 2017-му цей показник наблизився до 11%. Проте і цього недостатньо: мета до 2020 року — 9,5%. Відповідно зросла й частка безготівкових операцій — за останні чотири роки мало не вдвічі: у 2014-му показник був на рівні 44%, а вже в листопаді 2018-го — 78%. На 2020 рік було поставлено завдання довести цей показник до 6% а може й нижче.[4].

Сьогодні, а особливо виклик, котрий підкинула нам світова пандемія тільки підтвердила, треба рухатися уперед, долати психологічні бар'єри, які має частина людей щодо нових форм грошей, вдосконалювати новітні системи розрахунків та йти у ногу із часом

Література

1. *Гроші та кредит : підручник / [М. І. Савлук, А. М. Мороз, І. М. Лазенко та Г 86 ін.] ; за наук. ред. М. І. Савлука. — 6-те вид., перероб. і доп. — К. : КНЕУ, 2011. — 589,*

2. *Сучасна економіка [Електронний ресурс] <https://library.if.ua/book/64/472.html>*

3. *Савлук М. Електронні гроші: сутність та порівняльний аналіз якісних властивостей / М.Савлук // Вісник Національного банку України. — 2004. — № 11. — С. 10–14. — (Ukrainian source).*

4. *<https://hromadske.ua/posts/zhittya-bez-gotivki-koli-v-ukrayini-zniknut-paperovi-groshi>*

ПОСЛУГИ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ В УКРАЇНІ, ЇХ СУТНІСТЬ ТА РОЗВИТОК

Сьогодні без комерційних банків важко уявити яким би було життя. Комерційні банки здійснюють основні кредитні і фінансові операції, пов'язані з обслуговуванням господарської діяльності клієнтів. Завдяки банкам діє механізм розподілу і перерозподілу капіталу за сферами й галузями виробництва, який значною мірою забезпечує розвиток народного господарства залежно від об'єктивних потреб виробництва. Тому розгляд проблем і перспектив розвитку комерційних банків є актуальним на сьогоднішній день для всіх хто працює і розвивається в цій сфері.

Проблем у сфері комерційних банків є достатньо велика кількість, але на даний момент найбільшою проблемою для банків є війна на сході країни, яка фактично руйнує міцність валюти – а як наслідок і самого банку. Через бойові дії на сході країни у 2014-2016 роках відбулося падіння ВВП та як наслідок – висока інфляція, що призвели до масових банкрутств банків. Велика кількість банків втратили свою конкурентоспроможність і були вимушені припинити свою діяльність. Однією з головних постала проблема виведення грошей через банківську систему за кордон. Перш за все, мова йде про виведення саме банківських активів та часток співзасновників банку у випадку виявлення проблем в його діяльності. Більшість вітчизняних фахівців, оцінюючи ситуацію, яка складається у фінансовому секторі України, серед причин банкрутств банків називають махінації та зловживання серед власників та менеджерів, а також несприятливе бізнес-середовище, що склалося після політичної кризи 2014 року та початку військових дій на Сході і анексії Криму.

Важливим завданням на сьогоднішній день є розвиток комерційних банків. Для успішного функціонування комерційних банків та їх позиціонування на ринку необхідно чітко сформулювати та управляти системою банківських послуг. Інноваційною технологією, яка вже сьогодні проходить випробування, можна назвати безпроводну технологію NFC (Near Field Communication). NFC можна дослівно перекласти як «зв'язок в ближньому полі», в основі якого лежить використання ідеології передачі даних по радіоканалу на короткій відстані. NFC працює по аналогії з WI-FI і Bluetooth. Вона забезпечує зручну, надійну та захищену передачу даних по радіоканалу на короткі відстані між різними електронними пристроями. Найпоширенішим в світі пристроєм із NFC-інтерфейсом сьогодні є мобільні телефони. Ці телефони можна використовувати в якості

банківської пластикової картки для роботи з банкоматами. Клієнт ставить телефон біля банко-мату, який ідентифікує особу власника телефону і зчитує інформацію прямо з нього. Однією із найголовніших переваг використання таких телефонів є те, що вони можуть зберігати інформацію про декілька банківських карток, що дозволяє споживачу не носити з собою пачку пластикових карток. На сьогоднішній день NFC технології вже активно використовуються в Японії.

Отже, можна сказати, що на даний час комерційні банки України переживають не найкращі часи. Через конфлікт на сході і різні «відмивчі» схеми більшість банків веде не добросовісну діяльність і викликає недовіру до клієнтів. Велика кількість банків створюється для відмивання коштів. Виникає потреба в регулярних перевірках комерційних банків по розпорядженню ними коштів, та постійний моніторинг активів власників банку, а також створенні бар'єрів, що не дозволятимуть скористатись «відмивчими» схемами. Крім цього банки повинні весь час розвиватись, і впроваджуючи в свою роботу все більше і більше нових технологій задля залучення все більше нових клієнтів.

Поява нових шляхів і засобів доступу клієнтів до банківських послуг, заснованих на використанні інформаційно-комунікаційних технологій, змінює банківську систему. До цих технологій прийнято відносити Інтернетбанкінг, мобільний банкінг, СМС-банкінг, телефонний банкінг, банкомати і термінали самообслуговування [2]. Банкомати і термінали самообслуговування являють собою комп'ютеризовані телекомунікаційні пристрої, які надають клієнтам банку доступ до фінансових операцій за межами відділення банку, насамперед для депонування або зняття готівки [3]. Фактично вони є перехідною ланкою між традиційним і дистанційним обслуговуванням клієнтів.

Література

1. Роль комерційних банків в розвитку економіки України www.oldconf.neasmo.org.ua:

2. Кучанський О.Ю. Перспективи розвитку в Україні систем дистанційного банківського обслуговування клієнтів. Управління розвитком складних систем. 2015. № 23(1). С. 115–119.

3. Vijayaragavan T. Modern Banking Services – A key Tool for Banking Sector. International Journal of Commerce, Business and Management. 2014. Vol. 3, № 4. P. 589–594.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОБЛІКОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Облікова система - важлива складова економіки країни.

Сучасний стан бухгалтерського обліку в Україні потребує реформування.

Можна виділити такі основні проблеми розвитку сучасного бухгалтерського обліку в Україні:

1) підготовка кваліфікованих бухгалтерських кадрів. Міжнародний досвід і практика свідчать, що післядипломна підготовка й процес постійного підвищення кваліфікації практикуючих бухгалтерів – це прерогатива професійних бухгалтерських організацій. В Україні потрібно створити систему постійного підвищення бухгалтерських кадрів, яка б відповідала міжнародним вимогам, а саме стандартам освіти Міжнародної федерації бухгалтерів. Мета такої системи – забезпечення належного кваліфікаційного рівня професійного бухгалтера.

2) галузеві особливості обліку та звітності. Сьогодні склалася ситуація, коли стандарти фінансової звітності встановлює Міністерство фінансів України. Існують ґрунтовні відмінності у застосуванні вимог національних стандартів підприємствами різних галузей. І хоча держава в особі Міністерства фінансів встановлює певні вимоги і стандарти фінансової звітності, контроль за виконанням цих вимог знаходиться на неприйнятно низькому рівні. Тому достовірність й правильність звітної інформації залежить лише від сумлінного ставлення бухгалтера. У зв'язку з цим необхідне розширення суб'єктів впливу на бухгалтерську діяльність шляхом участі в регуляторних органах представників галузевих міністерств і професійних бухгалтерських організацій.

3) регулювання бухгалтерського обліку в країні. Практично в усіх країнах світу саморегулювання бухгалтерської професії є обов'язковою складовою. На сучасному етапі дуже важливо чітко визначити відповідальних за регулювання бухгалтерського обліку в Україні.

4) недостатньою є роль бухгалтерського обліку в управлінні підприємствами. В Україні на сьогоднішній день бухгалтерський облік спрямований, в першу чергу, на дотримання вимог податкового законодавства, а не на забезпечення ефективного управління господарською діяльністю.

5) недосконалість законодавчого регулювання. Важливим є питання визначення переваг ведення бухгалтерського обліку за національними чи міжнародними стандартами. Однак Закон України «Про бухгалтерський

облік та фінансову звітність в Україні» [1] визначає перелік суб'єктів господарювання, які за тим чи іншим критерієм повинні вести бухгалтерський облік за МСФЗ.

6) Україна, працюючи з міжнародними фінансовими інститутами, бере на себе певні зобов'язання економічного і організаційного характеру, в тому числі у сфері бухгалтерського обліку. Існуюча система державного регулювання нездатна забезпечувати надання своєчасної, якісної та достовірної інформації для прийняття рішень як на рівні підприємств, так і на рівні регіонів, галузей і держави.

7) недостатнім є застосування економічного аналізу у практичній діяльності бухгалтерів.

Розвиток облікової системи повинен відповідати сучасним реаліям господарювання. Передумовами для цього є наступне:

- диференціація вимог до фінансової звітності. Суб'єкти господарювання повинні застосовувати єдині принципи оцінки та розкриття інформації, але обсяг інформації визначається лише потребами користувачів;

- теоретичні основи бухгалтерського обліку повинні враховувати ускладнення управління, зростання ролі інтелектуального капіталу, сучасних інформаційних технологій, тощо;

- професійна освіта має бути безперервною, зростанню кваліфікації бухгалтерів і престижу професії сприятиме сертифікація бухгалтерів;

- відмова від уніфікації обліку й звітності і збереження лише загальної структури фінансових звітів та мінімальних вимог до розкриття інформації в них;

- формування сучасної парадигми обліку та звітності, метою якої є створення інформаційної інфраструктури, адекватної вимогам ринкової економіки в інтересах усіх членів суспільства.

Враховуючи історичні, соціальні та економічні особливості розвитку України можна стверджувати, що сьогодні необхідна інституційна перебудова системи регулювання бухгалтерського обліку та звітності, де держава буде відігравати провідну роль за активної участі професійних громадських бухгалтерських організацій.

Література

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16 липня 1999 р. №996-XIV / Верховна Рада України. URL: zakon.rada.gov.ua/go/996-14 (дата звернення: 30.04.2019).

ВЗАЄМОВІДНОСИНИ УКРАЇНИ З МІЖНАРОДНИМИ ФІНАНСОВО-КРЕДИТНИМИ УСТАНОВАМИ

Сучасний етап розвитку України характеризується значними економічними і політичними труднощами. Після періоду експериментів у перші роки незалежності в країні розпочалися спроби ринкових реформ. Ці ініціативи були підтримані міжнародними фінансовими організаціями, зокрема - Міжнародним валютним фондом (МВФ), Світовим банком (СБ), Європейським банком реконструкції і розвитку (ЄБРР). У зв'язку з фінансовою нестабільністю, зростанням зовнішнього боргу, співробітництво країни з міжнародними фінансовими організаціями ускладнюється неоднозначними оцінками як у суспільній думці, так і в науковій економічній літературі. Отже, досвід участі України в міжнародних фінансових організаціях потребує об'єктивного узагальнення, що й обумовлює необхідність цього дослідження.[1]

В умовах подолання негативних наслідків світової фінансово-економічної кризи та необхідності відновлення економічного зростання співробітництво України з міжнародними фінансовими організаціями (МФО) спрямовується на залучення додаткових фінансових ресурсів для реформування національної економіки, реалізацію пріоритетних системних та інвестиційних проектів. У сучасній системі міжнародних відносин ресурси МФО, за умови їх ефективного використання, є важливим джерелом ресурсного забезпечення реалізації пріоритетних проектів та завдань соціального та економічного розвитку, інструментом інституційних перетворень та міжнародної інтеграції.[1]

Міжнародні фінансово-кредитні організації давно зайняли провідне місце в Україні серед установ, які здійснюють серйозну фінансову підтримку і надають технічну допомогу з метою реалізації в нашій країні необхідних реформ, а також підтримки та розвитку підприємств різних галузей економіки і зміцнення фінансового сектору в цілому. [2]

Для України проблематика взаємин з міжнародними фінансовими організаціями небезпідставно розглядається в контексті здійснення економічних перетворень. Слід зазначити, що поточна ситуація з наявними зовнішніми борговими зобов'язаннями та їх обслуговуванням ставить державу в скрутне становище.

Проблеми, які виникають у взаєминах України з міжнародними фінансовими організаціями, пов'язані як зі специфікою безпосередньо України, так і самих міжнародних фінансових організацій. Причому, якщо

Україна виступає як країна з транзитивною (перехідний) економікою, то міжнародні фінансові організації використовують у співпраці з Україною стандартні вимоги щодо співпраці з іншими країнами, які мають високу питому вагу політичного забарвлення. Проаналізувавши співпрацю України і міжнародних установ можна виділити такі проблеми: проблема неадекватності вимог міжнародних фінансових організацій реаліям економіки України; проблема постійного впливу на діяльність поточного уряду держави; проблема платоспроможності України і зростання зовнішньої заборгованості. [3]

Але є також позитивні фактори співпраці України ж міжнародними установами - Україною було укладено сім угод фінансування програм секторальної бюджетної підтримки у сферах. Загальний бюджет цих програм становить 389 млн євро. Вже і в рамках виконання вищезазначених програм Урядом України від ЄС отримано 199,009 млн євро.[4]

Варто зазначити, що співробітництво України з міжнародними фінансовими організаціями має ряд позитивних, так і негативних наслідків. Співпраця з міжнародними фінансово-кредитними організаціями буде спрямовуватися на залучення додаткових фінансових ресурсів для реформування національної економіки, реалізацію пріоритетних системних та інвестиційних проектів. Для того, щоб підвищити рівень співпраці України з міжнародними фінансовими організаціями та її віддачу для національної економіки, доцільно розробляти проекти міжнародних фінансових операцій із конкретно визначеним, максимально ефективним спрямуванням коштів; а отримавши ці кошти, жорстко контролювати їх використання. Це дозволить здійснити структурну реформу економіки України, сприяти її інноваційному розвитку, а в результаті – підвищити конкурентоспроможність національної економіки, що допоможе їй успішно інтегрувати у світовий економічний простір.

Література

1. Пенська І.О.: *Вплив міжнародних фінансових організацій на економічний розвиток України* / І. О. Пенська // *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право.* - 2014. - № 2. - С. 18-24. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/uazt_2014_2_5

2. Кваша, О. С. *Тенденції співробітництва України з міжнародними фінансово-кредитними організаціями: сучасний стан та перспективи розширення [Текст]* / О. С. Кваша // *Науковий вісник Ужгородського національного університету : Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство / голов. ред. М.М. Палінчак.* – Ужгород : Видавничий дім «Гельветика», 2016. – Вип. 7 Ч. 1. – С. 157–162. – *Бібліогр.: с. 162 (6 назв).*

3. Скриль В.В, Дзеркаль А.Б.: *Проблемні аспекти співробітництва міжнародних фінансових організацій з Україною. Стаття від 2016-го року. Режим доступу: [Електронний ресурс] file:///C:/Users/User/Downloads/ecfor_2016_2_16.pdf*

4. В.П. Колосова: *Співробітництво України з міжнародними установами та секторальна бюджетна підтримка* / В. П. Колосова. – К. : ДННУ “Акад. фін. управління”, 2013. – 256 с.

