

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

ЩУРОВ ІГОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ

УДК 338.246.8:[620.9:005.934](477)(043.3)

**УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ УКРАЇНИ
В УМОВАХ КОНСТРУКТИВНОЇ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ**

Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним господарством
Галузь знань 05 – соціальні та поведінкові науки

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Полтава – 2023

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» Міністерства освіти і науки України.

Науковий консультант: доктор економічних наук, професор, заслужений працівник освіти України

Онищенко Володимир Олександрович,
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», ректор.

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, професор
Брич Василь Ярославович, Західноукраїнський національний університет, директор Навчально-наукового інституту інноватики, природокористування та інфраструктури;

доктор економічних наук, професор
Васильєва Тетяна Анатоліївна, Сумський державний університет, директор навчально-наукового інституту бізнесу, економіки та менеджменту;

доктор економічних наук, професор
Прохорова Вікторія Володимирівна, Українська інженерно-педагогічна академія, завідувач кафедри економіки та менеджменту.

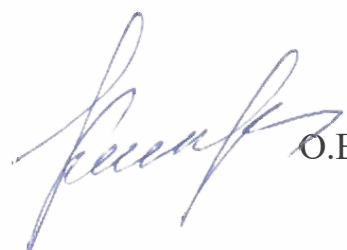
Захист відбудеться 5 вересня 2023 р. о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.052.03 у Національному університеті «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» Міністерства освіти і науки України за адресою: 36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24, ауд. 218.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» за адресою: 36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24.

<https://nupp.edu.ua/page/spetsializovani-vcheni-radi-po-zakhistu-disertatsij.html>

Автореферат розіслано 4 серпня 2023 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради, д.е.н., професор

 О.В. Комеліна

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність роботи. Зміна стратегічних завдань сучасного розвитку України викликана необхідністю реалізації наступного етапу енергетичного переходу України з метою широкого використання відновлюваних джерел енергії та заміщення викопних видів палива, а також кардинально новими завданнями подальшого розвитку України в умовах її глибокої інтеграції з ЄС. Неминуче ефективність розв'язання таких масштабних перетворень супроводжується перебудовою енергетичного сектору національної економіки за його структурою та видами енергетичних ресурсів, збалансованістю виробництва й використання наявних енергетичних ресурсів, зміною доступності енергетичної інфраструктури, а також сукупності вимог до забезпечення енергетичної безпеки країни.

В умовах сьогодення визначення перспективних напрямів розвитку енергетичних систем країн світу потребує урахування змін у їх енергетичному забезпеченні та доступі до енергетичних ресурсів, а також оцінювання впливу нових викликів і загроз щодо забезпечення енергетичної безпеки. Певною мірою ці аспекти висвітлено зарубіжними науковцями: Takuma Watari, Benjamin C. McLellan, Damien Giurco, Elsa Dominishb, Eiji Yamasue, Keisuke Nansaide. Численні наукові публікації стосуються різних аспектів розвитку енергетичних систем, зокрема забезпечення енергетичної безпеки України, управління безбитковістю енергетичних підприємств, проблем і перспектив трансформацій енергетичних систем, специфіки створення низьковуглецевої моделі економіки та інших. Основні аспекти реалізації завдань енергетичного переходу висвітлено в ряді стратегій розвитку країн Європейського Союзу та працях українських учених, зокрема: Брича В. Я., Васильєвої Т. А., Гораль Л. Т., Шийко В. І., Онищенко В. О., Комеліної О. В., Прохорової В. В., Суходолі О. М., Харазішвілі Ю. М., Левченко Н. М., Антонова Л. В. та інших.

Однак недостатній рівень дослідження й теоретичного обґрунтування енергетичної безпеки як явища призводить до відсутності єдності в розумінні визначення поняття «енергетична безпека», що спричиняє необхідність подальших розробок у цій сфері. Крім того, необхідним і своєчасним є дослідження процесів управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації, поняття і процедури якої науково не розкрито.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Напрямок дисертації відповідає тематиці науково-дослідних робіт Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», зокрема держбюджетній науково-дослідній темі «Вплив розвитку нафтогазового комплексу та альтернативної енергетики на стан енергетичної безпеки України» (номер державної реєстрації: 0115U002415); «Ефективні конструктивно-технологічні рішення об'єктів транспортування та зберігання нафти і нафтопродуктів у складних інженерно-геологічних умовах» (номер державної реєстрації: 0117U003086); «Методологічні засади забезпечення соціально-економічної безпеки регіону» (номер державної реєстрації: 0118U001096).

Мета і завдання дослідження. Мета дисертаційної праці – розроблення теоретико-методологічних положень та науково-практичних рекомендацій, спрямованих на управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації.

Поставлена мета передбачає розв’язання таких основних завдань:

- дослідити й розвинути наукові підходи до ідентифікації детермінант енергетичної безпеки, розкрити їх часову і просторову еволюцію та на цій основі сформувавши сучасну парадигму управління енергетичною безпекою економічного середовища;
- розкрити етіологію системи формування конструктивної дестабілізації на прикладі нафтогазового сектору енергетики України, який має домінуючий вплив на формування енергетичної безпеки;
- визначити сучасну концепцію та візуалізувати базові підходи до формування стратегічних векторів забезпечення енергетичної безпеки держави;
- розробити методикку оцінювання процесу управління енергетичною безпекою держави;
- здійснити системно-цільовий аналіз безпекових параметрів розвитку нафтогазової галузі України з урахуванням тенденцій розвитку її енергетичного ринку;
- розробити теоретико-практичний і методичний підхід до діагностики безпекових параметрів нафтогазової галузі України та здійснити кластерний аналіз нафтогазової галузі за безпековими параметрами;
- запропонувати науково-емпіричний підхід до формування раціонального паливно-енергетичного балансу держави;
- розробити науково-практичний підхід до формування цільових пріоритетів бізнес-моделей енергетичного сектору економіки;
- запропонувати інтегрований механізм управління енергетичною безпекою національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації;
- обґрунтувати економічну ідеологію енергетичної безпеки держави в умовах конструктивної дестабілізації;
- розробити концепцію формування інституціонального середовища управління енергетичною безпекою;
- удосконалити стратегії управління енергетичною безпекою в умовах екологічного дисбалансу.

Об’єкт дослідження – процеси управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації.

Предмет дослідження становлять науково-методологічні положення та прикладні засади управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації.

Методи дослідження. Методологічна основа праці – фундаментальні положення економіки та менеджменту. Мета роботи й специфіка об’єкта дослідження зумовили комплексний підхід до вибору методів і прийомів: *логічне узагальнення та системний підхід* – для структурування й визначення основоположних підходів управління енергетичною безпекою (розділ 1, п. 1.1,

1.2, 1.3); *групування та семантичний аналіз* – для формування базису дослідження щодо ідентифікації детермінант та етіології системи формування конструктивної дестабілізації (розділ 1, п.1.1, 1.3); *емпіричний і статистичний аналіз* – для моделювання й прогнозування рівня енергетичної безпеки економіки, формування бізнес-моделей енергетичного сектору економіки (розділ 4, п. 4.1, 4.3); *системно-структурний аналіз* – для обґрунтування сценаріїв розвитку нафтогазової галузі за критеріями «Industry 4.0» (розділ 4, п. 4.1); *економіко-математичне прогнозування* – для визначення тенденцій розвитку енергетичного ринку України та формування його безпекових параметрів (розділ 3, п. 3.1, 3.2, 3.3); *кластерний аналіз* для проведення кластеризації галузевих підприємств з метою розроблення індивідуальної стратегії розвитку (розділ 3, п. 3.4); *економічний і статистичний аналіз* сприяв виявленню й узагальненню тенденцій змін рівня загального постачання первинної енергії (розділ 4, п. 4.2); *кореляційний аналіз* застосовано для визначення стану ефективного розвитку паливно-енергетичного комплексу і формування системи забезпечення його енергетичної безпеки (розділ 4, п. 4.3); *графічний* – для візуалізації висновків проведених досліджень (розділ 1-5); *прогнозування ковзаючої середньої* – для розрахунків обсягу виробництва видів енергоносіїв (розділ 4, п. 4.4); *методи теоретичного узагальнення, системного й історичного аналізу* уможливили формування економічної ідеології енергетичної безпеки держави в умовах конструктивної дестабілізації (розділ 5, п. 5.1); *абстрактно-логічний аналіз* сприяв визначенню функціональних основ інституціонального середовища управління енергетичною безпекою (розділ 5, п. 5.2); *когнітивне моделювання* застосовано для визначення векторів розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу у системі забезпечення енергетичної безпеки національної економіки (розділ 5, п. 5.3); *метод експертної оцінки* – для визначення стратегічної конфігурації системи управління енергетичною безпекою в умовах екологічного дисбалансу (розділ 5, п. 5.4).

Інформаційною базою дослідження слугували правові та нормативні акти Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, публічні дані підприємств енергетичної галузі, дані Державної служби статистики України, органів виконавчої влади, публікації вітчизняних і зарубіжних вчених, матеріали особистих досліджень, інтернет-ресурси, ідеї та розробки автора.

Наукова новизна одержаних результатів. Основним науковим результатом дисертаційної роботи є розроблення теоретико-методологічних положень та науково-практичних рекомендацій до управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації. Основні результати дослідження, що визначають його наукову новизну та виносяться на захист, полягають у наступному:

вперше:

– розроблено концептуальні засади парадигми управління енергетичною безпекою держави, як світоглядної філософії, базуючись на ідентифікації детермінант енергетичної безпеки, що формує сталий розвиток територій на

основі науково-технічних процесів якісного управління сферою енергетики, які ґрунтуються на побудові консолідованої інноваційної основи реконструкції системи управління енергетичною безпекою держави, послідовності прийняття ад'єктивних рішень на стратегічному й тактичному рівнях, що дозволяє обґрунтованій економічній політиці забезпечувати адаптацію бізнес-моделей енергетичного сектору економіки до змін мінливого зовнішнього та внутрішнього середовища;

– розроблено науково-практичний підхід до формування архітекtonіки системи конструктивної дестабілізації у сфері енергетичної безпеки, як взаємозв'язок тісно споріднених елементів, що дозволило запропонувати основні принципи конструктивної дестабілізації, такі як: плюралізм економічної діяльності, адаптивність до змін середовища, безбар'єрність, стабільність, трансцендентальність. Іманентне сприйняття конструктивної дестабілізації дозволило ввести показник фактора дестабілізації, завдяки якому можна прогнозувати позитивні зміни системи від негативних збурень;

– розроблено інтегрований механізм управління енергетичною безпекою національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації, який базується на консолідації процесів, передумов та протиріч ідеології на основі мультиплікативних властивостей державного управління в частині полікритеріального узгодження цілей забезпечення енергетичної безпеки та дозволяє перманентно вдосконалювати територіально-виробничі структури паливно-енергетичного комплексу з урахуванням необхідності зміцнення єдності економічного простору країни, забезпечення міжнародно-правового захисту інтересів вітчизняних підприємств паливно-енергетичного комплексу, підтримки експорту їхньої продукції, технологій і послуг в умовах конструктивної дестабілізації;

– розроблено концепцію формування інституціонального середовища управління енергетичною безпекою, що базується на цілісному уявленні тенденцій, закономірностей і передумов аргументованої системи функціонування ефективного інноваційно-креативного середовища, тенденції трансформаційних змін якого корелюють із векторами розвитку країни і суспільства, що сприяє розробці державних програм, модифікації соціально-орієнтованої системи (враховуючи потреби громадян країни), забезпечує зворотній зв'язок, виявляє наслідки та результативність їх виконання під впливом ендогенних та екзогенних факторів для модифікації стратегічних альтернатив управління енергетичною безпекою держави;