ВПЛИВ НБУ НА БАНКІВСЬКІ УСТАНОВИ

Національний банк України є головним банком, який організовує та регулює всі банківські операції на території України.

Головною проблемою діяльності банківських установ можна вважати не дотримання банківського законодавства. У тому числі, невиконання встановлених нормативів обов'язкових резервів.

Кожен випадок незабезпечення банківськими установами формування обов'язкових резервів (здійснення несанкціонованої кредитної емісії), класифікується як допущене порушення, незалежно від наявності дозволу Національного банку України на використання банківською установою чи іншою фінансово-кредитною установою коштів обов'язкових резервів та сплати відповідних процентів [1].

Щодо заходів, які застосовує Національний банк України, вони носять примусовий та не примусовий характер. Примусові заходи застосовують, якщо діяльність комерційних банків характеризується високим рівнем ризику, порушують чинне законодавство, строки та технологію виконання банківських операцій, не подають звітність про діяльність. Непримусові заходи застосовують в випадках - при незначному рівні підвищеного ризику та глибини проблем у фінансово-кредитній діяльності банківської установи.

Однак, можна врахувати також підстави Національного банку України та його територіальним управлінням, щодо не примусових та примусових заходів впливу, а саме: результатом здійснення Національним банком України перевірок діяльності банківських установ, тобто НБУ та інші банківські системи здійснюють перевірку діяльності банківських установ; правоохоронні органи, місцеві державні податкові адміністрації та інші державні органи, передають матеріали, які характеризують дотримання банківськими установами законодавчих актів з питань банківської діяльності; також інші матеріали, які характеризують діяльність банківських установ (щоденні баланси, статистична звітність).

До не примусових заходів впливу належать: лист із зобов'язанням; письмове попередження [1].

Щодо листа зі зобов'язання , цей захід впливу застосовують, якщо є проблема у діяльності комерційних банків незалежно від його фінансового стану. Лист із зобов'язанням – це письмове визнання комерційним банком свої проблем і недоліків у роботі та допущених порушень, який також має містити перелік заходів, що банк зобов'язується вжити для їх вирішення і

усунення, із зазначенням конкретних строків виконання цих заходів [1]. Саме у цьому листі комерційний банк повинен передбачити період і терміни подання до системи банківського нагляду Національного банку України звіти про поетапне виконання зобов'язань, які передбачені даним листом. Лист зі зобов'язанням приймається на нараду з участю Національного банку України та Ради комерційного банку, згідно цього оформляється протокол рішення спільного засідання. Національний банк України під час ретельного аналізу вжитих заходів може припинити дію листа, якщо банк виконав усі зобов'язання і його фінансовий стан покращився і банк працює стабільно.

За даними сайту Національного банку України у березні 2020 року НБУ застосував захід впливу до банку АТ «Прокредит банк» у вигляді письмового застереження – задля уникнення незабезпечення виявлення фінансових операцій, які належать фінансовому моніторингу; також захід впливу у вигляді штрафу застосував до АТ Банк «Український капітал», АТ «РВС Банк» та АТ «Укрексімбанк».

Отже, проаналізувавши діяльність банківських установ, можна сказати, що вони часто порушують свої обов'язки та неправильно виконують свою банківську діяльність. Для усунення даних проблем Національний банк України застосував непримусові та примусові заходи для комерційних банків, які дозволяють виявити проблему та знайти шляхи вирішення. Адже, якщо не проводити перевірку банківської діяльності, банк та його активи можуть зазнати великої кризи і банк буде змушений припинити свою діяльність.

Проаналізувавши значення державних важелів впливу на результати діяльності банків України можна говорити про те, що трансформаційні перетворення в нашій державі ускладнюють процес забезпечення ефективного та стабільного функціонування банківської системи і потребують відповідних механізмів регулювання. Головними напрямками забезпечення ефективного та стабільного функціонування сучасної банківської системи є надійна та стійка макроекономічна політика, належним чином розвинена система формування політики фінансової стабільності, добре розвинута державна інфраструктура, чіткі принципи управління кризою, відновлення роботи з проблемними установами, належний рівень системного захисту, ефективна ринкова дисципліна.

Література

- 1. Закон «Роз'яснення щодо застосування заходів впливу до комерційних банків за порушення нормативів обов'язкових резервів» від 28.04.2000 N 14-011/1180-2818*
- 2. Асоціація українських банків [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.aub.com.ua>.*

МОНЕТАРНА ПОЛІТИКА В УКРАЇНІ ТА МЕХАНІЗМ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Економічний розвиток будь-якої країни відбувається шляхом дії ринкових механізмів, а також за умови державного впливу на економіку. Одним із напрямів державного втручання в економічні процеси є монетарна політика.

Монетарна (грошово-кредитна) політика - це комплекс заходів, які здійснює держава в особі центрального банку у сфері грошового та фінансово-кредитного секторів, спрямованих на досягнення визначених стратегічних цілей економічного розвитку країни [1, с. 27].

Центральний банк як головний орган державного регулювання економіки в межах своїх повноважень здійснює комплекс заходів, спрямованих на досягнення цілей монетарної політики, що, як правило, однакові в переважній більшості країн.

Після розпаду Радянського Союзу держави, які утворилися на його теренах, зіткнулися з багатьма проблемами, спричиненими розривом налагоджених економічних зв'язків. Спостерігалось значне падіння виробництва, інфляційні сплески, погіршення добробуту і соціальної захищеності населення. Назріла гостра потреба у здійсненні структурних змін в економіці. Не була винятком і Україна. Чимало проблем, які виникали у фінансовому секторі в перші роки державної незалежності, стали наслідком несформованості монетарної політики. Окремі із цих проблем залишаються актуальними досі [1, с. 66].

Національний банк застосовує методи регулювання грошового ринку, що визначені Законом України «Про Національний банк України», при цьому набір цих інструментів є досить широким, що дозволяє використовувати їх в оптимальному співвідношенні відповідно до потреб грошового ринку. Таким чином, Національний банк України комбінує ринкові й адміністративні важелі впливу у відповідності із ефективністю того чи іншого важеля впливу на певному етапі розвитку грошово-кредитної системи [3, с. 58].

Найбільш широкого використання адміністративні інструменти монетарної політики набули у країнах що розвиваються. Вони застосовуються переважно у тому випадку коли опосередковані ринкові механізми не дають бажаного результату в економіці.

До адміністративних методів монетарного регулювання належать:

- кредитні стелі;
- адміністративне регулювання процентних ставок;

- селективна кредитна політика.

Міжнародна інтеграція монетарної сфери вимагає від Національного банку України більш інтенсивно використовувати ринкові (або непрямі) інструменти регулювання грошово-кредитного ринку.

На мою думку, найбільш доцільно виділяти такі інструменти:

- політика обов'язкових резервів;
- облікова політика;
- політика операцій на відкритому ринку.

На сучасному етапі свого розвитку грошово-кредитна політика України потребує суттєвих змін, які будуть спрямовані на відновлення фінансової стабільності держави, покращення її взаємовідносин з іноземними партнерами, сприятиме соціально-економічному розвитку та підвищенню добробуту населення. Визначення основних проблем грошово-кредитної політики НБУ є першочерговим завданням уряду при встановленні курсу на реформування та поліпшення грошово-кредитної системи загалом [2].

Особливої уваги потребує визначення основних проблем, загроз та недоліків сучасної монетарної політики НБУ, що стоять на заваді ефективного грошово-кредитного регулювання:

- нестабільність валютного курсу та девальвація гривні;
- низький рівень золотовалютних резервів;
- наявність значного тіньового сектору;
- значна доларизація економіки.

Враховуючи це, майбутня монетарна стратегія має сприяти підвищенню рівня довіри до національної грошової одиниці, інститутів її забезпечення, створити умови для довгострокової стабільності. Важливою передумовою її ефективної реалізації є незалежність Національного банку України. НБУ у процесі взаємодії з іншими органами монетарної влади, політичними силами і суспільством мусить знову і знову доводити спроможність приймати професійні рішення, що відповідають завданням підтримання стабільності грошової одиниці незалежно від впливу політичних сил, вчасно і кваліфіковано справлятися з дедалі складнішими і відповідальнішими завданнями, що є однією із заповорок і передумов стабільного розвитку фінансової сфери та економіки.

Література

1. Адамик Б.П. *Центральний банк і грошово-кредитна політика [Текст]: підручник / Б.П. Адамик.* – К.: Кондор, 2011. – 416 с
2. *Стратегія розвитку банківської системи України [Електронний ресурс].* – Режим доступу: <https://ru.scribd.com/doc/309476989>
3. Козюк В.В.- *Центральний банк та грошово-кредитна політика.* – Тернопіль: Джура, 1999. – 260 с.

СЕКЦІЯ ХІМІЇ

УДК 541.123 : 546.175 : 546.65

*О. Г. Дрючко, к. х. н., доцент; Д. О. Стороженко, к. х. н., доцент;
Н. В. Бунякіна, к. х. н., доцент; І.О. Іваницька, к. х. н., доцент
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ФІЗИКО-ХІМІЧНЕ ОХАРАКТЕРИЗУВАННЯ ЛУЖНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ НІТРАТІВ РЗЕ ЯК ПРЕКУРСОРІВ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОКСИДНИХ МАТЕРІАЛІВ

Комплексним системним дослідженням [1-4] взаємодії структурних компонентів у системах нітратів лантаноїдів церієвої підгрупи і представників ІА групи (Li, Na, K) елементів періодичної системи – прекурсорів сучасних багатокомпонентних оксидних поліфункціональних матеріалів на їх основі – встановлено утворення представницького класу лужних координаційних нітратів Ln. Їхній склад, умови утворення, атомно-кристалічну будову, форми координаційних поліедрів Ln, типи координації лігандів, ряд їхніх властивостей досліджено з використанням комплексу фізико-хімічних методів: хімічним, рентгенофазовим, рентгеноструктурним, ІЧ-спектроскопічним, кристалооптичним, термографічним, ГДГ лазерного випромінювання.

З'ясовані об'єктивні закономірності поведінки цього типу сполук поглиблюють розуміння про хімічні і фізичні властивості Ln, їх комплексують здатність; можливість утворення й існування в аналогічних системах асоційованих нових фаз і їх стійкість; вплив природи лантаноїдів і лужних металів на структуру комплексних аніонів і сполук у цілому; індивідуальність Ln комплексів; існування ізотипних за складом і структурою груп сполук за природними рядами лантаноїдів і лужних металів; роль NO₃⁻-груп в стереохімії цього класу нітратів; роль води у формуванні найближчого оточення іонів Ln³⁺- комплексують.

Одержані дані є основою для виявлення, ідентифікації, контролю фазового стану об'єктів перероблення у підготовчих стадіях при формуванні самоочищуючих шарів покриття будівельних конструкційних матеріалів за інноваційними технологіями з використанням наноструктурованих композиційних систем лантаноїдів і перехідних елементів з фотокаталітичноактивними і гідрофільними властивостями, різних комбінованих способів їх активації та встановлення технологічно-функціональних залежностей, керованого модифікування властивостей одержуваних продуктів.

На перспективність використання такого виду прекурсорів вказують існування достатньо представницького класу комплексних нітратів лантаноїдів, виявлення серед них 13 ізотипних за складом і структурою

груп сполук представників Y, La – Lu; Li – Cs, прояв комплексу цінних у технологічному відношенні притаманних їм властивостей:

- а) висока розчинність і сумісність з більшістю компонентів;
- б) достатньо широкий температурний діапазон існування комплексних нітратів;
- в) конгруентний характер перетворень більшості сполук Li^+ , Na^+ , K^+ , Rb^+ , як у розчинах так і в розплавленому стані;
- г) виявлення високої активності їх реагуючими частинками (у малозакристалізованому стані), одержаних термолізом розчинника, до того ж нанорозмірів та однорідними за величиною й морфологією;
- д) існування широкого спектру способів, методів, технічних засобів для активації таких процесів.

Слід звернути увагу і на те, що нині більшого поширення набувають комбіновані способи перетворення зі спеціальними вимогами і швидкопротікаючі синтези з комбінованими способами активації систем і масовим виробництвом.

Систематизовані емпіричні відомості дають можливість перенести одержану систему знань у площину регламенту керованого синтезу новітніх схем одержання оксидних РЗЕ-вмісних багатофункціональних матеріалів зі структурою граната, перовскіта, їх модифікацій та інших типів з використанням методів «м'якої хімії».

Література

1. O. Dryuchko, D. Storozhenko, A. Vigdorchik, N. Bunyakina, I. Ivanytska, K. Kytaihora, V. Khaniukov. Features of transformations in REE-containing systems of nitrate precursors in preparatory processes of formation of multifunctional oxide materials. / O. Dryuchko, D. Storozhenko, A. Vigdorchik, N. Bunyakina, I. Ivanytska, K. Kytaihora, V. Khaniukov // *Molecular Crystals and Liquid Crystals*. – 2019. – Vol. 672. – Iss. 01. – pag. 199-214. DOI:10.1080/15421406.2018.1542066.

2. О. Г. Дрючко, Д. О. Стороженко, Н. В. Бунякіна, І. О. Іваницька, В. О. Ханюков, К. О. Кутайгора Умови утворення і фізико-хімічна характеристика літєвих координаційних нітратів лантанодів $\text{Li}_3[\text{Ln}_2(\text{NO}_3)_9] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (Ln – La–Nd). Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Хімія, хімічна технологія та екологія – *Bulletin of the National Technical University «KhPI»*. Series: Chemistry, Chemical Technology and Ecology : зб. наук. пр. / Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – № 1. – С. 41-48. – ISSN 2079-0821. doi: 10.20998/2079-0821.2019.01.08.

3. Dryuchko O.G., Storozhenko D.O., Bunyakina N.V., Ivanytska I.O., Khanyukov V.O., Kytayhora K.O. Formation of multifunctional nano-layered oxide REE-containing materials using nitrate precursors. Academic journal. Series: Industrial Machine Building, Civil Engineering / *Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University* – 2019. – Issue 1. – № 52. – p. 216-225. <http://dx.doi.org/10.20998/2079-0821.2018.39.01>.

4. D. Storozhenko, O. Dryuchko, N. Bunyakina, I. Ivanytska Peculiarities of chemical interaction and phase setting in water-salt systems of nitrates of cesium, strontium and neodymium. / D. Storozhenko, O. Dryuchko, N. Bunyakina, I. Ivanytska // *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.8) (2018) 502-508.

*Д.О. Стороженко*¹, к. х. н., доцент;
*О.Г. Дрючко*², к. х. н., доцент;
*Д.М. Прітчін*³, студент гр. 201 НГ; *О.О. Абрамова*⁴, студентка гр. 201 НГ;
*В.О. Ханюков*⁵, магістр гр. 501 МЕ; *К.О. Китайгора*⁶, магістр
^{1,2,3,4,5} Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка», Україна
⁶ Південно-західний університет Цзяотун, Ченду, Китай

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЗЕ-ВМІСНИХ ОКСИДНИХ МАТЕРІАЛІВ

У повідомленні продовжується обговорення й аналіз результатів дослідження особливостей спільної поведінки структурних компонентів у системах прекурсорів нітратів лантаноїдів і лужних металів на підготовчих стадіях у ході формування РЗЕ-вмісних оксидів зі структурою перовскіта, граната з використанням методів «м'якої хімії» і тепловою активацією.

Одним із найбільш перспективних класів складних оксидних матеріалів рідкісноземельних елементів і титану є наноструктуровані шаруваті перовскітоподібні сполуки (фази Раддлесдена–Поппера, Діона–Якобсона) і тверді розчини на їхній основі з товщиною одного шару приблизно 0,5 нм.

Нові відомості щодо реакційної здатності й перетворення шаруватих перовскітоподібних оксидів, стабілізації фотокаталітично- і сенсорноактивної кристалічної модифікації TiO_2 –анатаза, розширення способів технологічного формування функціонально-активних фаз й можливих сфер їх застосування ініціювали продовження нашого дослідження за цією тематикою. І сьогодні з'ясовуються способи управління технічними параметрами цільових продуктів через вибір складу, умов синтезу та способу оброблення.

Нині завдяки технологічним прийомам реакцій «м'якої хімії» з'явилася можливість створення речовин із різноманітними структурними особливостями, отримання метастабільних сполук шляхом послідовності низькотемпературних топохімічних синтезів. Особливий інтерес у цьому відношенні представляють гібридні методи синтезу, що поєднують переваги кожного із застосованих методів (елементи піролізного і гідролізного методів синтезу, метод Печіні, горіння рідких нітратних прекурсорів, золь-гель метод й інші), та використовують рідкі нітратні попередники елементів різної електронної структури.

Системний аналіз відомостей із власного вивчення модельних багатокомпонентних систем нітратних попередників [1] і даних, отриманих із наукових публікацій за тематикою роботи, стає зрозумілим,

що позитивною особливістю використання досліджуваних РЗЕ-вмісних нітратних систем порівняно з іншими легкокорозчинними системами хлоридів, оксалатів є те, що конкуруючі іонообмінні взаємодії приводять до легкого утворення цілого класу аніонних координаційних сполук Ln^{3+} з атомами кисню (донорами електронів) NO_3^- - груп (лігандів) усього природного ряду рідкісноземельних елементів з усіма катіонами лужних металів, а ще до того ж стійких, як у розчинах, так і у розплавах. Це дозволяє здійснювати технологічні перетворення з низькими енергетичними затратами (внаслідок малого значення енергії активації процесів комплексоутворення Ln^{3+} з планарними малими за розміром NO_3^- - групами). Комплексні сполуки легкоплавкі, малоагресивні, елементів церієвої підгрупи – нелеткі. Це дозволяє працювати при більш низьких температурах, розширюється температурний діапазон стійкості комплексних частинок.

Отримані авторами емпіричні дані щодо умов утворення й існування, про особливості і закономірності атомно-кристалічної будови, властивості, характер і стадійність теплових перетворень лужних координаційних нітратів лантаноїдів відіграють важливу роль в оптимізації розробок технологій виготовлення нових багатофункціональних РЗЕ-вмісних матеріалів. Вони сприяють з'ясуванню взаємозв'язку між способом синтезу, варіативністю методу активації систем, методологією виготовлення і фазовим складом, параметрами решіток, величиною питомої поверхні, морфологією складових частинок, каталітичною активністю зразків в фотоіндукованих реакціях розкладання води і токсичних органічних речовин, неповного окиснення вуглеводів; при отриманні інших перовскітоподібних фаз шляхом реакцій іонного обміну, що може суттєво спрощувати процедури синтезу продуктів.

Для ефективного управління властивостями одержуваних продуктів і необхідне глибоке розуміння фізико-хімічних процесів, явищ, що відбуваються у ході їх формування. А їх комплексне дослідження із застосуванням сучасних фізико-хімічних методів дозволяє удосконалювати наші знання про характерні особливості швидко протікаючих процесів, стадії еволюції структури і мікроструктури технологічних об'єктів.

Література

I. O. Dryuchko, D. Storozhenko, A. Vigdorichik, N. Bunyakina, I. Ivanytska, K. Kytaihora, V. Khaniukov. Features of transformations in REE-containing systems of nitrate precursors in preparatory processes of formation of multifunctional oxide materials. / O. Dryuchko, D. Storozhenko, A. Vigdorichik, N. Bunyakina, I. Ivanytska, K. Kytaihora, V. Khaniukov // Molecular Crystals and Liquid Crystals. – 2019. – Vol. 672. – Iss. 01. – pag. 199-214. DOI:10.1080/15421406.2018.1542066.

*О.Г. Дрючко, к. х. н., доцент;
В.В. Карпенко, студент гр. 201 пНЗ;
М.В. Лугівський, студент гр. 201 пНЗ*

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ПРО ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ХІМІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ ЗА ІНТЕРВАЛАМИ БУРІННЯ ПРИ СПОРУДЖЕННІ СВЕРДЛОВИН НА РОДОВИЩАХ УКРАЇНИ

Студентами – членами гуртка «Інноваційне матеріалознавство», підготовлена робота на основі наявних відомостей за тематикою дослідження та накопиченого практичного досвіду застосування промивних рідин за інтервалами буріння під час спорудження глибоких свердловин на родовищах України. Дані стосуються приготування і регулювання параметрів бурових рідин. Поставлені завдання вирішуються по-інтервально в умовах, що моделюють проектні дані ГТН геологічних розрізів таких свердловин.

На інтервалах забурювання (0 - 350) м використовують глинистий буровий розчин (ГБР), який готують на основі прісної води, завчасно пом'якшеної кальцинованою содою. Бентонітовий глинопорошок додають у воду в об'ємі, достатньому для утворення глинистої суспензії з параметрами згідно з ГТН, і гідратують 12-24 години до утворення однорідної і стабільної маси. Для зниження показника фільтрації до (8-10) см³/30 хв. ГБР обробляють полімером СМС_{LV}.

Для масового буріння в інтервалах 350 - 2400 м застосовують полімер-глинистий буровий розчин (ПГБР) із попереднього інтервалу з необхідною обробкою хімічними реагентами, завчасно очищений від надлишку твердої фази і домішок цементу. Під час буріння максимально очищають БР від вибуреної гірської породи для забезпечення стабільності його параметрів і підвищення механічної швидкості буріння. Для зниження показника фільтрації до (6 - 8) см³/30 хв. БР обробляють полімерами РП-СМ і РАС L, для покращення змащувальних властивостей додають змащувальну добавку Eсо-Lube.

Для буріння інтервалу 2400 - 4500 м застосовують сольовий полімер-калієвий буровий розчин (ПКБР, який частково готують на основі БР із попереднього інтервалу буріння, очищеного від надлишку твердої фази і домішок цементу. Під час буріння вміст активної глинистої фази у вихідному БР не повинен перевищувати 40 кг/м³.

ПКБР із високим вмістом хлоридів калію, стабілізований реагентами РП-СМ і РАС R має високу стабільність структурно-механічних, реологічних і фільтраційних властивостей, суттєво покращує умови

буріння у нестійких відкладах. ПКБР із низьким вмістом глинистої фази стабільний за технологічними властивостями в жорстких фізико-хімічних умовах до температур 160 °С. ПКБР є недиспергуючою системою і має високі інгібуючі властивості завдяки вмісту іонів K^+ . У процесі буріння система практично повністю припиняє гідратацію глинистих мінералів вибуреної гірської породи, запобігає їх хімічному диспергуванню і підвищує їх стійкість до механічного руйнування. Оптимальний вміст полімерів забезпечує високу стабільність ПКБР. Покращення змащувальних властивостей – добавка Eсо-Lube.

Для буріння інтервалу 4500 - 6200 м застосовують біополімер-калієвий буровий розчин для продуктивних горизонтів (БКПГ), який використовується у глибокому бурінні на родовищах Дніпровсько-Донецької западини в інтервалах продуктивних горизонтів. Система позитивно впливає на якість первинного розкриття і покращує умови експлуатації свердловини. Низький вміст активної твердої фази і використання в БР кислоторозчинних полімерів РП-СМ, Filter chek, Xanthan Biopolimer, Barazan і блокуючого наповнювача Baracarb покращує якість первинного розкриття та запобігає забрудненню продуктивних горизонтів глинистою фазою. Для покращення змащувальних властивостей в систему додають змащувальну добавку Eсо-Lube.

БКПГ є уніфікованою системою, придатною для різних геолого-технічних умов буріння. Високий ефект від використання такого БКПГ досягається у разі якісного його очищення від вибуреної гірської породи високоефективними механізмами, включаючи вібросита і центрифуги.

Низький вміст твердої фази у БР, оптимальні структурно-механічні і реологічні параметри полімерних БР забезпечують оптимальні умови буріння, очищення вибою і стовбура свердловини від шламу і дає можливість підвищити механічну швидкість буріння та збільшити проходку на долото. Зрозуміло, що з врахуванням можливих об'єктивних і технологічних втрат бурового розчину у процесі буріння та на підставі реальних геолого-технічних умов, об'єм необхідного БР потрібно уточнювати, і лише еквівалентний об'єм основних ХР може забезпечити оптимальні умови промивки і безпечного буріння свердловини. Тому у процесі буріння рецептура БР може змінюватися відповідно до об'єктивної необхідності та набутого досвіду напрацювань.

Результати напрацювань з'ясовують тенденції у використанні й регламентуванні ХР при бурінні в умовах глинистих відкладень з високим ризиком ускладнень; поглиблюють розуміння особливостей і непростих фізико-хімічних перетворень у багатокомпонентних дисперсних об'єктах дослідження, дозволяють знаходити кореляційні залежності між їх функціональними і технологічними характеристиками; виявляти визначальні фактори впливу на ефективність і продуктивність робіт.

*Стороженко Д.О., к.х.н., доцент
Бунякіна Н.В., к.х.н., доцент
Пінчук Є.Р., студентка 301 СЕ
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГРУНТУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ГРУНТОЗНАВСТВО»

Для сучасного людського суспільства одним із найбільш цінних природних ресурсів є ґрунт. Він є основою для вирощування продуктів харчування та сировини для діяльності галузей народного господарства. Велике значення має ґрунт і для збереження біосфери, якості та чистоти повітря, води та здоров'я населення. Крім того, ґрунтовий покрив виконує функцію фізико-хімічного та біологічного поглинача і нейтралізатора для багатьох забруднюючих речовин. Для ґрунту притаманні особливі властивості, будова та склад. Найголовнішою властивістю ґрунту є його родючість, оскільки від родючості залежить ріст та розвиток рослин [1].

Присадибні земельні ділянки використовуються для вирощування декоративних та сільськогосподарських культур для власних потреб. Тому була відібрана проба ґрунту на присадибній ділянці у м. Полтава неподалік від міського парку. Відбір проби ґрунту проводився згідно методики, описаної в [2]. На ділянці вирощувалися чорнобривці, півонії, конвалії та огірки. Приблизно в 1 км від земельної ділянки знаходиться дорога із середньою інтенсивністю руху транспорту, а також залізничні колії.

Експериментальне дослідження ґрунту проводилося під час виконання лабораторних робіт з дисципліни «Ґрунтознавство», що дозволило визначити генетичний ґрунтовий тип, а на основі властивостей ґрунту розробити заходи для підвищення його родючості.

У відібраній пробі ґрунту експериментально визначали: вміст водорозчинних солей у водній витяжці, втрати маси при прожарюванні, вологість ґрунту термостатичним методом, питому густину пікнометричним методом, вологоємність ґрунту, вміст органічних речовин, обмінну кислотність ґрунту, рН водної витяжки потенціометричним методом. Визначення вмісту хлорид-іонів у водній витяжці ґрунту виконували методом Мора, карбонат- та гідрокарбонат-іонів – методом кислотного титрування, іонів кальцію та магнію – комплексометричним методом. Уміст катіонів натрію і сульфатів-аніонів розраховували за експериментальними даними.

Лісостепова ґрунтово-кліматична зона поділяється на три природні фізико-географічні провінції: Прикарпатську, Правобережно-Дніпровську і Лівобережно-Дніпровську. Остання ґрунтова провінція (Лівобережний

Лісостеп) включає Лівобережну наддніпрянську низину, яка простягається широкою смугою вздовж річок Сейму, Десни і Дніпра, охоплюючи частини Сумської, Чернігівської, Київської, Черкаської і Полтавської областей та лівобережну підвищену рівнину (більші частини Сумської, Полтавської і Харківської областей). Ґрунтовий покрив зони складний, місцями дуже строкатий [1 С. 325].

За морфологічними ознаками досліджуваний ґрунт має темно-сірий колір. Структура ґрунту грудковато-зерниста. Проба ґрунту містить 2,36 % органічних речовин, що характерно для темно-сірих лісових ґрунтів, а саме легкосуглинкових [1 С. 92]. Питома густина ґрунту – 2,56 г/см³. Це значення знаходиться в межах 2,50 – 2,65 г/см³ для твердої фази мало гумусних ґрунтів [3 С. 212].

Водна витяжка ґрунту має слабо лужне середовище, що відповідає макрокомпонентному складу солей (уміст гідрокарбонатів 8,90 мекв). Загальний уміст водорозчинних солей у водній витяжці (544,85 мг) свідчить про засоленість ґрунту. У засолених ґрунтах України найбільш поширені хлориди, сульфати і карбонати кальцію, магнію та натрію, які за відповідного вмісту викликають пригнічення росту і розвитку рослин [1 С. 473], що підтверджується результатами хімічного аналізу водної витяжки.

Отже, дослідження проби ґрунту з присадибної ділянки показало низький уміст органічних речовин та високу засоленість ґрунту. Такі властивості можуть призвести до зниження родючості ґрунту якості вирощеної сільськогосподарської продукції, споживання якої людиною може вплинути на стан її здоров'я.

Подальше використання ґрунту для вирощування декоративних та сільськогосподарських культур стане можливим тільки після здійснення заходів щодо збалансування органічних і мінеральних речовин.

Одним з таких заходів є сумісне внесення органічних і мінеральних добрив, що позитивно впливає на родючість ґрунту. При цьому різко збільшується чисельність та біологічна активність корисної мікрофлори [3 С. 52]. Органічні речовини не тільки безпосередньо стимулюють ріст рослин, але мають властивість сорбції катіонів з мінеральних добрив, що запобігає їх вимиванню [1 С. 93].