удосконалено:

– сучасну концепцію безпекової діяльності, яка передбачає формування безпекової стратегії суб'єкта господарювання з урахуванням безпекових параметрів зовнішнього середовища і, на відміну від існуючих, забезпечує ефективну (прибуткову) діяльність через синергію політики економічної й екологічної безпеки, векторів розвитку міжнародного енергетичного ринку, водночас здійснюючи максимальне балансування вхідних безпекових параметрів і вихідного рівня безпеки енергетичного сектору економіки України;

сформовано базові підходи до розгляду стратегічних векторів зміцнення енергетичної безпеки держави з урахуванням світового досвіду, особливостей взаємодії між підходами, повоєнного відновлення країни, залучення міжнародної підтримки. Запропоновано виокремити екзооб'єднувальний підхід, що уможливить реалізацію оптимістичного сценарію розвитку енергетичного сектору через призму постійної взаємодії між усіма підходами з елементами споживчоцентризму інструментарію управління енергетичною безпекою шляхом виокремлення домінантних цілей енергетичної безпеки;

– науково-практичний підхід до формування цільових пріоритетів бізнес-моделей енергетичного сектору економіки, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на визначенні цільових пріоритетів, структуризації та ідентифікації параметрів розвитку бізнес-моделей енергетичного сектору економіки, що визначають ефективність використання потоків енергії, формують екологічну політику на основі декарбонізації, децентралізації, цифровізації, коригуючи стратегічну направленість розвитку енергетичного сектору економіки, одночасно стимулюючи появу інноваційної основи конструктивної конфігурації, враховуючи дестабілізаційні фактори впливу;

– стратегію управління енергетичною безпекою в умовах екологічного дисбалансу, яка, на відміну від існуючих, базується на консолідованій реалізації стратегічної конфігурації системи, пов'язаної з сучасними тенденціями гуманізації, екологізації, соціалізації економіки на основі когнітивного моделювання сценаріїв забезпечення енергетичної безпеки національної економіки, що визначає необхідність формування інноваційних концепцій і парадигм, дозволяє радикально змінити векторну направленість соціальних імперативів суспільного розвитку;

– економічну ідеологію енергетичної безпеки держави в умовах конструктивної дестабілізації, що, на відміну від існуючих, полягає в когерентності теоретико-прикладних і практичних аспектів ідеологічного феномену енергетичної безпеки держави на основі цілісного підходу до ідентифікації дисбалансів розвитку паливно-енергетичної системи, нейтралізації ентропійних сил і попередження кризових явищ, забезпечує темпи економічного розвитку в нестабільних умовах, здійснення запланованої модернізації та інноваційного розвитку країни на конвергентно-комунікаційній основі, підтримує процеси розвитку паливно-енергетичного комплексу країни, є підґрунтям для відродження й подальшого апологетичного, футурологічного розвитку вітчизняної промисловості, забезпечення економічної безпеки держави;

набуло подальшого розвитку:

– методичні рекомендації оцінювання процесу управління енергетичною безпекою держави, що базуються на синергії застосування п'яти методик із врахуванням вимог сьогодення: методики інтегрального оцінювання, що враховує дестабілізуючі фактори впливу, діджиталізацію та дозволяє побудувати план енергетичного відновлення; методики ідентифікації рівня енергетичної безпеки, що враховує можливі сценарії розвитку енергетичного стану країни;

методики економічного аналізу для побудови стратегічного бізнес-плану; методики ідентифікації загроз для створення карти ризиків енергетичного стану країни; методики методологічних порад, що уможливорює врахування індивідуальних показників за окремими підходами, більш ширше визначення діапазону енергетичної безпеки та подальших напрямів розвитку;

– науково-методичний підхід до формування кластерів енергетичних підприємств, який, на відміну від існуючих, базується на визначенні безпекових параметрів формування кластерів із індивідуальними рівнями для кожної виокремленої групи на основі інтегральних показників їх оцінки, що дозволяє корегувати управлінські впливи на енергетичну безпеку держави через діагностику рівня безпеки енергетичних підприємств, аналіз їх міграції з одного кластеру в інший, зміну безпекового рівня від низького до високого та формування новітньої концепції управління безпековою діяльністю економічного середовища;

– науково-емпіричний підхід до формування раціонального паливно-енергетичного балансу держави, який, на відміну від існуючих, базується на використанні формальної логіки цілісної побудови емпіричного та не емпіричного наукового знання, обумовлюючи побудову генези феномену конкурентоспроможності паливно-енергетичного потенціалу як єдиного цілого в системі, що передбачає можливість державного, регіонального, галузевого впливу на стратегічний розвиток із урахуванням рівня енергетичної безпеки та енергетичної стійкості держави, що є базисом раціонального паливно-енергетичного балансу держави на основі суб'єктивного обґрунтування параметрів конструктивної дестабілізації інституцій, властивостей їхнього взаємозалежного впливу;

– методика оцінювання рівня економічної безпеки підприємства через визначення основних безпекових параметрів розвитку нафтогазової галузі, що, на відміну від інших, передбачає побудову системи показників, які дозволяють оцінити рівень безпеки підприємства через використання інтегрального показника – симбіозу економічної, екологічної, енергетичної та інформаційної складової, встановити критичні точки для кожного із виокремлених безпекових параметрів підприємства на основі аналізу інтегрального показника оцінки безпеки підприємства.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробленні теоретико-методологічних положень і науково-прикладних засад управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації. Зокрема, чотирирівневу ієрархію управління енергетичною безпекою під час міжоб'єктної взаємодії апробовано Департаментом економічної політики Львівської державної адміністрації (довідка №1-52/938 від 09.11.2022); фокусування на детермінантах впливу на енергетичну безпеку та принципи конструктивної дестабілізації, що дозволить визначити причини та умови виникнення системи формування конструктивної дестабілізації в сфері енергетичної безпеки й ухвалювати адекватні до ситуації управлінські рішення ПАТ «Укртрансфанта» (довідка №1-020625 від 22.12.2022); запропонована

автором методика кластерного аналізу енергетичних підприємств за визначеними безпековими параметрами на основі інтегральних показників їх оцінки використана в Концепції енергетичної ефективності Івано-Франківської області на 2023-2027 роки (довідка №12-170/861-10/203 від 20.12.2022). Міністерство енергетики України використало у своїй практичній діяльності запропонований автором науково-практичний підхід до пріоритезації бізнес-моделей енергетичного сектору економіки (довідка №26/1.4-16-20699 від 27.12.2022). НАК «Нафтогаз» застосував науково-практичний підхід до формування конвергентно-комунікаційної основи економічної ідеології енергетичної безпеки держави і використав його як основу для реалізації соціально-економічних цілей і розвитку управлінських компетенцій (довідка №7-27-22 від 09.12.2022). Комітет Верховної Ради України з питань енергетики та житлово-комунальних послуг для підвищення ефективності функціонування енергетичної галузі України впровадив у свою діяльність науково-практичний підхід до формування раціонального паливно-енергетичного балансу держави (довідка №01/12-437 від 10.11.2022).

Теоретичні положення, методичні розробки, узагальнення й висновки, що містяться в дисертаційній роботі, використовують у навчальному процесі Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» під час викладання дисциплін: «Економіка підприємства» для здобувачів вищої освіти ступеня бакалавр спеціальності 184 «Гірництво», 185 «Нафтогазова інженерія та технології»; «Управління нафтогазовими проектами» для здобувачів вищої освіти ступеня магістр спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології»; «Управління науковими та інноваційними проектами» для здобувачів вищої освіти доктора філософії, а також під час підготовки студентів до участі у науково-практичних конференціях і семінарах (довідка № 01-10/1975 від 17.10.2022).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота – завершене наукове дослідження. Основні наукові результати, положення, стандарти, висновки та рекомендації, які винесено на захист, є особистим авторським внеском у розробку обраної теми дисертації. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, котрі становлять індивідуальний внесок автора. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, зазначено у списку публікацій.

Апробація результатів дослідження. Результати та наукові положення дисертації, оприлюднено та схвалено на 19 вітчизняних і міжнародних науково-практичних конференціях, таких як: Міжнародна науково-технічна конференція «Нафтогазова енергетика-2017» (м. Івано-Франківськ, 2017); IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми соціально-економічних систем в умовах трансформаційної економіки» (м. Дніпро, 2018); V Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми соціально-економічних систем в умовах трансформаційної економіки» (м. Дніпро, 2019); Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих учених «Фінансово-економічні механізми розвитку

підприємництва: теоретичний та практичний аспекти» (м. Дніпро, 2020); VI Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми соціально-економічних систем в умовах трансформаційної економіки» (м. Дніпро, 2020); VIII Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції» (м. Полтава, 2021); V спеціалізований міжнародний екологічний форум «Еко Форум – 2021» (м. Запоріжжя, 2021); II-ий Міжнародний форум EFBM'2021 (м. Київ, 2021); VII Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми соціально-економічних систем в умовах трансформаційної економіки» (м. Дніпро, 2021); V Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні» (м. Вінниця, 2022); Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Сталий розвиток: виклики та загрози в умовах воєнного стану» (м. Полтава, 2022); IX Міжнародна науково-практична Інтернет-конференції «Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції» (м. Полтава, 2022); I Всеукраїнська науково-практична конференція «Фінансово-економічна платформа парадигмальних змін повоєнного розвитку України», присвячена пам'яті проф. Войнаренка М. П. (м. Хмельницький, 2022); XVII Міжнародна науково-практична конференція «Виклики та перспективи розвитку нової економіки на світовому, державному та регіональному рівнях» (м. Запоріжжя, 2022); 10-th International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays» (Washington, USA, 2022); 46- th International scientific and practical conference «Humanity and Science» (Chicago, USA, 2023) та на круглому столі «Обговорення проекту концепції енергетичної ефективності Івано-Франківської області на 2023-2027 роки» за участі Івано-Франківської обласної військової цивільної адміністрації, Івано-Франківської обласної ради, Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (м. Івано-Франківськ, 2022).

Публікації. Основні результати дисертаційної роботи висвітлено в 55 авторських публікаціях, із яких: 4 статті у закордонних виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та Scopus, 2 статті у колективних монографіях, виданих за кордоном; 24 наукові статті у фахових виданнях України; 19 тез доповідей у збірниках за матеріалами конференцій та 6 публікацій в інших галузевих виданнях.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, додатків, списку використаних літературних джерел. Загальний обсяг роботи – 457 сторінок. Дисертація містить 38 таблиць, із яких 13 повністю займають площу на 13 сторінках; 80 рисунків, із яких 13 займають повну сторінку; список використаних джерел (372 позиції) – на 39 сторінках; додатки на 62 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертації, сформульовано мету і завдання, охарактеризовано наукову новизну й практичну цінність отриманих результатів.

У першому розділі «**Теоретико-методологічні основи формування енергетичної безпеки в умовах конструктивної дестабілізації**» здійснено ідентифікацію детермінант енергетичної безпеки та наведено їх часову і просторову еволюцію; розроблено сучасну парадигму управління енергетичною безпекою економічного середовища; сформовано етіологію системи формування конструктивної дестабілізації; аргументовано домінуючий вплив на формування енергетичної безпеки нафтогазового сектору енергетики України.

Поєднання поняття «енергетична безпека» в контексті економічної та національної безпеки має філософське й економічне підґрунтя, оскільки сприяє захисту державних інтересів та інтересів особи в державі, що конгломерує соціальну, енергетичну, військову, екологічну й інші сфери життя.