Література

- 1. Польовий А. М. Ґрунтознавство: Підручник / А. М. Польовий, А. І. Гуцал, О. О. Дронова: – Одеса: Екологія, 2013 – 668 с.*
- 2. ДСТУ 4287:2004 Якість ґрунту. Відбирання проб.*
- 3. Ґрунтознавство: Підручник / Д. Г. Тихоненко, М. О. Горін, М. І. Лактіонов та ін.; за ред. Д.Г. Тихоненка. – Київ: Вища освіта, 2005. – 703 с.*

*Стороженко Д.О., к.х.н., доцент
Бунякіна Н.В., к.х.н., доцент
Сененко Н.Б., к.фіз.-мат.н., доцент
Книш А.І., студентка 301 ТЗ
Національний університет*

«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

ЗАЛУЧЕННЯ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ДО НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Еколого-аналітичний контроль за станом об'єктів навколишнього середовища з метою вжиття природоохоронних заходів набуває у наш час особливого значення й гостроти. Для забезпечення належної якості екологічного моніторингу необхідна спеціальна підготовка кадрів еколого-аналітичного профілю, які повинні володіти не тільки глибокими знаннями з теорії та практики хімічного аналізу, а й мати також уявлення про особливості складу об'єктів довкілля [1].

Саме на це і спрямовано дослідження проби ґрунту й води, які були виконані студентами-екологами під час лабораторний робіт з дисциплін «Ґрунтознавство» і «Хімія навколишнього середовища та санітарно-хімічний аналіз».

Досліджувана проба ґрунту відбиралася відповідно до вимог [2] з присадибної ділянки, розташованої у с. Марківка Полтавського району Полтавської області. Земельна ділянка знаходиться на відстані приблизно 5 м від копанки, заповненої водою, і 5 км від дороги з високою інтенсивністю руху транспорту. Пробу води було відібрано згідно [3] зі свердловини глибиною 50 м, розташованої на тій самій ділянці.

Дослідження проб ґрунту і води проводили за загальновідомими методиками.

За одержаними результатами можна зробити висновок, що ґрунт належить до темно-сірих опідзолених ґрунтів у деградованому стані, оскільки він містить невеликий уміст гумусу 1,77 %. Ґрунт є слабо ущільненим із значення питомої густини, що дорівнює 2,22 г/см³. Оскільки чим менша питома густина ґрунту, тим є меншим опір при фільтрації. Це було підтверджено при неодноразовому фільтруванні водної витяжки ґрунту.

Малий вміст органічних речовин (1,97 %) корелює з незначною обмінною кислотністю (3,1 мл) ґрунту та з середнім значенням втрат маси ґрунту при прожарюванні 9,52 %. Також ці значення корелюють з невисоким показником гігроскопічної вологості, визначеної термостатичним методом (3,23 %). Оскільки при визначеному вмісті органічних речовин значення вологоємності (38,84 %) є значним, то можна

зробити висновок, що це спричинено наявністю глинистих мінералів із розсувною кристалічною решіткою.

Реакція середовища водної витяжки є слабо лужною (рН = 8,25). Це свідчить про значну мінералізацію ґрунту (90,48 %). Значення рН водної витяжки корелює з вмістом водорозчинних солей (142,88 мг). Оскільки вміст водорозчинних солей у ґрунті незначний, то ґрунт є слабо засоленим. Це добре для ведення сільського господарства, так як підвищена кислотність та засоленість ґрунтів є показниками-дестимуляторами.

При розтиранні ґрунт мілко подрібнюється, не злипається у грудки і при ретельному розтиранні навіть перетворюється на пил, що спричинено невеликою присутністю плівкової води навколо частинок ґрунту із іонами-адсорбентами (натрієм, алюмінієм). Після прожарювання мінеральна складова ґрунту мала цегляний колір, що свідчить про досить значний уміст ферум (III) оксиду. Вміст кристалізаційної води у ґрунті (4,32 %) впливає на малу вологовіддачу.

Отже, низький вміст гумусу (1,77 %) пояснюється незбалансованістю між органічними та мінеральними речовинами, через що активізуються ерозійні процеси у ґрунтах. Це може призвести до значного зниження врожайності ґрунтів. Хоча ґрунт є придатним до ведення сільськогосподарських робіт, але він потребує постійного поповнення запасів органічних речовин, що можна забезпечити лише внесенням добрив.

Аналізуючи результати дослідження води можна зробити висновок, що є перевищення за показниками: смак і присмак (1 бал), кольоровість (42°), загальна лужність (9,8 ммоль/дм³), залізо (0,35 мг/дм³), нітрати (6,2 мг/дм³). Серед них значно перевищує норму показник кольоровості. Запах за 20°C (0 балів) та під час нагрівання до 60°C (1 бал), загальна жорсткість (3,06 ммоль/дм³) – в межах норми.

Отже, досліджувана вода потребує додаткової очищення та відповідної водопідготовки перед вживанням з питною метою. Для ведення господарства вона цілком придатна без додаткових заходів.

Експериментальне дослідження об'єктів довкілля (ґрунту і води) можна розглядати як залучення студентів-екологів до дослідницької діяльності, яка дає можливість навчитися їм відбирати проби, проводити хімічний аналіз за нормативними методиками, узагальнювати одержані результати і робити висновки.

Література

- 1. Набиванець Б.Й. Аналітична хімія природного середовища / Б.Й. Набиванець, В.В. Сухан, Л.В. Карабіна. – К.: Либідь, 1996. – 302 с.*
- 2. ДСТУ 4287:2004 Якість ґрунту. Відбирання проб.*
- 3. ДСТУ ISO 5667-11:2005. Якість води. Відбирання проб. Частина 11. Настанови щодо відбирання проб підземних вод (ISO 5667-11:1993, IDT).*

*Н.С. Ульченко, студентка
С.О. Заїка, ст. викладач, А.Т. Лобурець, к.ф.-м.н., доц.
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВАЖКИХ АЛКАНІВ

Актуальність роботи полягає у необхідності розроблення нових та удосконалення існуючих методів, які дозволяють прогнозувати і запобігати кристалізації й осадженню важких алканів, що призводить до зниження проникності пласта у призабійній зоні, зменшення внутрішнього діаметру каналів подачі сировини, зміни складу рідкої фази та її реології, росту обсягів капітальних інвестицій та експлуатаційних витрат.

Дефіцит термофізичних даних про комерційно використовувані важкі алкани в області високих температур і тисків заважає розвитку технологій та проведенню необхідних досліджень у цьому діапазоні температур. Широке застосування н-алканів у промисловості вимагає наявності достовірних даних про їхні термодинамічні властивості.

Складнощі з визначення критичних констант важких алканів пояснюються тим, що вже при температурах значно нижчих від критичної, починається їхній термічний розклад і критична точка таких речовин стає недосяжною у квазістатичному процесі. Однак в умовах швидкого нагріву ступінь розкладання вихідної речовини до моменту досягнення може залишатися досить незначним. На практиці миттєве нагрівання зразка термічно нестабільної речовини до критичної температури є неможливим. В реальному експерименті спостерігаються критичні явища, що відповідають рівновазі рідина-пара розбавленого розчину продуктів термічного розкладання та вихідної речовини. Все це ускладнюється відсутністю рівноваги в системі за кількома параметрами. Через уповільнення дифузії поблизу критичної точки в умовах короткочасного експерименту не встигає встановитися повна рівновага між рідиною та парою за всіма компонентами. Крім того, у розчині відсутня хімічна рівновага, адже безперервно йде хімічна реакція термічного розкладання, швидкість якої зростає з ростом температури. У критичному стані різко зростає амплітуда просторових флуктуацій. При швидкому переході системи в область критичної точки речовина перебуває у нерівноважному стані з малою амплітудою флуктуацій, тобто рівновага по взаємодії сусідніх молекул і по ближньому порядку в системі досягається досить швидко, але для довгохвильових флуктуацій рівновага не настає (час є пропорційним квадрату довжини хвилі). Таким чином, критичні властивості термічно нестабільної речовини відповідають деякому гіпотетичному критичному стану, який дана речовина мала б за відсутності

термічного розкладання. Точність визначення критичної температури значно погіршується з ростом числа атомів карбону і може бути гіршою ± 15 K для n-alkanів з числом атомів карбону 36 і більше. Для ряду нормальних алканів тільки перші десять речовин (від метану до декану) є термостабільними. Використавши розроблену нами методику апроксимації експериментальних даних та екстраполяції в температурні області, недоступні з певних причин для експериментального вивчення [1], ми змогли отримати додаткову інформацію про властивості деяких алканів, в тому числі важких, використавши значення координат експериментальних точок на лініях кипіння, почерпнуті із робіт Clare McCabe та Vasileios Papaniannou].

З ростом n розбіжності в результатах нарастають, як і слід було очікувати. Однак тут ми виявили важливу закономірність: всі значення критичних температур, які було одержано в нерівноважних умовах виявилися істотно заниженими. Цікаво, що це стосується і експериментів по визначенню критичних параметрів перехідних металів не залежно від того чи це був метод левітації чи імпульсного нагрівання [1].

Результати наших розрахунків добре вписуються в емпіричну лінію кореляцій, запропоновану Кумаром і Окуно у 2012 році. Зауважимо, є два основних підходи при створенні кореляцій. При першому на базі існуючих експериментальних даних знаходиться аналітичний вираз, що дозволяє здійснювати екстраполяцію в область невідомих значень. У другому випадку використовують результати теоретичних досліджень залежностей критичних характеристик від кількості атомів карбону в молекулі вибраного гомологічного ряду.

Знайдений нами метод, дозволяє з високою точністю екстраполювати дані про паро-рідинну рівновагу речовин, одержані експериментально в низькотемпературній області до критичної точки включно. За допомогою цього методу одержано значення критичної температури перших десяти алканів (метан - декан), які добре узгоджуються з літературними. Здійснено розрахунок критичних температур важких алканів $C_{13}H_{28}$, $C_{15}H_{30}$, $C_{18}H_{38}$, $C_{20}H_{42}$, $C_{24}H_{50}$, $C_{25}H_{52}$, $C_{30}H_{62}$, $C_{32}H_{66}$, $C_{36}H_{74}$, $C_{60}H_{122}$. Показано, що всі експерименти по визначенню критичних характеристик, які виконані в сильно нерівноважних умовах із застосуванням імпульсних методів, дають занижені результати.

Література

1. Лобурець А.Т., Заїка С.О. Збірник наукових праць за матеріалами X Міжнародної науково-практичної конференції / Проблеми й перспективи розвитку академічної та університетської науки 6-8 грудня 2017 року, Полтава, ПолтНТУ, 2017. – С. 129-134/

2. Лобурець А.Т., Заїка С.О., Ульченко Н.С. Академічна й університетська наука: результати та перспективи : зб. наук. пр. XII Міжнар. наук.-практ. конф., 6 груд. 2019 р. – Полтава : Нац. ун-т імені Юрія Кондратюка, 2019. – С. 111-116.

Я.О. Кушнарєнко, студентка
А.Т. Лобурець, к.ф.-м.н., доц.
С.О. Заїка, ст. викладач
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

РЕТРОСПЕКТИВНЕ МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАСЛІДКІВ КАТАСТРОФ НА ЯДЕРНИХ ОБ'ЄКТАХ

«Сознавая свою причастность к замечательным научным инженерным свершениям, приведшим к овладению человечеством практически неисчерпаемым источником энергии, сегодня, в более чем злом возрасте, я уже не уверен, что человечество дозрело до владения этой энергией. Я сознаю нашу причастность к ужасной гибели людей, к чудовищным повреждениям, наносимым природе нашего дома – Земли. Слова покаяния ничего не изменяют. Дай Бог, чтобы те, кто идут после нас, нашли пути, нашли в себе твердость духа и решимость, стремясь к лучшему, не натворить худшего». Академик Ю. Б. Харитон.

«Уроки історії полягають в тому, що люди нічого не беруть із уроків історії» (О. Хаксли). Про це ви можете дізнатися, прочитавши прекрасну монографію українських академіків Прістера Б.С., Ключникова О.О., Шестопалова В.М. і Кухара В.П. «Проблеми безпеки атомної енергетики. Уроки Чорнобиля». В своїй монографії автори відмічають, що з великою ймовірністю весь вміст чорнобильського реактора було викинуто назовні і розсіяно в навколишньому середовищі. Якщо це так, то рівень забрудненості або ж має бути вищим за офіційно названий, або ж існуючі карти дійсно відповідають реальній ситуації, а заниженим є офіційний. Подібна ситуація може мати місце і у випадку Киштимської катастрофи 1957 року та багатьох інших. Ретроспективне моделювання використовується в науці і на практиці тоді, коли пряме дослідження фактів є недоцільним або неможливим. Це стосується в першу чергу тих запроектних аварій та катастроф на ядерних об'єктах, які відбулися вже давно, але навіть через десятиліття вони все ще залишаються причиною нових людських жертв. Наприклад, Україна займає перші місця в Європі за темпами поширення раку. Щорічно в Україні більше 160 тисяч людей дізнаються, що вони онкохворі. Звичайно, не всі вони є жертвами Чорнобиля, підземного ядерного вибуху у Єнакієво чи підземно – наземного ядерного вибуху на межі Полтавської і Харківської областей. Можливо, були й інші якісь подібні події, які залишилися нам невідомими. Але Харківська область вважається лідером по кількості хворих на рак. Зараз можна прямо сказати, що усі згадані події були злочинними. Не даремно, що чи не вперше ретроспективне моделювання почали застосовувати у слідчій та судовій практиці. Як свідчать автори

монографії, дорога до Чорнобильської трагедії розпочалася ще в 1975 році на Ленінградській АС. Ряд помилок операторів привели до спрацювання аварійного захисту. Розпочалося нестаціонарне отруєння реактора йодом. Треба було зачекати, доки радіоактивний йод розпадеться сам, але оператори почали виводити реактор на потужність, не чекаючи проходження «йодної ями». Через деякий час в об'ємі реактора розпочалися локальні коливання потужності, що приводило до мігруючих локальних перегрівів активної зони. Ці коливання посилювалися, і незабаром стало очевидним, що реактор треба рятувати від вибуху. Вже тоді спеціалістам стало ясно, що експлуатувати такі реактори небезпечно. Тоді руйнування реактора розпочалося, але його вчасно заглушили. У навколишнє середовище було викинуто до 1,5 млн. Кі радіоактивного бруду. Було виявлено всі основні дефекти в конструкції реактора, але й через 11 років після аварії на Ленінградській АС жоден з дефектів на жодному з реакторів такого типу не був ліквідований. Більше того, по суті катастрофічний сценарій на Ленінградській АС було повторено на Чорнобильській АС. Відмінність полягала лише в тому, що на ЧАЕС уже не було тих людей, які розуміли б, що вони роблять. Виникає питання: навіщо продовжувати експерименти після практично аварійної зупинки реактора, вже добре знаючи всі конструкційні вади реактора. Чи не простіше зупинитися, проаналізувати результат і намітити заходи для усунення проблем. Адже проблеми були виявлені ще за одинадцять років до вибуху. Відповідь на це питання ми не почули і по сьогоднішній день.