Беручи за основу комплексний підхід до трактування дефініції «енергетична безпека», подано її тлумачення, репрезентоване в працях українських та зарубіжних учених, та доведено, що енергетична безпека – техніко-економічне поняття, яке за своїми лінгво-економічними характеристиками відрізняється від поняття енергетичної незалежності, позаяк базовою характеристикою її є надійність та безперервність енергопостачання споживачам, на відміну від енергетичної незалежності, в основі якої – джерела постачання енергії.

У ході дослідження детермінант впливу на енергетичну безпеку, запропоновано головними з них вважати техніко-технологічні чинники, чинники безпеки та якості, кожен із яких має диференційований вплив на комплексний стан енергетичної безпеки, оскільки стосується різних джерел енергії (електрики, природного газу, нафти, нафтопродуктів, вугілля), наголошено на спільних чинниках впливу на досліджуваний показник, зокрема таких, як стан мереж. Рівень надійності систем енергопостачання прийнято оцінювати розгалуженою системою показників, зокрема ймовірністю безвідмовної роботи протягом певного проміжку часу. Однак, статистичні дані щодо «віялових» вимкнень і ймовірного блекауту довели, що найбільш коректним та універсальним критерієм буде фінансовий результат (збиток) від соціальних та економічних (майнових) наслідків.

Парадигма енергетичної безпеки – це вихідна системно-концептуальна схема ідей та уявлень, спрямованих на розв'язання проблем, що виникають у науці і практиці з питань досягнення певного рівня енергетичної безпеки. Національна й енергетична безпека держави нерозривно пов'язані між собою. Однак, ті теоретико-методичні пропозиції, що окреслюють сучасний рівень аналізованої проблематики, подекуди упускають окремі аспекти формування чотирьохрівневої системи управління енергетичною безпекою (макро-, мезо-, мікро- і нанорівень). Враховуючи появу в структурі державного управління

об'єднаних територіальних громад і проводячи політику енергоощадності від держави до особи, конкретизацію формування основної парадигми управління, енергетичну безпеку потрактовано як світоглядну філософію, що формує сталий розвиток територій на основі науково-технічних процесів якісного управління сферою енергетики.

В основі парадигми управління енергетичною безпекою економічного середовища лежить практична реалізація енергетичної стратегії, що відбувається за окремими блоками, які характеризуються приналежністю до енергетичного ресурсу та відповідають принципам сталого розвитку економіки. Такими блоками є енергопостачання (залежно від домінантного джерела енергії); виробництво енергії (електричної і теплової); передача й розподіл енергоресурсів (мережі з необхідним обладнанням, засоби резервування); імпорт (реверс) енергоресурсів; управлінсько-фінансовий; екологічний (декарбонізації); споживчий (управління якістю, орієнтоване на споживача).

Акцентуючи увагу на основних завданнях енергетичної безпеки, виділено з них пріоритетні. Зокрема, ревіталізація нафтопереробної промисловості та її об'єктів; декарбонізація підприємств енергетичної сфери; нові технології в нафтогазовому комплексі, засновані на новітніх науково-технічних розробках; упровадження можливостей реверсу енергопостачання з країн Європи; використання резервних потужностей нафтогазової бази як вуглеводневого хабу; підтримка державою бізнесу у сфері енергетики шляхом страхування ризиків; підготовка кадрів на новітніх освітніх платформах.

В енергетичній сфері спостережено наявність розгалуженої системи управління, яка містить велику кількість вертикальних і горизонтальних зв'язків, що потребує значної гнучкості та можливості змін. У діяльності кожної відкритої системи присутні екзогенні й ендогенні впливи, вектори розвитку яких є дискретними. Формування багаторівневої ієрархії управління енергетичною безпекою дозволяє забезпечувати максимальну ефективність системи енергопостачання.

Запропоновано моніторинг стратегії проводити за результативними показниками-індикаторами та за обсягом виконання програм стратегії. Домінантними цілями енергетичної безпеки (рис. 1) є надійне, безпечне та ефективне забезпечення економіки України паливно-енергетичними ресурсами. Однак однокритеріальну оцінку до системи цілей застосувати неможливо, тому вважаємо, що в процесі відстеження соціально-економічних та екологічних процесів за низкою індикаторів, найбільш релевантними індикаторами стану системи управління будуть енергоємність ВВП; частка ресурсу в структурі ВВП; тариф на ресурс та його транспортування; кількість/якість працівників на підприємствах енергетичної сфери; споживання палива на одиницю населення; рівень зношення мереж та основного обладнання; рівень резервування в елементах енергосистеми; наукоємність ВВП; обсяг сплаченого вуглецевого податку (та інших екологічних); рівень фінансової заборгованості (дебіторської, кредиторської) в розрахунках зі стейкхолдерами тощо.

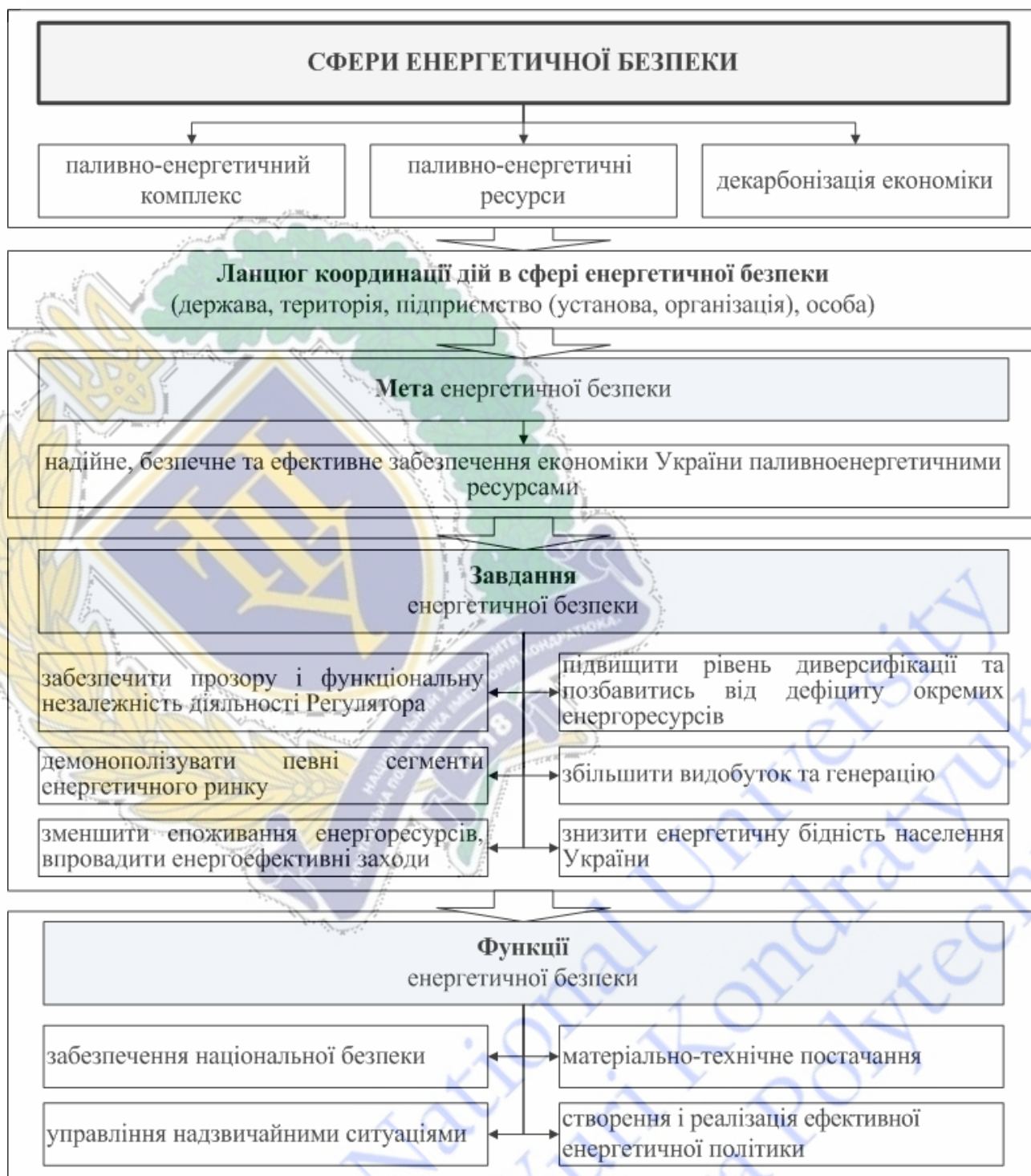


Рис. 1. Декомпозиція архітектури механізму забезпечення енергетичної безпеки економічного середовища (розроблено автором)

Досліджуючи етіологію системи формування конструктивної дестабілізації, можна стверджувати, що війна в Україні та світові економічні зміни зумовили виникнення загрози ведення господарської діяльності та появи економічної нестабільності, що потребувало і потребуватиме трансформації економічної системи через зміну пріоритетних галузей. Вважаємо, що енергетична галузь стане доміантною в економіці України, зокрема і її

нафтогазовий сектор. Однак відсутність енергетичної, а через неї, як першої похідної, економічної стабільності слід використати на конструктивні зміни в галузі.

Лінгвістично-етимологічний аналіз терміна «дестабілізація» на основі дихотомічного поділу вказує на наявність його відповідника – «стабілізація», що дозволило встановити відношення суперечності між цими поняттями. Проте частка «де» додає нечіткість у визначення через наявність елементів різного характеру. Ці елементи можуть мати як негативний, так і позитивний векторний напрям. Запропоновано здійснити глибокий системний аналіз впливів дестабілізаційних чинників із виокремленням когнітивних ознак, щоб мати змогу ухвалювати об'єктивні управлінські рішення (альтернативи) в галузі енергетики і окремих її складових. При цьому слід особливо зважати на необхідність підтримання економічних детермінант на апіорі високому рівні. Базисом для прийняття рішення мають стати обумовлені рівні надійності та безвідмовності енергетичних систем, зокрема в частині видобування, транспортування і зберігання вуглеводнів.

Особливої уваги потребують збурюючі чинники, що викликають дестабілізацію. Застосування системно-синергетичної методології в дослідженні зовнішніх і внутрішніх впливів на соціально-економічні системи особливо актуальне в момент біфуркації, оскільки поєднання теорії катастроф і теорії хаосу дозволяє здійснити релевантний до ситуації аналіз. На рисунку 2 зображено схематично модель системи формування конструктивної дестабілізації, як взаємозв'язок тісно споріднених елементів. Щодо енергетичної галузі, конструктивними дестабілізуючими факторами можна вважати зростання цін на енергоресурси, зменшення (до повного припинення) обсягів імпортованого з росії природного газу та нафти, відмову від обладнання, виготовленого в росії та білорусі тощо. Застосування когнітивних технологій на державному та галузевому рівні сприяє формуванню ефективної системи енергоменеджменту, стабілізації енергетичної мережі України в рамках Єдиної Європейської енергетичної мережі, освоєння нових газових і нафтових родовищ, застосування новітніх технологій для буріння свердловин та інтенсифікації видобутку, оптимізації управлінських структур тощо.

Визначення причин та умов виникнення системи формування конструктивної дестабілізації в сфері енергетичної безпеки дозволили запропонувати основні принципи конструктивної дестабілізації: плюралізму економічної діяльності – множинності (різноманітності) підходів до вибору шляхів забезпечення енергетичної безпеки країни; адаптивності до змін середовища – прийняття адекватних управлінських рішень щодо здатності змінювати підходи в турбулентному економічному (енергетичному) середовищі; безбар'єрності – уникнення штучних бар'єрів на шляху запровадження заходів безпеки; стабільності – забезпечення нормальних умов прогнозування соціально-економічного впливу енергетичної безпеки; трансцендентальності – пізнання апіорних умов можливого досвіду через нерозривність думок і дій.



Рис. 2. Загальна модель системи формування конструктивної дестабілізації (розроблено автором)

Іманентне сприйняття конструктивної дестабілізації спонукало ввести показник фактора дестабілізації, завдяки якому можна прогнозувати позитивні зміни системи від негативних збурень. Оскільки параметри енергетичної безпеки піддаються впливу неконтрольованих випадкових факторів, то нами використано стохастичну модель. Задача полягала в тому, щоб мінімізувати середньорічні витрати на заходи з енергетичної безпеки BE_i та максимізувати обсяг ВВП шляхом збільшення сумарної пропозиції товарів і послуг Q_i у термінальний (кінцевий) момент часу T , тобто запропоновано розв'язок задачі стохастичного оптимального керування, у якій BE_i , $i=\overline{1, n}$ – параметри керування, а Q_i , $i=\overline{1, n}$ – фазові траєкторії, що в будь-який момент часу $t \in [t_0, T]$ визначають стан економічної системи.

$$M \left\{ - \int_{t_0}^T \sum_{i=1}^n \frac{\theta}{\beta_i} Q_i^2(t) dt + \sum_{i=1}^n \beta_i BE_i(T) \right\} \rightarrow \max_{BE_i \geq 0, i=1, \dots, n} \quad (1)$$

де α_i, β_i – коефіцієнти впливу монохромних збурень.

Паливно-енергетичний комплекс України (ПЕК) – динамічна система зі складними міжгалузевими зв'язками, які поєднують електроенергетику та паливну промисловість. Розробляючи базові сценарії управління енергетичною безпекою, необхідно розуміти структуру паливно-енергетичного сектору України, можливості та загрози його розвитку.

На сьогодні ПЕК України забезпечує її потреби у первинних паливно-енергетичних ресурсах приблизно на 47%, що на сучасному етапі зростання геополітичні складової світових цін на енергоресурси не може вважатися задовільним показником. Потреби в електроенергії задовольняються в Україні виключно за рахунок власного виробництва. Але значна залежність від імпорту нафти, газу та ядерного палива негативно впливає на стан енергетичної безпеки країни і створює напругу в економіці, соціальній та політичній сферах. У найближчі роки Україна планує освоїти газовий потенціал українських надр. Легкодоступні родовища і справді виснажилися, однак, попри це, Україна має значні запаси газу і нафти – другі за обсягами серед країн Європи. За оцінками, перспективні ресурси газу можуть сягати 2 трлн кубометрів. Найбільші надії покладаються на розробку морських ділянок у Чорному морі, де очікується видобуток 10 млрд кубометрів палива на рік. Крім того, розглядається видобуток газу з глибоких покладів (понад 5000 м), а також щільних порід, а видобуток нафти – з нових горизонтів та родовищ. Нові техніка та технології дозволяють також підтримувати обсяги видобутку на старих родовищах, що дозволить підтримувати енергетичну стабільність і забезпечувати енергетичну безпеку країни.

Доведено, що стратегія сталого розвитку економіки України побудована на врахуванні макроекономічних показників діяльності паливно-енергетичного комплексу, завдяки якому забезпечується функціонування промислових підприємств та суспільства загалом. Збалансоване функціонування ПЕК

можливе при оптимальному державному регулюванні, відкритих ринках та інноваційних підходах до управління енергетичною системою. Створення умов для забезпечення енергетичної безпеки та енергетичного розвитку є серед пріоритетів держави, оскільки від розвитку ПЕК залежать розміри, динаміка і показники діяльності сфери виробництва та споживання.

У другому розділі дисертації **«Методологічні засади формування стратегічних векторів управління енергетичною безпекою України»** проаналізовано наявні концепції забезпечення енергетичної безпеки держави; сформульовано базові підходи до формування стратегічних векторів зміцнення енергетичної безпеки України; запропоновано методіку оцінювання процесу управління енергетичною безпекою держави.

Визначаючи концепцію поточної та майбутньої енергетичної безпеки, що охоплює як окремих осіб, так і держави, їхні спільноти, було акцентовано увагу на умови, які визначаються характером взаємовідносин між цими суб'єктами. Вони є результатом соціальних взаємодій, рівня технологічного розвитку й міжнародного співробітництва. Ядро енергетичної безпеки, її елементи, ідентичні для держави, конкретної міжнародної спільноти, до якої вона належить, – видобуток енергетичних ресурсів, їх переробка та отримання енергії з них, а також із інших джерел; розподіл енергії та необхідна технічна інфраструктура; ринок виробників енергії, його форма, зумовлена баченням розвитку енергетики, правовим регулюванням, інноваційним підходом до вищезазначених питань; споживчий ринок, що створює попит; переробка енергії; визначені форми використання енергії, як цивільними, так і військовими суб'єктами; підтримання й прогнозування розвитку енергетичного сектору, його майбутнього, бажаної форми; техніко-технологічні інновації; прогрес розвитку цивілізації.

Проводячи глибинні дослідження змістового і сутнісного характеру дієвих концепцій у нафтогазовій галузі, вважаємо, що концепція енергетичної ефективності має містити і складову щодо розбудови енергетичного ринку, зокрема, її основними завданнями має бути формування принципів функціонування нафтогазового й енергетичного ринку; стратегічних пріоритетів розвитку ринку; соціально-економічних умов функціонування повноцінного ринку; визначення ймовірних ризиків розвитку ринку та функціональних бар'єрів входу і виходу з ринку.

Таким чином, актуальним є формування концепції, яка б відображала запити суспільства на безпеку та спроможність постійного доступу до енергетичних ресурсів. Концепція енергетичної безпеки має являти собою сублімацію комплексного бачення проблем та шляхів їх розв'язання в сфері енергетики, відображати систему ідей дотичного процесу уніфікації державних механізмів щодо забезпечення енергетичної безпеки, а також сукупність теоретико-методологічних і практичних підходів на макро- і мікрорівнях до їх реалізації.

Додаткова цінність комплексної концепції держави до енергетичної безпеки формується через її дуальну форму: нематеріальну й матеріальну. У

першому випадку це пов'язано з конфігурацією доктрини енергетичної безпеки та зумовленими нею цілями політики. У другому, матеріальному, випадку комплексна концепція до енергетичної безпеки відображається в інфраструктурі.

Систематизовано базові підходи до формування стратегічних векторів зміцнення енергетичної безпеки держави з урахуванням світового досвіду, особливостей взаємодії між самими підходами, повоєнного відновлення країни, залучення міжнародної підтримки. Зважаючи на те, що на практиці виділяють ресурсно-технологічний, комплексний (базовий) і ризик-орієнтований підходи, було згруповано, систематизовано і показано взаємозв'язки між ними. Зокрема, визначено базову основу постійної взаємодії між ресурсно-технологічним, відомчим, екологічним, соціальним, управлінським, описовим, геополітичним і економічним підходами.

Із урахуванням у край необхідного залучення інвестицій із метою відновлення енергетичної безпеки, впливу екзогенних факторів на стан енергетичної системи країни, виділено екзооб'єднувальний підхід, що уможливить реалізацію оптимістичного сценарію розвитку через призму постійної взаємодії між усіма підходами з елементами споживчоцентризму.

Загалом результати проведеного дослідження свідчать про те, що у площині зміцнення енергетичної безпеки держави в подальшому необхідно сконцентрувати увагу на адаптивному, екологічному та ризик-орієнтованому підходах, із якими Україна зіткнулася більш дотично через повномасштабне вторгнення росії. Із перспективою повинні бути застосовані всі базові підходи, які уможливлять максимальне забезпечення енергетичної безпеки країни. Крім того, світова спільнота повинна сконцентрувати свою увагу на інвестиційному та геополітичному підходах шляхом підтримки та допомоги. Саме за таких умов можна говорити про стабілізацію поточної енергетичної безпеки України та виокремлення стратегічних векторів її зміцнення.

Оцінка процесу управління енергетичною безпекою держави є показником стабільності та стійкості енергетичної системи країни. Цей процес ґрунтується на нормативних вимогах і стандартах безпеки, аналіз яких дозволяє виявляти можливі порушення та проблеми в управлінні енергетичною безпекою, вживати заходів для їх розв'язання. Крім того, методика оцінки й аналізу структури, функціонування енергетичної системи дозволяє перевірити результативність найбільш значущих методик. Однак, для ефективної оцінки процесу управління енергетичною безпекою держави в умовах сьогодення необхідно застосовувати комплексний підхід, що включає в себе різні методи й інструменти. Це дозволить отримати максимально об'єктивну та комплексну оцінку стану енергетичної системи, визначити напрями її розвитку.

Відомі методики щодо оцінювання процесу управління енергетичною безпекою держави, такі як: методика інтегрального оцінювання, методика економічного аналізу, методика ідентифікації рівня енергетичної безпеки, методика методологічних порад, методика ідентифікації загроз, мають свої переваги та недоліки і можуть використовуватися залежно від конкретної ситуації, цілей оцінювання енергетичної безпеки держави. Однак вважаємо, що

важливо використовувати комплексний підхід і комбінувати різні методики для отримання найбільш об'єктивної та всеохопної оцінки енергетичної безпеки держави. Вибір конкретної методики повинен бути обґрунтованим і залежати від завдання, об'єкта дослідження та наявної інформації. Також варто враховувати контекст, особливості кожної конкретної держави, її енергетичної системи та регуляторної бази. При цьому важливо забезпечити достовірність й об'єктивність отриманих результатів, що може бути досягнуто за допомогою використання відповідних даних та інформації, а також застосування наукових методів та стандартів.

У третьому розділі дослідження «**Організаційно-економічні передумови системно-цільового аналізу енергетичної безпеки держави**» проаналізовано тенденції розвитку енергетичного ринку України; здійснено системно-цільовий аналіз безпекових параметрів розвитку нафтогазової галузі; на основі теоретико-практичного та методичного підходу реалізовано діагностику рівня економічної безпеки нафтогазової галузі; за сформованим переліком безпекових параметрів виконано кластерний аналіз нафтогазової галузі економіки України.

Запропоновано визначати закономірності розвитку енергетичного ринку в Україні в два етапи: 1) обґрунтування фактичних тенденцій на основі аналізу паливно-енергетичного балансу держави; 2) аналіз та оцінка міжнародних тенденцій розвитку енергетичного ринку, які в сучасних умовах мають вагому залежність від українського енергетичного ринку.

Найбільший вплив на сформований енергоринок України мало вторгнення російської федерації. Ця подія призвела до скорочення обсягів використання вугілля і торфу для виготовлення енергії. Водночас відбулося зменшення видобутку і нафти, і природного газу. Таким чином, скоротився обсяг викопних джерел енергії. Паливно-енергетичний ринок почав переорієнтовуватися на відновлювальні джерела енергії, зросли обсяги гідроелектроенергії, вітрової, сонячної, теплової енергії, біопалива. У середньому в кінці досліджуваного періоду їхня частка вже сягнула 6% загального обсягу енергоресурсів. З 2007 по 2020 роки спостерігалось зниження загального обсягу енергоресурсів (рис. 3). У 2007 році загальний обсяг енергоресурсів у паливно-енергетичному балансі (ПЕБ) України становив 84 999 тон н.е., а вже у 2020 році відбулося скорочення на 32,9% відносно базового періоду і на 5,7% відносно попереднього року. Зменшення обсягу енергоресурсів корелюється із якісно проведеною політикою енергоспоживання та їх економічним використанням суб'єктами господарювання. Однак ця тенденція має і зворотній ефект із погляду економічного розвитку.