На цьому можна було б зупинитися, коли б не одне «але». Згадаємо про спробу замовчати аварію на 3-му блоці Рівненської АЕС у 2009 році. Під час попередньої оцінки матеріалів встановлено, що корінна причина аварії не настільки технічна, як корисливо-економічна. У 2005 році запасні частини до клапанів без узгодження "Технічних умов" з заводом-виробником були замовлені і виготовлені на заводі корпорації "Київська арматура". Геометричний розмір і хімічний склад матеріалів штока клапана не відповідав вимогам фірми-виробника, а при установці цих деталей у 2009 р на РАЕС було порушено процедуру техобслуговування. В результаті зменшення необхідного функціонального зазору між золотником і спрямовуючою втулкою відбулося заклинювання імпульсного клапана у відкритому положенні. Логічним є питання про те, чому клапани виготовили на заводі, у якого немає ліцензії на це? В результаті на АС виникла аварія, яка розвивалася по тому ж сценарію, що і на Три-Майл-Айленд. На щастя, реактор працював не на повну потужність і в останній момент його вдалося заглушити. Ми не знаємо яка ситуація зараз на Українських атомних станціях, які вже вичерпали свої терміни експлуатації. Ще одного Чорнобиля ми вже точно в нинішній ситуації не переживемо. То ж на повістці вже в котрий раз постійно стоїть питання: «Что день готовит нам грядущий?». Рекомендуємо ознайомитися з монографією «Проблеми безпеки атомної енергетики. Уроки Чорнобиля».

*Н.Б. Сененко, к.ф.-м.н., доцент
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
О.І. Литовченко, учитель хімії
Д.Д. Крисанов, учень 11-А класу
Полтавська гімназія №21*

ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ МЕТОДИКИ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ МЕТОДОМ ЗАМОРОЖУВАННЯ В ПОБУТОВИХ УМОВАХ

Рівень техногенного навантаження на основні компоненти довкілля досяг катастрофічного масштабу. Зміна основних фізико-хімічних показників ґрунту і ґрунтової води є настільки значними, що в більшості випадків їх самочинне відновлення вже є неможливим [1 - 5]. Інтенсифікація використання земельних ресурсів Полтавщини спричиняє суттєвий вплив на водні ресурси області [1 - 5]. Як наслідок, населення сільської місцевості вимушено вживати воду, яка не відповідає нормативам якості [2, 4 - 9]. За перевищенням деяких показників, наприклад, вмістом нітрат-іонів, вода першого та другого водоносних горизонтів є смертельно небезпечною [2 - 7, 10]. Вода централізованого водопостачання м. Полтава за основними фізико-хімічними показниками відповідає нормативам якості [6 - 9], але за деякими, наприклад, за вмістом іонів кальцію та магнію, не відповідає фізіологічній потребі людини [11, 12]. Відсутність достовірної інформації часто є причиною безпідставного застосування очисних фільтрувальних пристроїв, які зменшують або повністю видаляють життєво важливі макрокомпоненти, та, навпаки, повною відсутністю очистки та водопідготовки там, де це необхідно. Тому пошук можливості покращення якості питної води в побутових умовах є надзвичайно актуальним. Існують патенти на очищення технічної води методом заморожування [13, 14, 15], які неможливо застосувати для покращення якості питної води в побутових умовах. Інформації з літературних джерел та інтернет-ресурсів, що містить науково обґрунтовані методи застосування процесу заморожування для обробки води, не виявлено. Тому виникла ідея дослідити можливість покращення якості питної води методом заморожування, експериментально обґрунтувати, на підставі чого й було розроблено та рекомендовано методику покращення питної води в побутових умовах. В цьому полягає новизна даної роботи. Розробку та відпрацювання методики здійснювали за контролем вмісту гідрогенкарбонат-іонів, іонів кальцію, магнію та нітрат-іонів. Метою роботи було оцінити можливість покращення якості питної води в побутових умовах методом заморожування, і, відповідно, розробити та відпрацювати методику покращення якості питної води

методом заморожування в побутових умовах.

Розроблено та відпрацьовано методики покращення якості питної води методом заморожування. Особливостями та перевагами методики є можливість збільшення концентрації макрокомпонентів, які мають позитивний вплив на фізіологію людини, та зменшення до норми концентрації токсичних іонів. Розроблені рекомендації застосування методики для покращення якості питної води в побутових умовах.

Література

1. Дорогунцов С.І. Природні ресурси: еколого-економічна оцінка / С.І. Дорогунцов, А.М. Муховиков, М.А. Хвесик . – К: Кондор, 2004. – 291 с.
2. Яцик А. В. Водне господарство в Україні/ А. В. Яцик.– К.:Генеза, 2000.– 456 с.
3. Барановський В.А., Еколого-географічний атлас України, Київ 2006. – 220 с.
4. Senenko N. Analysis of the state of soil, groundwater and possible improvement of their quality in the book «Energy, energy saving and rational nature use», Oradea University Press, 2015, pp. 116-148. ISBN 978-606-10-1452-1, 2015.– 254 p.
5. Pisarenko P., Senenko N., Stepanenkov H. “Management of drinking water quality” / Collective monograph «Transformation management of economic at rural areas» / edited by A.Brozowska, A.V.Kalinichenko, Poltava:Poltava State Agrarioan Academy, 2015-267 p(ISBN 978-966-2989-40-3)
6. Національний стандарт України ДСТУ 7525:2014 «Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості». Київ. Мінекономрозвитку України, 2014.- 26 с.
7. Senenko N., Senenko A. «Analysys of Poltava drinking water quality in the context of standards of Ukraine and EU» / «Association agreement: From Partnership to cooperation» Collective monograph. 2018. – ISBN 978-1-77192-389-7. Accent Graphics Communications & Publishing. Hamilton, Ontario. Canada. - p 194-199.
8. Директива Ради 98/83/ЄС "Про якість води, призначеної для споживання людиною" від 3 листопада 1998 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_963
9. Verordnung des EDI über Trink-, Quell- und Mineralwasser [817.022.102] [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20050174/index.html>
10. Коваленко О. М. Нітрат-нітритна проблема та шляхи її вирішення./ О. М. Коваленко, А. І. Горобець, А. М. Кучук//Науч. зап. Харьковского института экологии и социальной защиты.– Харьков, 2002.–Т. 2.–с.3-13.
11. Збарский Б.И. Биологическая химия/ Б.И. Збарский,И.И. Иванов, С.Р. Мардашев– М.: Медицина, 1972. – с. 450 – 452.
12. Губський Ю.І. Біохімія : Підручник / Ю.І. Губський – Київ-Тернопіль : Укрмедкнига, 2000. – с. 448 – 451.
13. Патент №64731 UA. Івченко С.М., Івченко М.Ф. Спосіб одержання талої води та установка для його здійснення. Опубл.15.03.2004.
14. Патент №90220 UA Лапка Л.Б. Спосіб одержання талої води. Опубл.12.05.2014.
15. Патент № 12559 UA Нагорна О.К., Янович А.О., Рожко В.Ф.Спосіб очищення стічної води. Опубл.15.02.2006.

УДК 543.613.2 + 556.142 + 624.161.6

*N. Senenko, Ph.D., Associate Professor
National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"*

*A. Chechel, D.Sc., Associate Professor
Donetsk State University of Management*

*V. Kirsanova, Associate Professor
Danube Institute of National University "Odessa Maritime Academy"*

FEATURES AND BENEFITS OF THE METHODOLOGY INVESTIGATION OF SOIL AND GROUNDWATER ECOLOGICAL STATE

The current state of the soils of Ukraine, and in particular, the Poltava region, for its agrochemical, and, so ecological status causeous the significant concerns [1]. Since the rural population of the Poltava region is using water from wells and boreholes (decentralized), and often without chemical analysis of quality, so there is a direct threat to life. In [2], the detailed analysis of the main soil degradation causes in the region, sources of soil and groundwater pollutions, the search of possible methods for improving of the main environment components state are presented. Degumification of Poltava chernozems, significant increase in density and erosion of soil cover are progressing rapidly [2].

The problem of soils chemical state investigation was studied by many scientists in the world. The authors studied the works of soil researchers. Percival [3] presented the basic methods of chemical analysis, based on the techniques initiated by Morgan, which makes it possible to determine the eight most important components of the soil. The analysis of the historical formation of the chemical analysis of soils was carried out by Anderson [4]. But research was mainly carried out to solve a narrowly specified problem. All the proposed research methods have some benefits and disadvantages [5 - 11].

The authors developed and presented the methodology of the study of the ecological state of the soil and groundwater provides an opportunity to determine the basic physical and chemical parameters, on the basis of which it is possible to determine the presence of mutual influence. This is especially important in identifying possible sources of pollution of the area or the entire aquatic horizon. The example of the analytical and calculation part demonstrates the possibility of calculation for the evaluation of the content of macrocomponents that cannot be determined experimentally at the moment. Thus, on the basis of the experimental data obtained, we can conclude that the formation of this aquifer is determined by the ground stream water. To preserve the soil, the positive experience of the scientific and production enterprises, where organic land use is introduced, i.e. chemical compounds and mineral fertilizers are not used, should find state support and institutional consolidation.

In the future, environmental researchers can apply the proposed methodology for soil research, soil extraction and water. As an example of our research, we have shown the degree of instability of the nature-human system. Even minor external influences make significant changes in the chemical composition of the environment, which in turn leads to changes in the human ecology, since a person cannot live in isolation from nature. The human body is an element of nature and develops in accordance with its laws. The laws of nature cannot be canceled. And changes in the chemical composition of the soil and water can be irreversible, as irreversible may be the change in the environmental balance of the environment. Therefore, it is important to study the chemistry of the environment with a further analysis of the impact of changing the main indicators of the state of the ecosystem on the life of mankind in general in the near future.

References

1. Baranovsky V.A. 2006. *Ecological-geographical atlas of Ukraine / Atlas-monograph.M: Varta, p. 61 (220 p).*
2. Senenko N. 2015. *Analysis of the state of soil, groundwater and possible improvement of their quality. In the book «Energy saving and rational nature use». Oradea University Press, pp. 116-148. ISBN 978-606-10-1452-1.*
3. Percival G.P. 1942. *Modern methods of soil testing. J. Chem. Educ., 19(12) p. 604*
Publication Date: December 1, 1942 <https://doi.org/10.1021/ed019p604>
4. Anderson M.S. 1960. *History and Development of Soil Testing. J. Agric. Food Chem. (82) 84-87. https://doi.org/10.1021/jf60108a001*
5. Skopp J., Jawson J.W., Doran M.D. 1990. *Steady-state aerobic microbial activity as a function of soil water content, Soil Science Society of America Journal, 54 No.6: 1619-1625 ref.28. DOI:10.2136/sssaj*
6. Mitchell A. Pavao-Zuckerman. 2009. *Scratching the surface and digging deeper: exploring ecological theories in urban soils. Urban Ecosystems, 12(1), 9–20*
<https://doi.org/10.1007/s11252-008-0078-3>
7. CAM van Gestel. 2012. *Soil ecotoxicology: state of the art and future directions. Zookeys, (176):275-96. doi: 10.3897/zookeys.176.2275.*
8. Alves PRL., Cardoso EJBN. 2016. *Overview of the Standard Methods for Soil Ecotoxicology Testing. DOI: 10.5772/62228. https://www.intechopen.com/books/invertebrates-experimental-models-in-toxicity-screening*
9. Hisyam J., Syed B., Syed O. 2017. *The Correlation between Resistivity and Soil Properties as an Alternative to Soil Investigation / Indian Journal of Science and Technology 10(6) DOI: 10.17485/ijst/2017/v10i6/111205*
10. Alqadad A., Shahrour I., Sukik A. 2017. *Smart system for safe and optimal soil investigation in urban areas, Underground Space Volume 2, Issue 4. 220-226*
<https://doi.org/10.1016/j.undsp.2017.10.003>
11. Hafeth I. Naji, 2018. *Analyzing the Factors Affecting the Soil Investigation Cost. Journal of Engineering and Applied Sciences, 13: 198-203. DOI: 10.3923/jeasci.2018.198.203 URL: http://medwelljournals.com/abstract/?doi=jeasci.2018.198.203*

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ І ЛОГІСТИКИ	3
<i>М.В. Гунченко</i> УХИЛЕННЯ ЯК СТИЛЬ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ ПОВЕДІНКИ В УМОВАХ КОНФЛІКТНОЇ СИТУАЦІЇ.....	3
<i>М.В. Лега, О.В. Комеліна</i> ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	5
<i>Д.А. Палаш, О.В. Комеліна</i> МАРКЕТИНГОВІ РІШЕННЯ В УПРАВЛІННІ РОЗВИТКОМ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	7
<i>А.О. Коробко, Комеліна О.В.</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ У СФЕРІ ПОСЛУГ.....	10
<i>Н.О. Батьковська, І.В. Амеліна</i> РОЗВИТОК УПРАВЛІННЯ ЗБУТОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА.....	12
<i>Д.В. Гирченко, І.В. Амеліна</i> СУЧАСНІ МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА.....	14
<i>Р.О. Калашник, І.В. Амеліна</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА.....	16
<i>Д.О. Пузир, В.В. Гришко</i> КЕРІВНІ ПРИНЦИПИ МІСЦЕВОГО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ.....	18
<i>В.В. Степаненко, В.В. Гришко</i> БЕНЧМАРКІНГ В СИСТЕМІ СУЧАСНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ.....	20
<i>М.С. Ярославська, В.В. Гришко</i> ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ТА УПРАВЛІННЯ МІСЦЕВИМ ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ.....	22
<i>В.Ю. Капустіна, О.В. Марченко</i> УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ ВНУТРІШНЬОФІРМОВОГО ПЛАНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА.....	24
<i>С.О. Черкащенко, О.В. Марченко,</i> УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ ПОЛІТИКОЮ ПІДПРИЄМСТВА.....	26
<i>Є.А. Мельниченко, О.В. Марченко</i> УПРАВЛІННЯ ПРОДУКТИВНІСТЮ ПРАЦІ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	28
<i>Н.Ю. Федорова, А.О. Чайкіна</i> ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВА.....	30
<i>М.О. Ревіна, А.О. Чайкіна</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	32
<i>М.В. Бондарчук, А.О. Чайкіна</i> ЗНАЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	34
<i>Д.О. Хоруженко, О.В. Зернюк</i> САНАЦІЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ МЕТОД АНТИКРИЗОВОГО ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	36
<i>В.О. Марченко, О.В. Зернюк</i> МЕНЕДЖМЕНТ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ.....	38
<i>Ю.М. Залуга, О.В. Зернюк</i> ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	40