У роботі досліджено зміни реального та номінального ВВП, а також виробництва й імпорту енергоресурсів. Опираючись на дані проведеного економіко-статистичного аналізу, констатуємо, що зменшення обсягів енергоресурсів не призвело до зниження економічної безпеки, а зменшення частки імпортованих енергоресурсів у структурі ПЕБ вказує на дотримання принципів енергетичної безпеки держави.

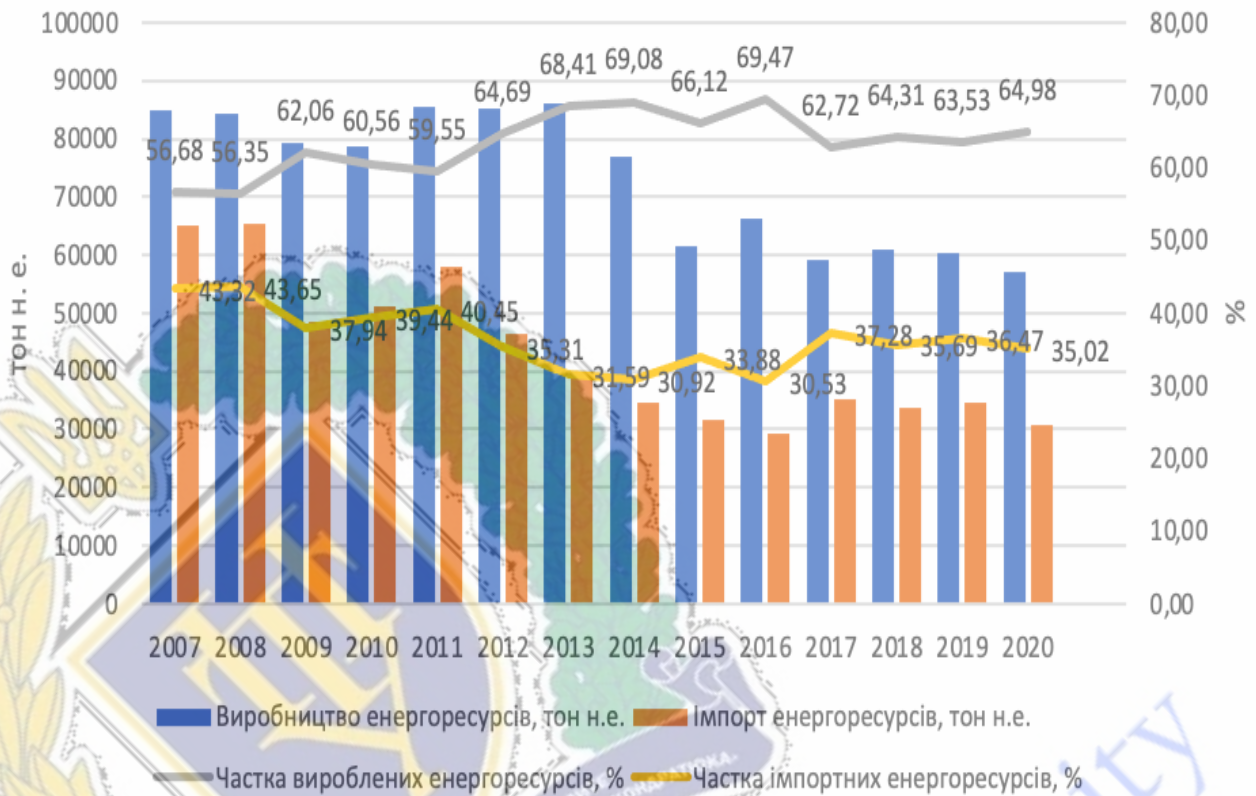


Рис. 3. Співвідношення енергоресурсів власного виробництва й імпорту в енергобалансі України у 2007–2020 роках (розроблено автором)

Оцінюючи рівень енергетичної безпеки, запропоновано авторський методичний підхід, що опирається на формування, визначення та застосування системи кількісно-якісних показників, які названо «безпековими параметрами». Для повного оцінювання рівня безпеки діяльності підприємств запропоновано стратегічну бізнес-модель, що поєднує в ланцюгу взаємодії економічну, енергетичну, екологічну, інформаційну безпеку держави, нафтогазової галузі й окремого підприємства, фокусується на комплексності та оперативній взаємодії.

Сьогодні концепція безпеки енергетичних підприємств є комплексною системою економічної, енергетичної, екологічної, інформаційної безпеки. Кожна складова має свої критерії та індикатори їх вимірювання. У таблиці 1 зведено перелік ключових загроз безпеці підприємств енергетичної галузі, зокрема нафтогазовидобувних.

Для діагностики енергетичної безпеки України застосовано метод таксономічного аналізу й теорії нечітких множин. Вплив кожного виокремленого компонента матриці спостережень визначався через вивчення їхнього впливу на результуючий показник, тобто на рівень економічної безпеки. Крім того, здійснено розподіл виокремлених показників-ознак на стимулятори (позитивний вплив виокремлених індикаторів) та дестимулятори (негативний вплив виокремлених індикаторів) економічної безпеки нафтогазових підприємств.

Ключові загрози безпеці підприємств нафтогазовидобувної галузі економіки України

Вид загрози	Характеристика
ЕКОНОМІЧНІ ЗАГРОЗИ	Несприятливі зміни у формуванні цін на сировину та обладнання
	Конкуренція
	Зміни на споживчому ринку
	Формування бар'єрів для ефективної діяльності
	Складність державного регулювання діяльності
	Відсутність суттєвих інвестицій у галузь
	Застарілі системи управління виробництвом, фінансами, відносинами з клієнтами
	Низький кадровий та інтелектуальний потенціал
	Відсутність ліквідного майна для залучення комерційних кредитів
	Застарілі енергоємні технології виробництва
	Зношеність необоротних активів
ІНФОРМАЦІЙНІ ЗАГРОЗИ	Шахрайство з боку клієнтів
	Копіювання цінних файлів, пошкодження носіїв з інформацією
	Донесення даних до компаній-конкурентів
	Викрадення інформації за допомогою інсайдерів
	Переманювання працівників на інше підприємство
	Промислове шпигунство, хакерські атаки
	Недостатня забезпеченість цифровими технологіями, компетентними кадрами
	Крадіжка корпоративних даних
ЕКОЛОГІЧНІ ЗАГРОЗИ	Зараження інформації вірусами або псування документів персоналом фірми
	Відбирання земельних ресурсів для будівництва очисних споруд, свердловин, накопичувальних резервуарів, транспортних комунікацій, житла
	Забруднення атмосфери викидами газоподібних речовин, відбирання з нафтопродуктами супутніх вод із високою мінералізацією
	Аварійні розливи нафти, що призводить до випаровування
	Вплив електромагнітних і шумових полів антропогенного походження й радіоактивних полів природного походження, які можуть мати негативний вплив, спричинити захворювання різного характеру
ЕНЕРГЕТИЧНІ ЗАГРОЗИ	Залежність від імпорту значної частини виробничого енергоукомплектування, матеріалів
	Відсутність ефективної політики енергозбереження й енергоефективності підприємства
	Застарілість і високий рівень зношення основних засобів
	Неефективне використання енергоресурсів
	Надмірна енергоємність виробництва

Примітка: розроблено автором

Таксономічний показник визначається з урахуванням відстані між окремими точками-одиницями (одиничними індикаторами) і точкою K_o , яка відображає еталон рівня кожної з ознак-індикаторів, позначаємо T_{io} і розраховуємо таким чином:

$$T_{i0} = \left[\sum_{s=1}^n (y_{is} - y_{0s})^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (i = 1, \dots, m), \quad (s = 1, \dots, n) \quad (2)$$

Наступними кроками було диференціювання показників матриці досліджень. У результаті проведено процедури порівняння, отримані відстані були вихідними величинами, які використані для визначення показника рівня економічної безпеки підприємства:

$$I_i = 1 - \frac{T_{i0}}{T_0}, \quad (3)$$

$$\bar{T}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m T_{i0} \quad (4)$$

$$T_0 = \left[\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (T_{i0} - \bar{T}_0)^2 \right]^{\frac{1}{2}}, \quad (5)$$

Відповідно до запропонованої методики, проведено розрахунки аналітичних показників, за якими здійснено оцінку рівня економічної безпеки підприємств і на їхній основі побудовано інтегральний показник оцінки економічної безпеки нафтогазовидобувних підприємств 2020 року (табл. 2).

Із отриманих результатів розрахунку неможливо зробити узагальнений висновок щодо тенденцій розвитку нафтогазовидобувної галузі. Тому в роботі проведено кластерний аналіз нафтогазовидобувних підприємств за безпековими параметрами. Цільовою функцією прийнято внутрішньогрупову суму квадратів відхилень:

$$W = \sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2, \quad (6)$$

де x_j – виміри j -го об'єкта.

На основі проведених досліджень підходів, методів та систем показників оцінювання економічної безпеки зроблено висновки, що оцінювання енергетичного безпекового параметру підприємств нафтогазової галузі України слід здійснювати за ефективністю використання енергоресурсів, структурою енергетичних ресурсів та енергоефективності енергосилового обладнання.

У четвертому розділі дисертаційної роботи «**Управлінський інструментарій пріоритезації стратегічних векторів зміцнення енергетичної безпеки України**» проведено моделювання та прогнозування рівня енергетичної безпеки економіки, сценаріїв розвитку підприємств нафтогазового комплексу за критеріями «Industry 4.0»; досліджено цільовий вплив неотехнологічного відтворення на цільові пріоритети формування бізнес-моделей енергетичного сектору економіки; розроблено основи цифрової екосистеми як механізму забезпечення енергетичної безпеки нафтогазових підприємств та сформовано інтегрований механізм управління енергетичною безпекою національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації.

Рівень безпекових параметрів нафтогазовидобувних підприємств

Нафтогазовидобувні компанії	Економічний параметр	Екологічний параметр	Енергетичний параметр	Інформаційний параметр
АТ «Укргазвидобування»	0,5	0,7	0,5	0,3
ПАТ «Укрнафта»	0,6	0,7	0,4	0,9
ПрАТ «Нафтогазвидобування»	0,09	0,8	0,8	0,5
ПрАТ «Видобувна компанія «Укрнафтобуріння»	0,07	0,5	0,7	0,9
ТОВ «Енерго-сервісна компанія «ЕСКО-Північ»	0,06	0,6	0,05	0,6
СП «Полтавська газонафтова компанія»	0,4	0,07	0,78	0,7
ПрАТ «Природні ресурси»	0,9	0,09	0,65	0,9
ПрАТ «Укргазвидобуток»	0,8	0,3	0,45	0,7
Представництво «Регал Петролеум Корпорейшн Лімітед»	0,6	0,09	0,34	0,4
СП ТОВ «Укркарпатоїл ЛТД»	0,3	0,2	0,54	0,3
ТОВ «Куб-Газ»	0,76	0,1	0,45	0,67
ТОВ «Системойнженерінг»	0,09	0,9	0,78	0,45
ТОВ «Перша українська газонафтова компанія»	0,3	0,8	0,34	0,34
ТОВ «Надра-Геоінвест»	0,67	0,07	0,72	0,67
ТОВ «Енергія - 95»	0,06	0,9	0,65	0,9
СП «Каштан Петролеум ЛТД»	0,56	0,32	0,66	0,87
Приватне підприємство «Нордік»	0,45	0,34	0,56	0,45
ТОВ «Стрийнафтогаз»	0,43	0,45	0,76	0,5
ТОВ «Західнадрасервіс»	0,43	0,67	0,54	0,67
ТОВ «Пром-Енерго продукт»	0,32	0,98	0,45	0,54
СП ТОВ «Бориславська Нафтова компанія»	0,09	0,45	0,34	0,34
ТОВ «Парі»	0,08	0,34	0,87	0,45
ТОВ «Надрагаз»	0,08	0,92	0,78	0,65
ТОВ «Арабський енергетичний альянс юей»	0,06	0,45	0,39	0,63
ТОВ «Східний геологічний союз»	0,01	0,78	0,39	0,23
ТОВ «Горизонти»	0,04	0,34	0,79	0,12
ТОВ «Українська бурова компанія»	0,09	0,98	0,65	0,09
ПрАТ «Пласт»	0,02	0,87	0,06	0,78
ТОВ «РТС»	0,1	0,73	0,34	0,09
ТОВ «Макком-груп»	0,4	0,29	0,34	0,08
ТОВ «Нафтогазопромислова геологія»	0,06	0,28	0,34	0,6

Примітка: розроблено автором

У нафтогазовій галузі формується окремий бізнес-сегмент, пов'язаний із управлінням виробництвом на основі цифрових технологій, насамперед із використанням штучного інтелекту.

Неотехнологічні тенденції розвитку паливно-енергетичного сектору показують, що, незважаючи на глобальний характер розвитку світового енергетичного ринку, регіональні відмінності зберігаються. Попри виклики неотехнологічних тенденцій, існують проблеми, які пов'язані з вихідними позиціями та структурою економіки в різних країнах або в різних регіонах однієї країни. Неотехнологічне відтворення й цільові пріоритети формування бізнес-моделей енергетичного сектору економіки пов'язані з декарбонізацією, децентралізацією та цифровізацією, а також впливом пандемії COVID-19, що призвели до зниження попиту на електроенергію. Особливо в регулятивних і політичних колах ці занепокоєння підживлюють дебати про майбутнє монополій.

Геополітична нестабільність може мати негативний вплив на сформовані відносини, відносини між суб'єктами господарювання та коливання в ціноутворенні (зниження значення коопераційних зв'язків у сфері науки, трансформація ланцюгів функціонування системи транспортного типу). Запропоновано візію формування нової ефективної енергетичної політики, в якій Україна відіграватиме ключову роль.

Натепер можна виділити чотири основні організаційні моделі відносин між учасниками енергетичного ринку (рис. 4). Вважаємо, що для розв'язання проблем необхідно створити національний банк енергетичних технологій із ієрархією наявних і перспективних технологій у кожному періоді та їх ранжуванням за широким спектром індикаторних параметрів (економічна ефективність, соціальна та екологічна відповідальність, універсальність застосування технологій, енергетична безпека).

Запропонований у роботі науково-практичний підхід до формування ефективного розвитку паливно-енергетичного комплексу та системи забезпечення його енергетичної безпеки передбачає створення на початковому етапі інформаційної бази технологічних рішень за окремими напрямками в паливно-енергетичній галузі на основі міжгалузевого типу, на базі інноваційних технологічних рішень.

Проведений аналіз стану ефективного розвитку паливно-енергетичного комплексу та формування системи забезпечення його енергетичної безпеки за допомогою емпіричного кореляційного відношення, застосовуючи критерій Дарбіна-Ватсона (залежність валового внутрішнього продукту від розміру постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря), свідчить про те, що існує тісний взаємозв'язок між цими показниками.

Для аналізу кореляції відхилень використано статистику Дарбіна-Ватсона:

$$DW = \frac{\sum (e_i - e_{i-1})^2}{\sum e_i^2}, \quad (7)$$

$$DW = \frac{0,000837}{0,000309} = 2,71$$



Рис. 4. Науково-практичний підхід до формування цільових пріоритетів бізнес-моделей енергетичного сектору економіки (розроблено автором)

Розрахунок критерію Дарбіна-Ватсона

y	y(x)	$e_i = y - y(x)$	e^2	$(e_i - e_{i-1})^2$
4,514	4,511	0,0026	7,0E-6	0
4,51	4,508	0,00182	3,0E-6	1,0E-6
4,458	4,472	-0,0142	0,000203	0,000258
4,465	4,455	0,00982	9,6E-5	0,000579
-	-	-	0,000309	0,000837

Примітка: розроблено автором

Зважаючи на ці висновки, сформульовано інтегрований механізм управління енергетичною безпекою національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації (рис. 5).

До основних заходів забезпечення енергетичної безпеки національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації належать:

- удосконалення державного управління в частині забезпечення енергетичної безпеки;
- підтримання мінерально-сировинної бази паливно-енергетичного комплексу та основних виробничих засобів організацій на рівні, необхідному для забезпечення енергетичної безпеки;
- удосконалення територіально-виробничої структури паливно-енергетичного комплексу з урахуванням необхідності зміцнення єдності економічного простору країни;
- забезпечення міжнародно-правового захисту інтересів вітчизняних підприємств паливно-енергетичного комплексу, підтримка експорту їхньої продукції, технологій і послуг.

У роботі доведено, що енергетична безпека національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації є інтегральним показником, який характеризує рівень енергетичного розвитку країни, економіки та підвищення добробуту населення.

У п'ятому розділі «Концептуальна парадигма управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації» запропоновано конвергентно-комунікаційну основу формування економічної ідеології енергетичної безпеки держави; розроблено функціональні основи інституціонального середовища управління енергетичною безпекою; проведено когнітивне моделювання розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу у системі забезпечення енергетичної безпеки національної економіки та представлено стратегічну конфігурацію системи управління енергетичною безпекою в умовах екологічного дисбалансу.

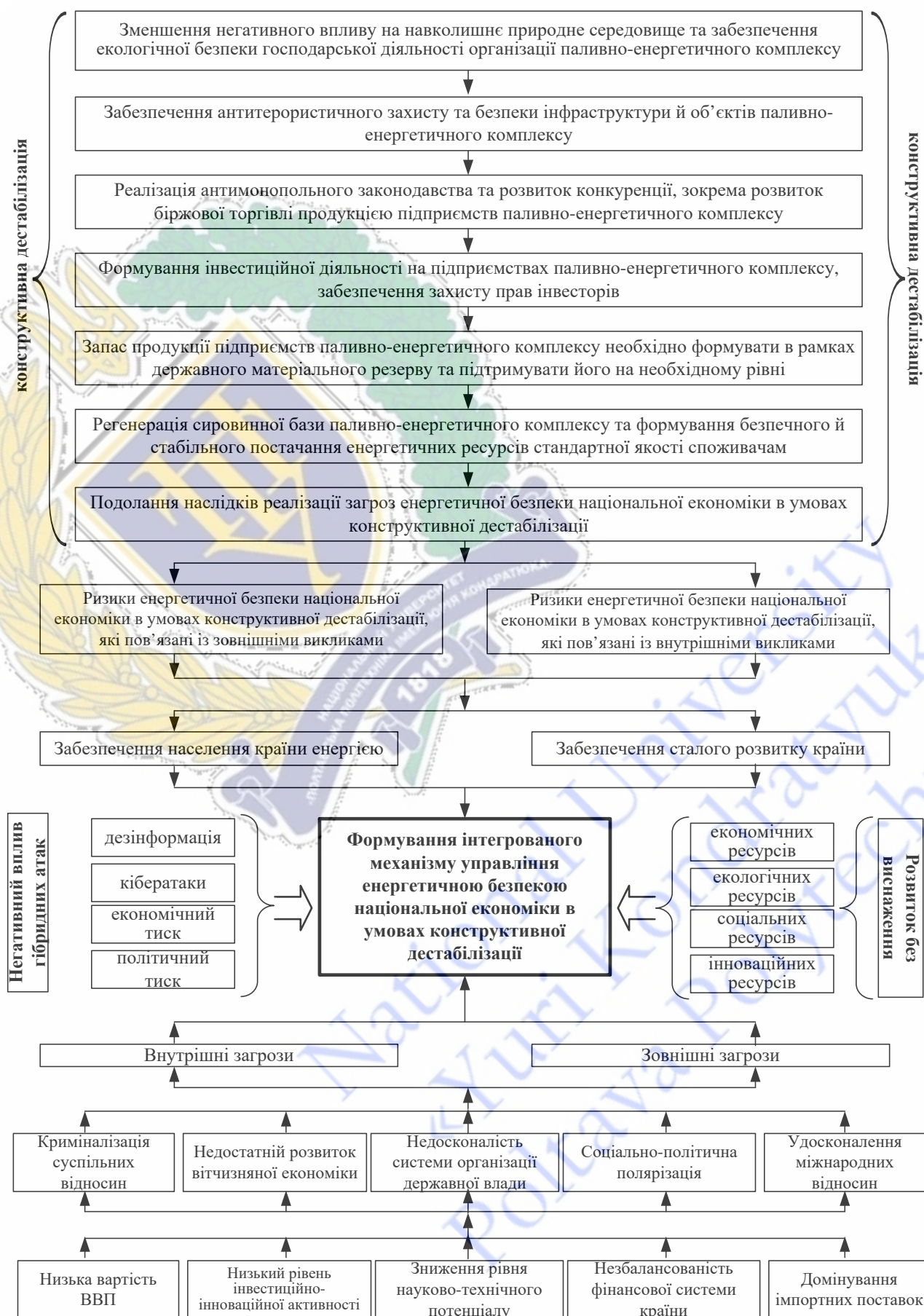


Рис. 5. Інтегрований механізм управління енергетичною безпекою національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації (розроблено автором)

Опираючись на характерні риси передових західних ідеологій, які свідчать про те, що сучасна ідеологічна ситуація в країнах передбачає не лише співіснування неоліберальної, неоконсервативної та соціал-демократичної ідеологій, а й їхній взаєморозвиток і взаємозбагачення, запропоновано розуміти економічну ідеологію як сукупність ідей, установок, уявлень, у яких визнається й оцінюється ставлення людей до господарської практики, власності на засоби виробництва та економічної політики. Початковою точкою для створення нової економічної ідеології енергетичної безпеки для формування та реалізації довгострокової енергетичної політики держави має стати орієнтація як на природу власності в суспільстві, так і на розвиток «цивілізаційної парадигми способу життя», у якій кожна людина утверджується в ціннісному підході до життя, а держава та бізнес сприяють створенню соціально-економічних розробок, що відповідають цій парадигмі культури, а не уявленню про абсолютні можливості саморегулювання ринку.

Сформовано принципи економічної ідеології енергетичної безпеки для реалізації довгострокової енергетичної політики держави: послідовність дій уряду з метою втілення найважливіших стратегічних векторів розвитку енергетичного сектору держави; зацікавленість у створенні міцного, сталого та конструктивного діалогу з державними енергетичними компаніями; легітимність і передбачуваність державного регулювання, спрямованого на стимулювання приватної підприємницької ініціативи в реалізації завдань державної політики. Перехід до нової технологічної парадигми означає, що паливно-енергетичний комплекс, який активно впливає на розвиток технологій, має більший потенціал для випереджаючого розвитку. Це дозволяє зберегти підвищену прибутковість і конкурентні переваги, що забезпечують ефективне управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації, і уможлиблює збільшення прибутковості та конкурентних переваг на міжнародному ринку.

Із зростанням невизначеності щодо залишкових запасів викопного палива на планеті, а також занепокоєння щодо можливості використання енергетичного чинника як засобу політичного впливу, енергетична безпека поступово займає вагомє місце в системі національної безпеки держав. Серед загроз енергетичній безпеці країни є недостатнє використання власного енергетичного потенціалу; низька ефективність використання паливно-енергетичних ресурсів, відносно повільні темпи впровадження нових технологій; недостатнє використання потенціалу транзиту енергоносіїв та інтеграція України до європейського енергетичного ринку; відсутність зведеного енергетичного балансу держави.