<i>Д.В. Тітенко, О.В. Христенко</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ЯК ОБ'ЄКТ УПРАВЛІННЯ	42
<i>К.О. Герасименко, О.В. Христенко</i> АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	45
<i>Г.С. Калина, О.В. Христенко</i> СИСТЕМА РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ В РИНКОВИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ.....	47
<i>В.С. Вінніченко, Л.М. Болдирєва</i> УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНОЮ ОПТИМІЗАЦІЄЮ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	49
<i>А.Л. Гречук, Л.М. Болдирєва</i> УПРАВЛІННЯ ІНФРАСТРУКТУРОЮ ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА	51
<i>Д.В. Токар, М.В. Гунченко</i> ГРУПОВИЙ ВПЛИВ В СИСТЕМІ ПСИХОЛОГІЧНИХ МЕТОДІВ МЕНЕДЖМЕНТУ	53
<i>Є.В. Ячевська, М.В. Гунченко</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ В СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА.....	54
СЕКЦІЯ МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН ТА ТУРИЗМУ	56
<i>І. В. Черниш</i> СОЦІАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО В ТУРИЗМІ	56
<i>І.Б. Чичкало-Кондрацька, Д.С. Кондрацька</i> АНАЛІЗ ГЕНДЕРНОЇ НЕРІВНОСТІ В ЕКОНОМІЧНІЙ СФЕРІ В ЄС	58
<i>Бакало Н.В., Даценко О.В.</i> СИСТЕМА СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	60
<i>Н.В. Безрукова</i> СТРАТЕГІЧНИЙ КОМПОНЕНТ ВПЛИВУ ТНК НА ЕКОНОМІКИ ПРИЙМАЮЧИХ КРАЇН	62
<i>А.Ю. Білоусова, Г.С. Калина</i> ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В ТУРИСТИЧНИХ КОМПАНІЯХ.....	64
<i>А.А. Буряк</i> ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ МЕДІАІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ У ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	66
<i>В.М. Маховка, Е.Ю. Сердюк</i> КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇЇ СКЛАДОВІ	68
<i>І. О. Пінчук</i> СИСТЕМА ІНСТРУМЕНТІВ ФІНАНСОВОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГИ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ.....	70
<i>В.А. Свічкарь</i> ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОЇ ПОЛІТИКИ ТНК	72
<i>Л.М. Титаренко, Л.В. Бегмат, В.А. Лоєнко</i> ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНІ ПРОБЛЕМИ УКРАЇНИ	74
<i>К.С. Челембієнко</i> ЕКОЛОГІЧНА ОРІЄНТАЦІЯ ЗАКЛАДІВ РОЗМІЩЕННЯ	76
<i>І.В. Новицька</i> КОНТЕНТ-МАРКЕТИНГ ЯК СУЧАСНИЙ МЕТОД ПРОСУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ.....	78
<i>В. В. Дячкін, В.М. Маховка</i> РОЗРОБКА БІЗНЕС-ПЛАНУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА	80

В.В. Руденко, А.Ю. Білоусова БЕНЧМАРКІНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ	82
К.М. Тек, В.М. Маховка СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ: СУТНІСТЬ ТА РОЛЬ В ПРОЦЕСІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА.....	83
А. С. Андріяш, В. Ю. Коган, І. О. Пінчук УЗАГАЛЬНЕНА КЛАСИФІКАЦІЯ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ.....	84
А.В.Божко, А.С. Андріяш, Д.О.Кудряшова, Л.М. Титаренко ВПЛИВ МІЖНАРОДНИХ ІНВЕСТИЦІЙ НА РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ	86
А.В.Деркач, Т.В.Олефіренко, А.А.Безносова, Л.М. Титаренко ПЛАТІЖНИЙ БАЛАНС ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ КРАЇНИ .	88
А.В. Дрібна, Я.С. Легка, В.Ю. Коган, Л.М. Титаренко ТЕНДЕНЦІ ІНКЛЮЗИВНОГО ЗРОСТАННЯ В ЕКОНОМІЦІ	91
О.М. Литвин, І.В. Новицька МАРКЕТИНГОВА СТРАТЕГІЯ У КІНОБІЗНЕСІ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОСУВАННЯ КІНОПРОДУКТУ НА РИНОК.....	93
Д.О. Овчаренко, А.А. Буряк ВПЛИВ COVID – 19 НА ЄВРОПЕЙСКУ ІНТЕГРАЦІЮ.....	96
О.Р.Робота, Н.В. Бакало ВИХОВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІЗНАВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ	98
Д.О. Романько, А.Ю. Білоусова ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ З ВИРОБЛЕННЯ АЛЬТЕРНАТИВ	100
А.М. Струк, А.Ю. Білоусова МЕТОДИ АКТИВІЗАЦІЇ ВИРОБЛЕННЯ АЛЬТЕРНАТИВ	103
Д.В. Титенко, А.Ю. Білоусова ПРЯМІ І НЕПРЯМІ ВИТРАТИ ТУРИСТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	104
СЕКЦІЯ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ТА ГРАФІКИ	106
О.В. Воронцов, В.О. Пентов ДИСКРЕТНА ДВОВИМІРНА ІНТЕРПОЛЯЦІЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИМИ ШАБЛОНАМИ ТРАНСЦЕНДЕНТНИХ ФУНКЦІЙ.....	106
І.В. Воронцова ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГРАФІЧНИХ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ.....	108
Д.Ф. Погорілий, І.Р. Добрянський, М.М. Кушка, О.Р. Мирошніченко МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ШАСІ НА ПОВІТРЯНИЙ ПОДУШЦІ	110
О. А. Кодак, А. А. Бойко ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТЕХНІЧНОЇ ЕСТЕТИКИ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯМ БУДІВЕЛЬ	112
Усенко І.С., Абдаллах Сажжжад Хассан, Нізамі Даніял, Пхірі Ріша ФОРМУВАННЯ ДАНИХ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ СТРУКТУР ВОДОПРОВІДНИХ МЕРЕЖ В САПР AUTOCAD	114
Усенко І.С., Опоку Амеяв Майкл, Чандалала Еммануель ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ СТРУКТУР МАГІСТРАЛЬНИХ ВОДОПРОВІДНИХ МЕРЕЖ	115
СЕКЦІЯ НАФТОГАЗОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ	117
І.І. Ларцева, Р.С. Яремійчук, Ю.О. Кателла ВІДНОВЛЕННЯ ФІЛЬТРАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОРІД-КОЛЕКТОРІВ НА СТАДІЇ ОСВОЄННЯ СВЕРДЛОВИН	117

І.І. Ларцева, О.Л. Мельніков, М.О. Харченко, А.М. Ногіна ВПЛИВ КРОХМАЛІВ НА ФІЛЬТРАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ ГЛИНИСТИХ РОЗЧИНІВ.....	119
І.Г. Зезекало, О.О. Агейчева ПРИНЦИПИ ПРОВЕДЕННЯ КИСЛОТНОЇ ОБРОБКИ В УМОВАХ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИХ КОЛЕКТОРІВ	121
І.Г. Зезекало, Г.А. Думенко АНАЛІЗ ДЕЯКИХ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ РОБОТИ СВЕРДЛОВИН	123
А.В. Ляшенко, В.С. Ковтун, Д.В. Деревянко КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ДОСЛІДЖЕННЯ І ВИБОРУ ВУГЛЕВОДНЕВИХ РОЗЧИННИКІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З АСФАЛЬТОСМОЛОПАРАФІНОГІДРАТНИМИ ВІДКЛАДЕННЯМИ.....	125
Т.М. Нестеренко, О.В. Микийчук, В.І. Чернуха ВИКОРИСТАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ХВИЛЬ ДЛЯ БОРОТЬБИ З АСФАЛЬТО-СМОЛО-ПАРАФІНОВИМИ ВІДКЛАДЕННЯМИ ПРИ ТРАНСПОРТУВАННІ НАФТИ.....	127
М.О. Харченко, А.М. Мангура, С.І. Мангура, Джумієв Анвар МЕХАНІЗМ ВПЛИВА МАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ВУГЛЕВОДНЕВІ СИСТЕМИ	129
М.О. Харченко, А.М. Мангура, С.І. Мангура, Аманов Мират EFFECT OF MAGNETIC FIELD ON ASPHALT, RESIN, PARAFFIN AND SALT DEPOSITS	131
М.О. Харченко, А.М. Мангура, С.І. Мангура, Алсааді Ісса ТЕХНОЛОГІЇ ПОПЕРЕДЖЕННЯ УТВОРЕННЯ АСФАЛЬТОСМОЛИСТОПАРАФІНОВИХ ВІДКЛАДІВ У ВИДОБУВНИХ СВЕРДЛОВИНАХ	133
Я.Я. Вирста ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ КОЛТЮБІНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ – ШЛЯХ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕНЕРГОНЕЗАЛЕЖНОСТІ ДЕРЖАВИ.....	135
В.М. Петруняк, О.Ю. Гайдаренко АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОТРИМАННЯ МЕТАНОЛУ	137
О.Л. Зімін, К.Е. Дуванов, В.В. Опошнян АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ГЛУШІННЯ СВЕРДЛОВИН З АНОМАЛЬНО-НИЗЬКИМИ ПЛАСТОВИМИ ТИСКАМИ.....	139
О.Л. Зімін, В.С. Ковтун, Д.О. Циганков ДОСЛІДЖЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО СКЛАДУ РІДИНИ ГЛУШІННЯ ДЛЯ СВЕРДЛОВИН З АНОМАЛЬНО-НИЗЬКИМИ ПЛАСТОВИМИ ТИСКАМИ	141
В.П. Рубель, Коба Б. ЗБІЛЬШЕННЯ ВИДОБУТКУ ГАЗУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ «SNUBBIG»	143
В.П. Рубель, А.А. Сулім ФІЗИКО – ХІМІЧНІ ТА ГІДРОДИНАМІЧНІ МЕТОДИ ДІЇ НА ПРИВИБІЙНУ ЗОНУ ПЛАСТА	145
І.Г. Зезекало, О.Л. Зімін ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ВИДОБУТКУ ГАЗУ ПРИ РОЗРОБЦІ ПОКЛАДІВ У МАЛОПРОНИКНИХ КАРБОНАТНИХ ГІРСЬКИХ ПОРОДАХ	147
Л.О. Педченко, А.Г. Керімов, Н.М. Педченко РЕГЕНЕРАЦІЯ (КОНЦЕНТРУВАННЯ) МЕТАНОЛУ І ІНШИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІДИН ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ НАФТОГАЗОВОГО КОМПЛЕКСУ НА ДОВКІЛЛЯ	149

<i>Л.О. Педченко, А.А. Сулім</i> ОБҐРУНТУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ ГЛИБОКОГО КОНЦЕНТРУВАННЯ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ ІОНОГЕННИХ ТА НЕІОНОГЕННИХ РЕЧОВИН НА ОСНОВІ ГАЗОГІДРАТНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ	151
СЕКЦІЯ НАФТОГАЗОПРОМИСЛОВОГО ОБЛАДНАННЯ	153
<i>Б.О. Коробко, А.П. Калюжний, В.М. Савик, П.О. Молчанов, М.В. Бажан</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕМОНТУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАФТОВИХ СВЕДЛОВИН НА ГЛИНСЬКО-РОЗБИШІВСЬКОМУ ГАЗОНАФТОКОНДЕНСАТНОМУ РОДОВИЩІ	153
<i>В.Д. Макаренко, Ю.Л. Винников, В.І. Дмитренко, Д.О. Крутько</i> ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНОЇ ВТОМИ КОМПЛЕКТІВ БУРИЛЬНИХ ТРУБ	155
<i>В.Д. Макаренко, Ю.Л. Винников, А.М. Мангура, О.В. Литвяк</i> ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНО-МЕХАНІЧНОГО РУЙНУВАННЯ ПІДЗЕМНОГО ВНУТРІШНЬО-СВЕРДЛОВИННОГО ОБЛАДНАННЯ.....	157
<i>В.Д. Макаренко, Ю.Л. Винников, А.М. Мангура, С.С. Непочатов</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕГРАДАЦІЇ СТАЛЕЙ ВНУТРІШНЬО-СВЕРДЛОВИННОГО ОБЛАДНАННЯ ТРИВАЛОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ В КОРОЗІЙНО-АГРЕСИВНИХ СЕРЕДОВИЩАХ НАФТОВИХ РОДОВИЩ	159
<i>В.Д. Макаренко, Ю.Л. Винников, А.М. Мангура, В.Р. Соколовський</i> ДОСЛІДЖЕННЯ КОРОЗІЙНО-ВТОМНОЇ МІЦНОСТІ СТАЛІ НАСОСНИХ ШТАНГ НАФТОВИХ СВЕРДЛОВИН	161
<i>М.С. Магамедов, С.М. Кузьменко, Р.В. Булда, В.О. М'який</i> ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ СТРУМИННОГО НАСОСА НСВ НА РІЗНИХ РЕЖИМАХ ПРИ ОСВОЄННІ, ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРИТОКУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ СВЕРДЛОВИН.....	163
<i>В.Д. Макаренко, А.В. Ляшенко, А.В. Іванченко</i> THE INFLUENCE OF HYDROGEN ON THE RESISTANCE OF CRACKS IN WELDING PIPELINES	165
<i>Т.М. Нестеренко, Ікдивеши Мохамед, Ібрахім Ахмед Усман</i> EFFECTIVENESS OF CORROSION PREVENTION METHODS ON OIL AND GAS EQUIPMENT	167
<i>В.М. Савик, Д.Г. Жученко</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ МОНТАЖУ БУРОВИХ УСТАНОВОК	169
<i>В.М. Савик, Р.Б. Фучко</i> ПОКРАЩЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ЦИРКУЛЯЦІЙНИХ КЛАПАНІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ПРИ ОСВОЄННІ СВЕРДЛОВИН	171
<i>В.М. Савик, А.П. Калюжний, М.В. Гордівський</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НИЗЬКОНАПІРНОГО ГАЗУ НА ГПЗ	172
<i>П.О. Молчанов, Б.І. Кузьменко, І.В. Макаров</i> ПОКРАЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ПНЕВМОКОМПЕНСАТОРА БУРОВОГО НАСОСА ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БУРІННЯ.....	173
<i>П.О. Молчанов, П.А. Кошель</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ ТА ОБЕРТАННЯ КОЛОНИ ТРУБ	175
<i>П.О. Молчанов, Є.С. Чаусенко, Р.Ю. Бондаренко</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИДОБУТКУ НАФТИ	176
<i>А.П. Калюжний, В.М. Поляков, В.О. Снітко, Є.О. Стегній</i> АНАЛІЗ ТА КОНТРОЛЬ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ФОНТАННОЇ АРМАТУРИ ТА КОЛОННИХ ГОЛОВОК.....	178

М.В. Ткаченко ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ БУРИЛЬНОЇ КОЛОНИ ПРИ СПОРУДЖЕННІ СВЕРДЛОВИН.....	180
С.Ю. Симоненко, М.В. Ткаченко ПІДВИЩЕННЯ ФОНТАНОБЕЗПЕЧНОСТІ ПРОЦЕСІВ БУРІННЯ СВЕРДЛОВИН ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ДАТЧИКІВ РІВНЯ SIEMENS THE PROBE	182
А.В. Сизоненко ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ СТРЕС-КОРОЗІЇ ПІДЗЕМНОГО ОБЛАДНАННЯ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ СВЕРДЛОВИН З ПІДВИЩЕНИМ АГРЕСИВНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ	184
СЕКЦІЯ ОБРАЗОТВОРЧОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА	186
О.В. Острогляд, Ю.С. Адаменко ЗНАЧЕННЯ ПЛЕНЕРУ У ТВОРЧІЙ ІНДИВІДУАЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ	186
Н.С. Чопенко, Л.В. Близнюк, І.О. Гончарова «ЗАХІДНІ» ВПЛИВИ НА СПОСОБИ І МЕТОДИ ДЕКОРУВАННЯ КЕРАМІКИ (НА ПРИКЛАДІ КАПЛИЧКИ ПО ВУЛ. ЗІНЬКІВСЬКІЙ У ПОЛТАВІ)	188
О.В. Острогляд, Є.О. Голинська ЕКСПРЕСИВНІСТЬ У ЖИТТІ ТА ТВОРЧОСТІ ВІНСЕНТА ВАН ГОГА.....	189
В.В. Безуглов, К.О. Мисик КОЛАЖ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ.....	192
Т.М. Зіненко, І.А. Федько АНІМАЦІЯ – МАЛЮВАННЯ В ЧАСІ	193
О.О. Перець ПОЛТАВСЬКА ХУДОЖНЯ ШКОЛА: ВІД АКТУАЛЬНОГО ДО ФУТУРОЛОГІЧНОГО	196
Т.М. Зіненко ТВОРЧІСТЬ СВІТЛАНИ ПАСІЧНОЇ У НАЦІОНАЛЬНОМУ МУЗЕЇ-ЗАПОВІДНИКУ УКРАЇНСЬКОГО ГОНЧАРСТВА В ОПІШНОМУ	198
Т.М. Зіненко, Є.О. Коваленко ХУДОЖНИК МИКОЛА ПІДГОРНИЙ – ЕКСПРЕСІЯ ТА СТИЛЬ.....	201
СЕКЦІЯ ПРАВА	203
Ю.В. Скрипник, І.О. Пасічна ОКРЕМІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ	203
І.О. Пасічна ЩОДО ОЗНАК ПОДАТКОВОЇ ПРАВОСУБ'ЄКТНОСТІ БАНКІВ	205
А.С. Бугай, І.О. Пасічна ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....	207
Садомова Ю. О., Трегубенко Г. П. ПРАВОВІ МЕХАНІЗМИ ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЙНИМ ПРОЯВАМ В УКРАЇНІ	209
Петренко Т. С., Трегубенко Г. П. ОКРЕМІ АСПЕКТИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ	211
Трегубенко Г. П. ДО ПИТАННЯ ПРО НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБКИ ЕФЕКТИВНОЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ НА ДЕРЖАВНІЙ СЛУЖБІ.....	213

<i>Д.О. Хоруженко, О.О. Скрильник</i> НОВАЦІЇ ЗАКОНОДАВСТВА ПРО БАНКРУТСТВО.....	215
<i>С.В. Коваленко</i> ПРАВОВИЙ СТАТУС ДІТЕЙ-СИРИТ ТА ДІТЕЙ, ПОЗБАВЛЕНИХ БАТЬКІВСЬКОГО ПІКЛУВАННЯ: ОГЛЯД ПРОБЛЕМИ	218
<i>С.В. Коваленко, Б.С. Трова</i> ІНСТИТУТ ПРОБАЦІЇ В УКРАЇНІ: ОГЛЯД ПРОБЛЕМИ	220
<i>А.І. Неділько</i> ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ В СИСТЕМІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ	222
<i>Т.В. Устименко, А.І. Неділько</i> ЩОДО НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ЗАСАД РОЗВИТКУ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ	224
<i>І.О. Кульчій</i> ЗАХИСТ ПЕРСОНАЛЬНИХ ДАНИХ ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ В УКРАЇНІ.....	226
<i>О.О. Лавріненко, І.О. Кульчій</i> ПРАВОВІ АСПЕКТИ ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ.....	228
<i>О.М. Лисенко, І.О. Кульчій</i> УПРАВЛІННЯ НАДЗВИЧАЙНИМИ СИТУАЦІЯМИ В УКРАЇНІ: ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ.....	230
<i>В.В. Бойко</i> ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ПРИТЯГНЕННЯ ДО ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ БЮДЖЕТНОГО ЗАКОНОДАВСТВА СУБ'ЄКТІВ ВИКОНАННЯ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ ЗА ВИДАТКАМИ	232
<i>О.А. Міщенко, В.В. Бойко</i> АКТУАЛЬНІ ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УКРАЇНІ.....	234
СЕКЦІЯ ПСИХОЛОГІЇ ТА ПЕДАГОГІКИ	236
<i>Л. П. Клевака</i> МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА ПОЛТАВСЬКОГО ІНСТИТУТУ ШЛЯХЕТНИХ ДІВЧАТ	236
<i>Ж. М. Киричок</i> ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ЗВО .	238
<i>А. В. Яригіна</i> ВПЛИВ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСІВ НА ЯКІСТЬ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗВО	240
<i>М. О. Фурсова</i> ЗАСТОСУВАННЯ ЕКЗИСТЕНЦІАЛЬНИХ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНИХ МЕТОДІВ У КОНСУЛЬТАТИВНІЙ ТА ТЕРАПЕВТИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ЕРГОТЕРАПЕВТА	243
<i>О. В. Трушкіна</i> ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	245
<i>А. В. Бондаренко</i> ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПЕДАГОГІКА» У ПОЛТАВСЬКОМУ ІНСТИТУТІ ШЛЯХЕТНИХ ДІВЧАТ	248
<i>С. С. Дмитрюк</i> ВИМОГИ ДО ПРОФЕСІЙНИХ ТА ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ ВИКЛАДАЧА ПОЛТАВСЬКОГО ІНСТИТУТУ ШЛЯХЕТНИХ ДІВЧАТ	250

СЕКЦІЯ ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ	252
<i>Ю.С. Голік, В.С. Бахарєв, Ю.В. Чепурко, Т.Ю. Голік, О.О. Литвиненко</i> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКИДІВ КРЕМЕНЧУЦЬКОЇ ТЕЦ В РЕЖИМІ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНОГО ВИДУ ПАЛИВА	252
<i>Ю.С. Голік, К.В. Китайгора, О.Г. Дрючко, С.В. Шевченко, Ю.А. Коваленко</i> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ УТВОРЕННЯ КАРБОНУ (IV) ОКСИДУ В УМОВАХ ШКІЛЬНОГО КЛАСУ	254
<i>А.Г. Колієнко</i> ПОТЕНЦІАЛ ВІДХОДІВ ШАХТ І ВУГЛЕПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ДОНБАСУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВЕР І ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПАЛИВ. 256	256
<i>В.С. Турченко, А.Г. Колієнко</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РАДІАЦІЙНО-КОНВЕКТИВНОЇ ПАНЕЛІ.....	258
<i>Б.А. Кутний</i> ТЕПЛОФІЗИЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ САМОКОНСЕРВАЦІЇ ГАЗОВИХ ГІДРАТІВ	260
<i>Д.В. Гузик, О.Б. Борщ, А.В. Рибалка</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ.....	262
<i>Б.М. Федяй</i> МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВОГО І АЕРОДИНАМІЧНОГО РЕЖИМУ ДИМОВОЇ ТРУБИ В СЕРЕДОВИЩІ ANSYS FLUENT	264
<i>О.В. Череднікова, В.Ю. Мошуро</i> МОДЕЛЮВАННЯ МЕТОДОМ СКІНЧЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСОБІВ ФЕМАР ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ ПОЛІСТИРОЛБЕТОННИХ ПЛИТ З ПРОФІЛЬОВАНИМ НАСТИЛОМ	266
<i>Ю.С. Голік, О.В. Бережний, А.В. Тулинський, Р.В. Кіященко</i> КОМПЛЕКСНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ ПАТ «НДІ КОЛАН» М. ПОЛТАВА	268
<i>П.М. Карась</i> АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВА ПОЛІТИКИ ТАРИФОУТВОРЕННЯ В СИСТЕМІ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ УКРАЇНИ	270
СЕКЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ БУДІВНИЦТВА	272
<i>О.Є. Зима, К.В. Олешко</i> 7 ЧУДОВИХ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ	272
<i>Л.В. Бондар, Н.М. Попович, В.В. Хіцький</i> ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ МОЖЛИВОСТЕЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ПОТЕНЦІАЛІВ ПРИ ЕЛЕКТРОХІМІЧНІЙ КОРОЗІЇ АРМАТУРИ	275
<i>В.О. Бондар, Л.В. Бондар, Л.В. Василенко</i> ОСБЛИВОСТІ КОРОЗІЇ АРМАТУРИ В КАРБОНІЗОВАНОМУ БЕТОНІ	277
<i>Л.М. Зоценко, О.В. Марусич</i> РОЗРАХУНКИ ОСНОВ ПІДСИЛЕНИХ ҐРУНТОЦЕМЕНТНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ МЕТОДОМ СКІНЧЕНИХ ЕЛЕМЕНТІВ (МСЕ).....	279
<i>Л.М. Зоценко, О.В. Михайловська</i> МЕТОДИКА ТА РЕЗУЛЬТАТИ КОНТРОЛЮ ЗА ЯКІСТЮ ВЕРТИКАЛЬНИХ ҐРУНТОЦЕМЕНТНИХ ЕЛЕМЕНТІВ АРМУВАННЯ ҐРУНТІВ	281
<i>Н.М. Попович, Бондар Л.В., Кононенко В.Г.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ СКЛАДУ ПІНОБЕТОНУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДОБАВОК ПРИСКОРЮВАЧІВ ТВЕРДНЕННЯ	283

<i>Демченко О.В., Шульгін В.В., С.А. Гузь</i> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДОСТІЙКОСТІ МАГНЕЗІАЛЬНИХ В'ЯЖУЧИХ	287
<i>М.Л. Зоценко, О.В. Михайловська, В.О. Черніков</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАСТИКОВИХ ВІДХОДІВ ПРИ БУДІВНИЦТВІ ДАМБ ТА НАСИПІВ	289
<i>В.П. Степанова, Ляхно А.Р.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ СТИНОВИХ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ В СУЧАСНОМУ БУДІВНИЦТВІ	291
<i>Л.А.Халітова, О.Б.Шелюг</i> СКЛО ДЛЯ ІМІТАЦІЇ ДОРОГОЦІННИХ КАМЕНІВ.....	293
<i>Л.А.Халітова, Є.С.Давиденко</i> СКЛЯНИЙ БІСЕР.....	295
<i>С.В. Біда, М.Л. Зоценко, А.М. Ягольник</i> ОСОБЛИВОСТІ ГЕОМОРФОЛОГІЇ ПРАВОБЕРЕЖЖЯ ДНІПРА У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	297
<i>Р.М. Ахмеднабієв, Є.В. Василенко</i> ТЕХНОЛОГІЯ ВИСОКОМІЦНИХ БЕТОНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВІДХОДІВ ПОЛТАВСЬКОГО ГЗК	299
<i>Р.І. Пахомов, О.Є. Зима, С.В. Вишневський</i> ВПЛИВ ОСВІТЛЕНОСТІ РОБОЧИХ МІСЦЬ НА ЗМІНУ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ	300
<i>Р.І. Пахомов, В.О. Ханюков</i> СПОСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬ ПІСЛЯ ПОЖЕЖІ.....	302
<i>О.В. Редкін, Р.І. Пахомов, М.І. Чмутова</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ В БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	304
СЕКЦІЯ УКРАЇНОЗНАВСТВА, КУЛЬТУРИ ТА ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА	307
<i>І.Г. Передерій</i> СОЦІАЛЬНІ МЕДІА ЯК ЗАСІБ «ДЕМОКРАТИЗАЦІЇ» АРХІВІВ	307
<i>Р.В. Гула, О.В. Вітринська</i> НАУКОВІ ПІДХОДИ ТРАКТУВАННЯ ТЕРМІНУ «ГЛОБАЛІЗАЦІЯ»	309
<i>О.М. Тур</i> ІНТЕРНЕТ-САЙТИ ЯК ДЖЕРЕЛО ПОПОВНЕННЯ ЗАГАЛЬНОМОВНОГО СЛОВНИКА ЛЕКСИЧНИМИ СКОРОЧЕННЯМИ	311
<i>Л.І. Дерев'яно</i> ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОПОЗИТИВНИХ ПРИЙМЕННИКОВО- СУБСТАНТИВНИХ КОРЕЛЯТИВІВ У ТЕКСТАХ СУЧАСНИХ ДОКУМЕНТІВ	313
<i>О.І. Мізіна</i> УРАХУВАННЯ НЕВЕРБАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА СПІЛКУВАННЯ В ПРОЦЕСІ АДАПТАЦІЇ АРАБСЬКИХ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ЗВО УКРАЇНИ	315
<i>Л.А. Чередник</i> З ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ РЕДАГУВАННЯ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ	317
<i>А.В. Лисенко, Л.В. Виплавень</i> БІБЛІОТЕКА НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА» ЯК ЦЕНТР ДОСТУПУ ДО ІНФОРМАЦІЇ ТА ЗНАНЬ	319

О.О. Вдовіна ЕЛЕКТРОННЕ СУДОВЕ ДІЛОВОДСТВО В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ	321
І.В. Денисовець ЕСТЕТИЧНО-ДИДАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОРЦЕЛЯНОВОЇ ЛЯЛЬКИ В КОНТЕКСТІ СИМВОЛІЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМУНІКАТИВНОГО ПРОСТОРУ ..	323
А.В. Нарадько ПЛАТФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ЛЮДСТВУ	325
В.Ю. Вощенко СИНЕРГЕТИЧНА ПАРАДИГМА ЯК МЕТОДОЛОГІЯ КОНСТРУЮВАННЯ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ	327
Н.О. Якименко ДИДАКТИЧНИЙ РЕСУРС МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ЯК ІНТЕНСИФІКАТОР ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ	329
Л.Б. Гаращенко ПРИНЦИПИ КОГНІТИВНО-ОНОМАСІОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ТЕРМІНОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ ТЕРМІНОСИСТЕМИ ДОКУМЕНТОЗНАВСТВА	331
В.В. Чернишов, А.А. Ріжко РОЛЬ АРИСТОТЕЛЯ В СУЧАСНОМУ ФІЛОСОФСЬКОМУ ДИСКУРСІ.....	334
В.В. Чернишов МОРАЛЬНИЙ ЗАСНОВОК НАУКОВОЇ ПРАКТИКИ	336
О.В. Тєвікова, А.Катуніна СПЕЦИФІКА ЗАСТОСУВАННЯ SMM-ТЕХНОЛОГІЙ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ	338
І.Г. Передерій, Л.В. Стороженко ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ДОКУМЕНТІВ НАУКОВОГО АРХІВУ ДІКЗ «ПОЛЕ ПОЛТАВСЬКОЇ БИТВИ».....	340
В.О. Липовий, А.В. Нарадько ВЕБСАЙТ ЗВО ЯК ІНСТРУМЕНТ КОМУНІКАЦІЇ З ЦІЛЬОВИМИ ГРУПАМИ.....	342
А.А. Олійник, І.В. Денисовець СПЕЦИФІКА ДОКУМЕНТІВ З ОБЛІКУ ОСОБОВОГО СКЛАДУ В ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЦІОЇ ОСВІТИ	344
К.О. Чумак, І.В. Денисовець ЕЛЕКТРОННИЙ ЖУРНАЛ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІНФОРМУВАННЯ ПРО УСПІШНІСТЬ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ.....	346
Т.К. Ісаєнко, Л.В. Стороженко ЕМОЦІЙНІ КОНФЛІКТИ В СТУДЕНТСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ.....	348
К.Є. Курява, Л.І. Дерев'янко ОСОБЛИВОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИВАТНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	351
В.В. Чернишов, А.С. Бугай РОЛЬ ФІЛОСОФІЇ В КУЛЬТУРОГЕНЕЗІ ЄВРОПИ: ОСВАЛЬД ШПЕНГЛЕР VS ФРІДРІХ Ніцше	353
В.В. Чернишов, Є.С. Віт ЦІННІСТЬ ЛЮДСЬКОГО ЖИТТЯ: СПРОБА ФІЛОСОФСЬКОГО АНАЛІЗУ	355