За результатами проведеного дослідження запропоновано економічну ідеологію енергетичної безпеки держави в умовах конструктивної дестабілізації (рис. 6).

Розглянуті підходи до дослідження енергетичної безпеки, а також стратегії національної безпеки різних країн дозволяють зробити висновок, що енергетична безпека посідає одне з найважливіших місць у системі національної безпеки держави. Здебільшого вона відіграє роль самостійної складової національної безпеки. Масштаб стратегічних інтересів і загроз в енергетиці підкреслює

важливість цього елемента системи національної безпеки держави. Проте кожна країна самостійно визначає співвідношення енергетичних та інших факторів у власній політиці безпеки. Можна припустити, що разом із поглибленням проблем в енергетичному секторі в глобальному масштабі (зокрема, поступовим скороченням запасів викопного палива) енергетична безпека ставатиме дедалі більш чіткою і посідатиме визначальне місце в системі національної безпеки України.

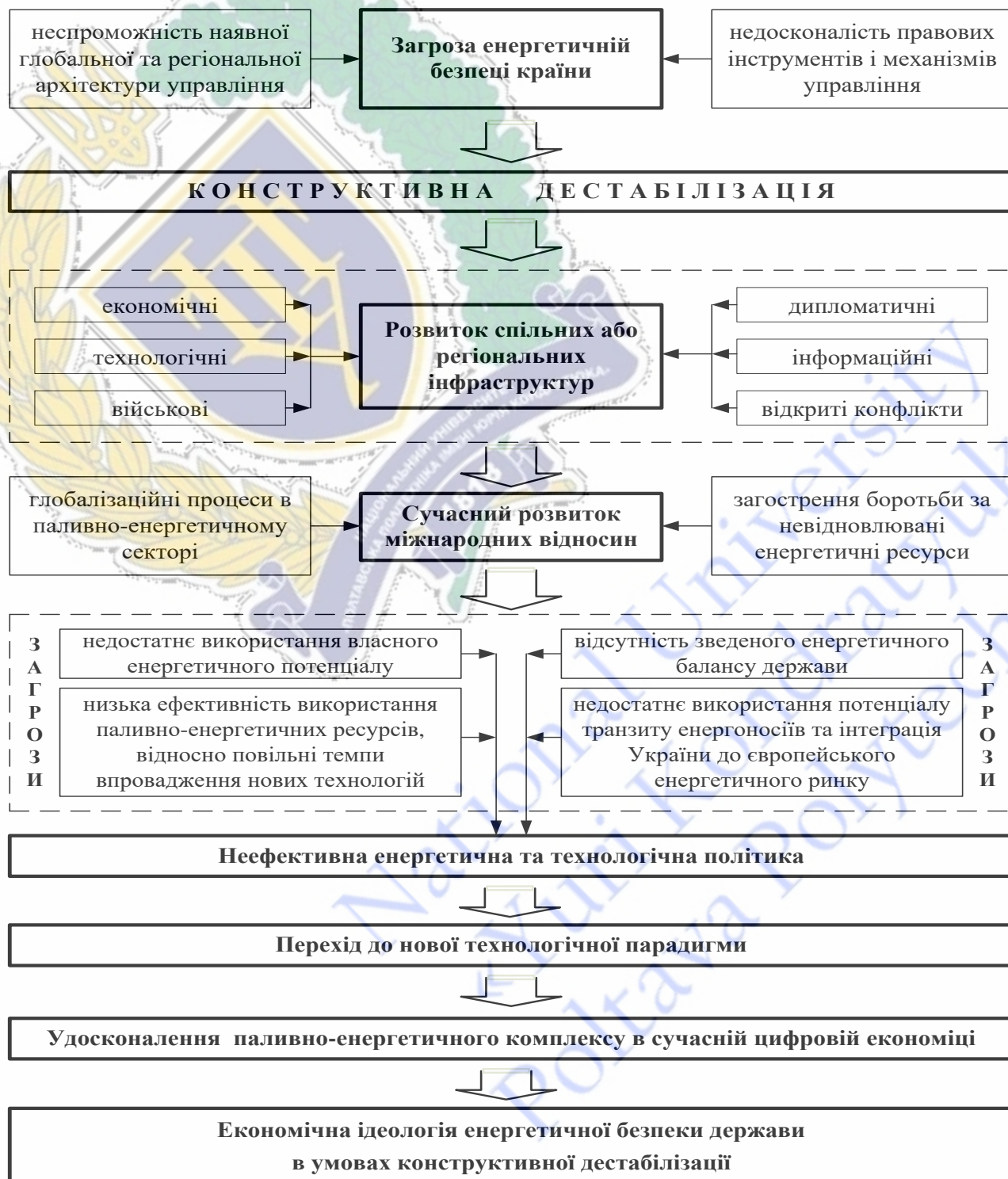


Рис. 6. Економічна ідеологія енергетичної безпеки держави в умовах конструктивної дестабілізації (розроблено автором)

Негативний вплив невизначеності означає для суб'єктів господарювання паливно-енергетичного комплексу ймовірність втрат, пов'язаних із нездатністю раціонально поводитися та досягати поставлених бізнес-цілей. У зв'язку з високим ступенем невизначеності в сучасній економіці, її подолання за допомогою інституціональних інструментів є пріоритетним напрямком діяльності суб'єктів господарювання паливно-енергетичного комплексу для забезпечення їхньої економічної безпеки. Підтверджено, що сучасні підприємства паливно-енергетичного комплексу більше не можуть заперечувати посилення та ускладнення природи ринкової невизначеності й обирають інституційне планування як інструмент для її зменшення. Кожне підприємство паливно-енергетичного комплексу в процесі свого становлення та розвитку змінюється певною послідовністю станів. Виявлення етапів інституціоналізації діяльності підприємства паливно-енергетичного комплексу та розгляд їхньої сутності базується на таких принципах: внутрішньої цілісності підприємства паливно-енергетичного комплексу як системи зі своїми інтересами та «правилами гри»; використання потенціалу внутрішніх і зовнішніх джерел для підвищення інституційної ефективності підприємств паливно-енергетичного комплексу; визнання важливості інституційного планування та ролі підприємств паливно-енергетичного комплексу в цьому процесі.

Застосування запропонованої концепції формування інституціонального середовища управління енергетичною безпекою (рис. 7) й інструментів ощадливого виробництва забезпечить найефективніші результати в процесі створення та реалізації державних програм, на противагу використанню стандартних процесів. Тому розроблено рекомендації щодо процесу напрацювань та реалізації державних програм у концепції ефективного менеджменту, що сприяє поглибленню розробки важливих етапів державних програм, враховуючи потреби та вподобання громадян країни, забезпечуючи зворотній зв'язок від суб'єктів державних програм про наслідки та результати виконання державних програм для кожного з них.

Запропоновано для складання когнітивної моделі розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу у системі забезпечення енергетичної безпеки національної економіки опиратися на такий алгоритм:

- 1) вибір переліку релевантних факторів;
- 2) побудова матриці взаємовпливів;
- 3) визначення початкової тенденції впливу факторів.

Дослідження розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу в системі забезпечення енергетичної безпеки національної економіки вимагає використання системного підходу, елементів імітаційного моделювання та структурного аналізу. Вважаємо, що актуальною є необхідність розробляти й вивчати відповідні когнітивні моделі, формувати правила дослідження на основі когнітивного моделювання для ефективної конкурентної боротьби за завоювання ринків і споживачів на внутрішніх і на зовнішніх ринках. У роботі розроблено загальну когнітивну карту розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу в системі забезпечення енергетичної безпеки національної економіки.

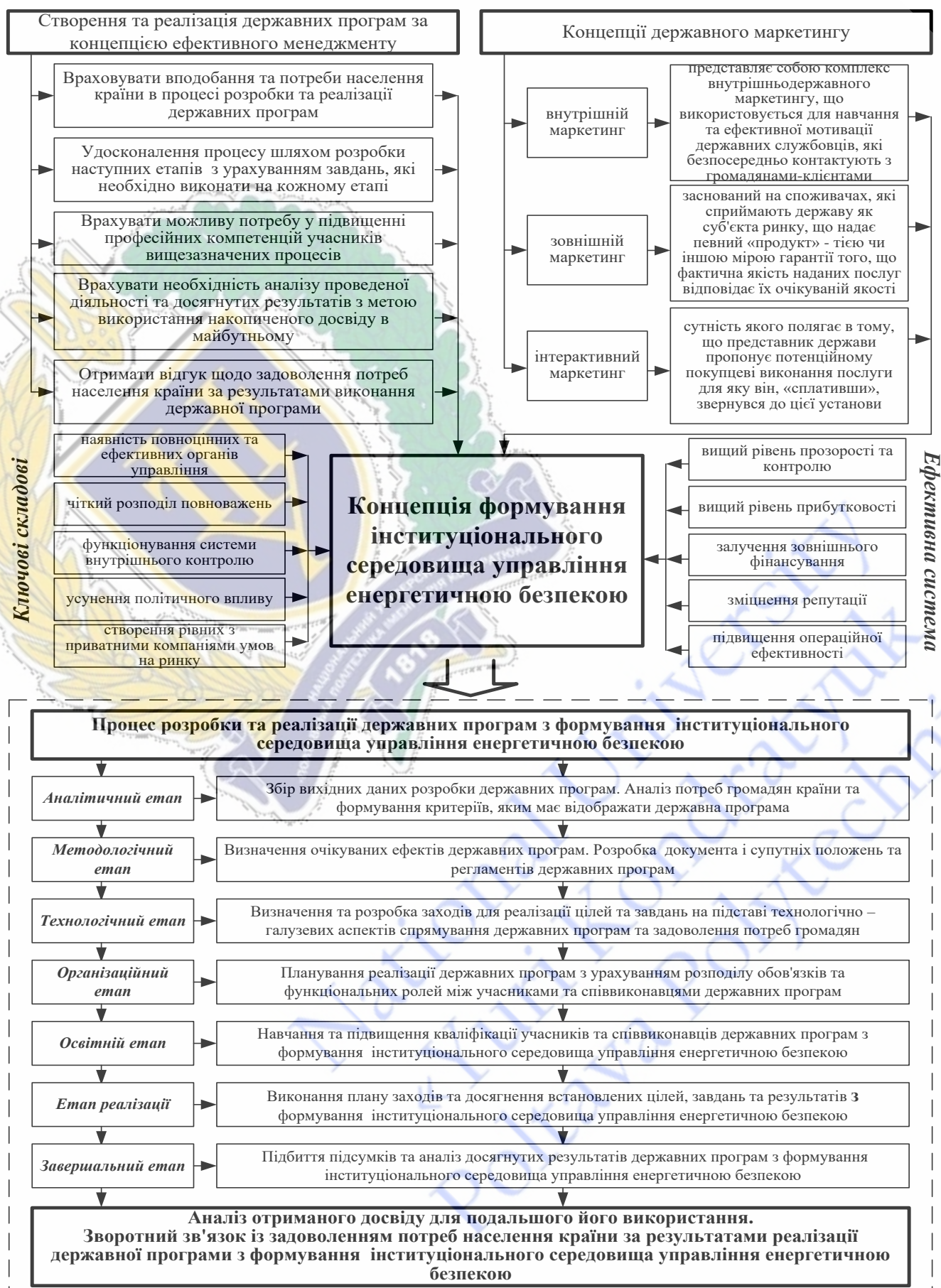


Рис. 7. Концепція формування інституціонального середовища управління енергетичною безпекою (розроблено автором)

Взаємодію факторів, які впливають на систему управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації, розкрито в таблиці 4.