Л.С. Матюшенко, В.В. Чернишов УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛУ ВЕБСАЙТУ ТОВ «НЕЦ ФОРТ ПЛЮС»: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ.....	357
В.В. Чернишов, О.Р. Шара ГАМАРТІЯ І КАТАРСИС В АНТИЧНІЙ ТРАГЕДІЇ: ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ ...	359
Р.О. Дзюба, Л.А. Чередник СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ВЕБСАЙТІВ.....	361
Ю.С. Вязун, Н.О. Якименко УДОСКОНАЛЕННЯ ДОВІДКОВО-ІНФОМАЦІЙНОЇ РОБОТИ КАДРОВОЇ СЛУЖБИ УНІВЕРСИТЕТУ.....	363
Г.Ф. Гуменюк ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБИГУ ALFRESCO В УМОВАХ ЗРОСТАННЯ ОБСЯГІВ ІНФОРМАЦІЇ.....	365
Л.М. Храмова, С.В. Коваленко МИХАЙЛО ДРАГОМАНОВ ЯК ФУНДАТОР ПОБУДОВИ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ.....	367
О.М. Кочерженко ФЕМІНІТВИ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ.....	369
СЕКЦІЯ ФІЗИКИ	371
В.В. Соловійов ТЕОРЕТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ АНТИРАДИКАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ІЗ УЧАСТЮ ГЛУТАТІОНУ В БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМАХ.....	371
Л.П. Давиденко, А. В. Гончаренко, К.О. Китайгора ГЕОТЕРМАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС ЯК ЕНЕРГООЩАДНЕ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТЕ УСТАТКУВАННЯ.....	374
О. М. Петровський, М. В. Помазан ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ АТРИБУЦІЇ ПРЕДМЕТІВ МИСТЕЦТВА.....	376
D.V. Usenko, T.Yu.Kuznetsova FEATURES IN CONTENTS OF PHYSICAL EDUCATION OF FUTURE CIVIL ENGINEER.....	378
Л.П. Давиденко, А. В. Гончаренко ТВЕРДЕ ПАЛИВО ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ГАЗУ.....	379
СЕКЦІЯ ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА СПОРТ	381
З. Абдулаєв, Рибалко Л.М. ВІДБІР ТАЛАНОВИТОЇ МОЛОДІ ДО СПОРТИВНИХ СЕКЦІЙ КІКБОКСИНГУ	381
О.О. Безносюк ІСТОРІЯ БІЛЬЯРДНОГО СПОРТУ ОСВІТЯН УКРАЇНИ.....	384
А.В. Бондаренко, Л.М. Рибалко ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ В США.....	386
Ю.В. Гордієнко ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ В ПІДЛІТКОВОМУ СПОРТІ.....	388
А. Грущенко, Л.М. Рибалко ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ-СПОРТСМЕНІВ.....	390
Т.В. Йона ОСНОВИ ТЕХНІКИ ГРИ В НАСТІЛЬНИЙ ТЕНІС.....	391

Т.В. Йона, О. Близнюк РОЗВИТОК СИЛИ ТА ВИТРИВАЛОСТІ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	393
В. Каралкін, Синиця Т.О. ОЗДОРОВЧИЙ АСПЕКТ ФІТНЕСУ	395
Я. Кіндеренко, Рибалко Л.М. РОЛЬ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ	397
І.А. Кравченко ЗБЕРЕЖЕННЯ НОРМ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	399
А.В. Остапов, М. Кравченко СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВОЛЕЙБОЛУ	401
Б. Ляшик, Синиця Т.О. МОТИВАЦІЯ ДО ЗАНЯТЬ СПОРТОМ СТУДЕНТОК ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	403
В. Мих, Синиця Т.О. ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ ВИКОРИСТОВУЮЧИ ЗАСОБИ СПОРТИВНИХ ІГОР	405
М.В. Молнар, А.В. Остапов ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛЕЙБОЛУ).....	407
В. Немиткін, Пермяков О.А. РУХЛИВА ГРА ЯК ЕЛЕМЕНТ СПОРТИВНИХ ІГОР	409
Л.М. Оніщук ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА КОЗАКІВ ЯК ПРИКЛАД ІСТОРІЇ ДУХОВНОГО СТАНОВЛЕННЯ НАЦІЇ.....	411
О.А. Пермяков РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЯК УМОВА ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ	413
О.А. Пермяков, В. Брюхань ПРЕВЕНТИВНЕ ВИХОВАННЯ УЧНІВ	415
О.А. Пермяков, А. Мироненко ВПЛИВ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНОГО БІГУ НА СТАН ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я СПОРТСМЕНА	417
К. Петренко, Рибалко Л.М. ЙОГА ЯК НЕТРАДИЦІЙНИЙ МЕТОД ОЗДОРОВЛЕННЯ	418
Л.М. Рибалко СУЧАСНА ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧА РОБОТА В ЗАРУБІЖНИХ КРАЇНАХ ..	420
Л.М. Рибалко, В.В. Дузенко РУХЛИВА ГРА ЯК СКЛАДОВА РЕКРЕАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	423
Рибалко Л.М., О.В. Трушкіна ОСОБЛИВОСТІ ПОВНОЦІННОГО Й ЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ ЛЮДЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЇХ СПОРТИВНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ.....	425
Т.О. Синиця МЕНТАЛЬНИЙ ФІТНЕС ЯК ОДИН ІЗ СУЧАСНИХ НАПРЯМІВ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	427

Н. Соловей, Йона Т.В. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ЯК СКЛАДОВА ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	430
СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ	432
Л.Б. Волошко ФОРМУВАННЯ КІНЕЗІОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНОСТІ МАЙБУТНІХ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ТЕРАПЕВТИЧНІ ВПРАВИ»	432
Н.А. Беседа ДИСПАНСЕРНО-ПОЛІКЛІНІЧНИЙ ЕТАП РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ІНФАРКТ МІОКАРДА	434
Гордієнко О.В. ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ДІВЧАТ-СПОРТСМЕНОК	437
Клеценко Л.В. АКСІОЛОГІЧНА СКЛАДОВА ЯК НЕОБХІДНИЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА	439
Траверсе Г.М., Денисенко Ілона ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ БІОЕТИЧНИХ ПРОБЛЕМ ЕВТАНАЗІЇ	441
Клеценко Л.В., Вишар Є.В. ДО ПИТАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ДІЇ ЕМВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	443
Л.Б. Волошко, В.С. Дабєка ЛІКУВАЛЬНА ГІМНАСТИКА ТА ФІЗІОТЕРАПІЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	445
Л.Б. Волошко, А.В. Верещака ЗНАЧЕННЯ КІНЕЗИТЕРАПІЇ ТА МАСАЖУ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ВЕГЕТАТИВНИМ ДИСБАЛАНСОМ	447
Л.Б. Волошко, Р.Р. Бельська ПРОФІЛАКТИКА ТА КОРЕКЦІЯ ПЛОСКОСТОПОСТІ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	449
Н.А. Беседа, Л.В. Манойло ЗАСТОСУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ УШКОДЖЕННЯХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ	451
Н.А. Беседа, В.В. Супруненко КОМПЛЕКС РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ У РАНЬОМУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ПІСЛЯ ШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ	453
Н.А. Беседа, Д.О. Д'яченко ЛФК ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ І ТРАВМАХ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	455
Ващенко Аліна, Клеценко Л. В. МЕТОДИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ХВОРИХ НА ДЦП	457
Фурсова Марина, Клеценко Л.В. ФІЗІОТЕРАПЕВТИЧНІ ПІДХОДИ ДО РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ЕТАПІ ПРОГРЕСУЮЧОГО ПАРКІНСОНІЗМУ	458
Шумейко Олександр, Клеценко Л.В. ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ ПРИ НОВОУТВОРЕННЯХ У ГОЛОВНОМУ МОЗКУ	460
Гітун А.А., Гордієнко О.В. МЕДИКО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ЖІНОК В СИЛОВИХ ВИДАХ СПОРТУ	461

Сорока А.В., Гордієнко О.В. ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДІВ КОНТРОЛЮ ЗА ФІЗИЧНОЮ ПРАЦЕЗДАТНІСТЮ ЖІНОК, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ СИЛОВИМИ ВИДАМИ СПОРТУ	463
Устименко В.І., О.В. Гордієнко РОЛЬ БІЛКІВ У ХАРЧУВАННІ СПОРТСМЕНІВ	465
СЕКЦІЯ ФІНАНСІВ, БАНКІВСЬКОГО БІЗНЕСУ ТА ОПОДАТКУВАННЯ	467
Onyshchenko V. O., Sivitska, S. P., Cherviak A. V. FORECASTING METHODS OF ECONOMIC SECURITY SYSTEM IN FINANCIAL INSTITUTIONS	467
Ю.А. Верига, І.М. Мороз МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ	469
Птащенко Л.О., Забурасва О.Ю. ЕКОЛОГІЧНА ПОЛІТИКА У СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ.....	471
А.Д.Глушко, В.В.Скриль ВПЛИВ РІВНЯ ФІНАНСОВОЇ ІНКЛЮЗІЇ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНУ	473
О.М. Дахно РЕГУЛЮЮЧА РОЛЬ ПОДАТКІВ В НАДЗВИЧАЙНИХ УМОВАХ.....	475
Л.А. Свистун, Т.О. Бережецька ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЛОМБАРДІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЗМІН	477
Анічкіна Т., Дахно О.М., ФУНКЦІОНУВАННЯ ВАЛЮТНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ	479
С.Р. Бабенко, О.М. Бондаревська АНАЛІЗ ГРОШОВОГО ОБІГУ В УКРАЇНІ.....	481
М.О. Бєлкіна, О.М. Бондаревська, О.М. Дахно ГРОШОВО-КРЕДИТНЕ РЕГУЛЮВАННЯ В УКРАЇНІ	485
Білоброва Ю.В. ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ	487
І.В. Вертебний, О.М. Бондаревська ІНФЛЯЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ТА НАПРЯМКИ ЇХ ПОДОЛАННЯ	489
Л.О.Калайда, А.В. Дмитренко ОСОБЛИВОСТІ ОПОДАТКУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	491
Е.В. Колєсник, Дмитренко А.В. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ОПОДАТКУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	493
В.Р. Кондратенко, О.М. Бондаревська ПРИНЦИПИ БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУВАННЯ ТА МЕХАНІЗМ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ	495
О.Корячко, О.М. Бондаревська, О.М. Дахно РОЗВИТОК ФОРМ ГРОШЕЙ ТА ЇХ ОБІГ В УКРАЇНІ	499
Косолапенко В., Бондаревська О.М., Дахно О.М. ПОСЛУГИ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ В УКРАЇНІ, ЇХ СУТНІСТЬ ТА РОЗВИТОК	501
Кошляк Д.І. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОБЛІКОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.....	503

Є.В. Ольшевська, О.М. Дахно ВЗАЄМОВІДНОСИНИ УКРАЇНИ З МІЖНАРОДНИМИ ФІНАНСОВО-КРЕДИТНИМИ УСТАНОВАМИ	505
Я.Пиріг, О.М.Бондаревська, О.М. Дахно ВПЛИВ НБУ НА БАНКІВСЬКІ УСТАНОВИ	507
Б.В. Таранець, О.М. Бондаревська МОНЕТАРНА ПОЛІТИКА В УКРАЇНІ ТА МЕХАНІЗМ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ.....	509
СЕКЦІЯ ХІМІЇ	511
О. Г. Дрючко, Д. О. Стороженко, Н. В. Бунякіна, І.О. Іваницька ФІЗИКО-ХІМІЧНЕ ОХАРАКТЕРИЗУВАННЯ ЛУЖНИХ КООРДИНАЦІЙНИХ НІТРАТІВ РЗЕ ЯК ПРЕКУРСОРІВ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОКСИДНИХ МАТЕРІАЛІВ	511
Д.О. Стороженко, О.Г. Дрючко, Д.М. Прітчін, О.О. Абрамова, В.О. Ханюков, К.О. Китайгора ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЗЕ-ВМІСНИХ ОКСИДНИХ МАТЕРІАЛІВ	513
О.Г. Дрючко, В.В. Карпенко, М.В. Лугівський ПРО ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ ХІМІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ ЗА ІНТЕРВАЛАМИ БУРІННЯ ПРИ СПОРУДЖЕННІ СВЕРДЛОВИН НА РОДОВИЩАХ УКРАЇНИ	515
Стороженко Д.О., Бунякіна Н.В., Пінчук Є.Р. ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ҐРУНТОЗНАВСТВО»	517
Стороженко Д.О., Бунякіна Н.В., Сененко Н.Б., Книш А.І. ЗАЛУЧЕННЯ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ДО НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	519
Н.С. Ульченко, С.О. Заїка, А.Т. Лобурець МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВАЖКИХ АЛКАНІВ....	521
Я.О. Кушнарєнко, А.Т. Лобурець, С.О. Заїка РЕТРОСПЕКТИВНЕ МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАСЛІДКІВ КАТАСТРОФ НА ЯДЕРНИХ ОБ'ЄКТАХ	523
Н.Б. Сененко, О.І. Литовченко, Д.Д. Крисанов ОСОБЛИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ МЕТОДИКИ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ МЕТОДОМ ЗАМОРОЖУВАННЯ В ПОБУТОВИХ УМОВАХ.....	525
N. Senenko, A. Chechel, V. Kirsanova FEATURES AND BENEFITS OF THE METHODOLOGY INVESTIGATION OF SOIL AND GROUNDWATER ECOLOGICAL STATE	527