Таблиця 4

Фактори когнітивної моделі управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації

Фактор	Складові фактору	Вершина графа, v_i
Формування інформаційної поведінки щодо забезпечення енергетичної безпеки національної економіки	використання інформаційних ресурсів	IP 1
	упровадження цифровізації «Industry 4.0»	IP 2
	актуальність і доцільність інформації	IP 3
Інноваційність системи управління щодо забезпечення енергетичної безпеки національної економіки	упровадження інноваційно-прогресивних технологій	IS 1
	моніторинг внутрішніх і зовнішніх ризиків	IS 2
	залучення висококваліфікованих фахівців	IS 3
Екологізація формування поведінки щодо забезпечення енергетичної безпеки національної економіки	мотивація екологічного мислення у споживачів	EC 1
	формування еколого-економічної законодавчої бази	EC 2
	упровадження інноваційно-екологічних технологій	EC 3

Примітка: розроблено автором

Проаналізовано сценарії розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу в системі забезпечення енергетичної безпеки національної економіки, визначених за результатами імпульсного моделювання процесів у системі, визначення сприятливих і несприятливих сценаріїв і на основі моделі рішення вибору найкращого сценарію розвитку, що забезпечує ефективне управління. Розглянуто сектор економіки, в якому паливно-енергетичний комплекс розвивається досить швидко, збільшуючи зайнятість і доходи бюджету, покращуючи інвестиційний клімат у країні.

У процесі дослідження використано ранжування з метою проведення оцінки ступеня впливу складових системи управління економічною безпекою промислових підприємств в умовах конструктивної дестабілізації його формування, що надало можливість обрати з досліджуваної сукупності чинників найбільш суттєві: показники, що мають високий рівень коефіцієнту вагомості – впровадження цифровізації «Industry 4.0», впровадження інноваційно-прогресивних технологій; залучення висококваліфікованих фахівців, мотивація екологічного мислення у споживачів; показники, що мають середній рівень коефіцієнту вагомості – використання інформаційних ресурсів, актуальність і доцільність інформації, моніторинг внутрішніх та зовнішніх ризиків, впровадження інноваційно-екологічних технологій; показник, що має низький рівень коефіцієнту вагомості – формування еколого-економічної законодавчої бази.

ВИСНОВКИ

Результатом дослідження є теоретичне узагальнення й нове розв'язання наукової проблеми, що полягає в розробленні теоретико-методологічних положень та науково-прикладних засад управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації. Основні наукові і прикладні результати дослідження полягають у такому:

1. Проведено ідентифікацію детермінант енергетичної безпеки, як концептуальної основи парадигми управління енергетичною безпекою держави. Доведено, що поняття енергетичної безпеки охоплює техніко-технологічні, безпекові та економічні компоненти, тому запропоноване авторське бачення економічної безпеки як техніко-економічної категорії, базовою характеристикою якої є надійність і безперервність енергопостачання споживачам, на відміну від енергетичної незалежності, в основі якої джерела постачання енергії. Визначено головні з них, серед яких: техніко-технологічні чинники, чинники безпеки та якості. Підкреслено, що спільний чинник впливу на енергетичну безпеку – стан мереж. Запропоновано ухвалювати об'єктивні управлінські рішення в галузі енергетики й окремих її складових на основі системного аналізу впливів дестабілізаційних чинників із виокремленням когнітивних ознак. При цьому слід особливо зважати на необхідність підтримання економічних детермінант на апіорі високому рівні. Базисом для ухвалення рішення мають стати обумовлені рівні надійності та безвідмовності енергетичних систем, зокрема в частині видобування, транспортування і зберігання вуглеводнів.

На основі виокремлених детермінант здійснено формування концептуальних засад парадигми управління енергетичною безпекою, яку потрактовано як світоглядну філософію, що формує сталий розвиток територій на основі науково-технічних процесів якісного управління сферою енергетики. Цю думку підтверджено декомпозицією архітекtonіки механізму забезпечення енергетичної безпеки в ланцюзі координації дій у сфері енергетичної безпеки «держава – території – суб'єкти господарювання – особа». В основі парадигми управління енергетичною безпекою економічного середовища лежить практична реалізація енергетичної стратегії, що відбувається за окремими блоками, які характеризуються приналежністю до енергетичного ресурсу та відповідають принципам сталого розвитку економіки.

2. Визначення причин та умов виникнення системи формування конструктивної дестабілізації у сфері енергетичної безпеки дозволили запропонувати її основні принципи: плюралізм економічної діяльності; адаптивність до змін середовища; безбар'єрність; стабільність; трансцендентальність. Конструктивними дестабілізуючими факторами запропоновано вважати зростання цін на енергоресурси, зменшення (до повного припинення) обсягів імпортованого з росії природного газу та нафти, відмову від обладнання, виготовленого в росії та білорусі тощо. Збурювальними дестабілізаційними чинниками, які позитивно впливатимуть на систему енергозабезпечення й енергетичної безпеки, вважається зменшення квоти на

викиди вуглецю та вуглекислого газу, зміни до податкового кодексу в частині збільшення рентної плати за видобування корисних копалин, відкликання ліцензій на розробку нафтогазових полігонів, обмеження частки імпортного обладнання в загальній структурі основних засобів. Іманентне сприйняття системи конструктивної дестабілізації у сфері енергетичної безпеки дозволило ввести показник фактора дестабілізації, завдяки чому запропоновано прогнозувати позитивні зміни системи від негативних збурень, для відображення якого використано стохастичну модель.

3. Сформовано й апробовано сучасну концепцію енергетичної безпеки України для окремих територій і галузей, яка враховує безпекові загрози, забезпечує новітні підходи до розуміння процесів декарбонізації, поєднує в собі процедури енергоефективності, енергозбереження та економічної безпеки. Систематизовано базові підходи до формування стратегічних векторів зміцнення енергетичної безпеки держави, що включають дев'ятнадцять підходів, серед яких вісім перебувають у постійній взаємодії, – ресурсно-технологічний, відомчий, екологічний, соціальний, управлінський, описовий, геополітичний і економічний. З огляду на дієву підтримку світової спільноти щодо усунення дестабілізуючих факторів впливу виділено екзооб'єднувальний підхід, що став запорукою реалізації оптимістичного сценарію розвитку з елементами споживчоцентризму.

4. Виокремлено методичні особливості оцінювання процесу управління енергетичною безпекою держави, які враховують застосування методик інтегрального оцінювання, ідентифікації рівня енергетичної безпеки, економічного аналізу, ідентифікації загроз, методологічних порад, що уможливило більш ширше визначити діапазон енергетичної безпеки та запропонувати подальші напрями розвитку енергетичного стану країни.

5. На базі оцінювання тенденцій розвитку енергетичного ринку України досліджено безпекові параметри стратегічних підприємств як ключових енергетичній безпеці країни. Проведено глибокі розвідки теоретичного базису та методичних підходів до визначення безпекових параметрів діяльності нафтогазових підприємств, на основі яких виокремлено ключові загрози безпеці: економічні, інформаційні, екологічні й енергетичні при врахуванні їх деталізації. Для нівелювання впливу зазначених небезпек на діяльність підприємств, побудови системи їх контролю й управління, обґрунтовано безпекові параметри підприємств нафтогазового підприємств енергетичної галузі України. У методиці оцінювання рівня економічної безпеки підприємства через визначення основних безпекових параметрів розвитку нафтогазової галузі застосовано моделювання інтегрального показника безпекових параметрів із використанням методів таксономічного аналізу для 31-го нафтогазового підприємства, кожне з яких отримало ранжування за чотирма інтегральними показниками безпекових параметрів.

6. Систематизовано та класифіковано отримані результати дослідження із застосуванням методу кластерного аналізу. На основі унікальної авторської методики за безпековими параметрами сформовано кластери енергетичних

підприємств із індивідуальними рівнями для кожної виокремленої групи, що базуються на розрахованих інтегральних показниках їхньої оцінки, й апробовано цю методику для енергетичних підприємств України. Спираючись на отримані результати, запропоновано науково-практичний підхід до формування цільових пріоритетів бізнес-моделей енергетичного сектору економіки через визначення й обґрунтування процесів міграції досліджуваних нафтогазових підприємств із одного кластера в інший.

7. У ході дослідження запропоновано науково-емпіричний підхід до формування раціонального паливно-енергетичного балансу держави, в основі якого є формальна логіка цілісної побудови емпіричного та неемпіричного наукового знання, що будує генезу гіпотези статусу феномену конкурентоспроможності паливно-енергетичного потенціалу як єдиного цілого в системі, що уможливує передбачення рівня державного, регіонального, галузевого впливу на стратегічний розвиток енергетичної безпеки й енергетичної стійкості (базису для розвитку держави) та вимагає значних управлінських рішень на всіх рівнях управління.

8. У роботі розроблено науково-практичний підхід до формування цільових пріоритетів бізнес-моделей енергетичного сектору економіки, що ґрунтується на визначенні цільових пріоритетів, структуризації та ідентифікації параметрів розвитку бізнес-моделей енергетичного сектору економіки, які підтверджують доцільність зміни наявної моделі індустріалізації, заснованої на колообігу все більшої кількості природних, матеріальних і трудових ресурсів, тепер безнадійна й повинна бути змінена з урахуванням вимог неотехнологічного відтворення на основі декарбонізації, децентралізації та цифровізації, коригуючи стратегічну направленість розвитку енергетичного сектору економіки.

9. За результатами дослідження, опертого на консолідації процесів, передумов та протиріч ідеології на основі мультиплікативних властивостей державного управління в частині полікритеріального узгодження цілей забезпечення енергетичної безпеки, запропоновано інтегрований механізм управління енергетичною безпекою національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації, за допомогою якого є можливість своєчасно реагувати на виклики та загрози енергетичної безпеки національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації, розробляти системи ефективного управління ризиками, моніторити й прогнозувати рівень розвитку енергетичної безпеки національної економіки, визначати необхідність ресурсів, достатніх для запобігання загрозам енергетичній безпеці національної економіки, знижувати ймовірність мінімізації наслідків їх реалізації, удосконалювати територіально-виробничі структури паливно-енергетичного комплексу.

10. У роботі запропоновано економічну ідеологію енергетичної безпеки держави в умовах конструктивної дестабілізації, що сформована на основі протиріч нестабільної економіки, розбіжності економічної поведінки, заснованої на нереальній еклектичній системі економічних поглядів, імперативів переходу до неотехнологічного відтворення, які вимагають переосмислення низки

положень, аналізу нових явищ, а також формування взаємозв'язку соціально-економічних і соціокультурних систем, узагальнення, систематизації, розробки підходів до регулювання їх взаємодії з метою формування конвергентно-комунікаційної основи економічної ідеології енергетичної безпеки держави, що трансформується на тлі неотехнологічного відтворення, визначає вибір напряму розвитку держави та суспільства.

11. Запропоновано концепцію формування інституціонального середовища управління енергетичною безпекою, що, об'єднуючи спільні або регіональні інфраструктури, може виступати інструментами економічного, технологічного, військового, дипломатичного, інформаційного чи іншого впливу, здатними переростати у відкриті конфлікти, зростання сил політичного ризику в умовах невизначеності та під впливом геоekonomіки й геополітики, і є основою для відродження та подальшого розвитку вітчизняної промисловості, забезпечення економічної безпеки держави, з метою продукування єдиного підходу до енергетичної безпеки як складової системи національної безпеки та базується на цілісному уявленні тенденцій, закономірностей і передумов аргументованої системи функціонування ефективного інноваційно-креативного середовища, тенденції трансформаційних змін якого корелюють із векторами розвитку країни і суспільства.

12. У роботі удосконалено стратегію управління енергетичною безпекою в умовах екологічного дисбалансу на основі побудови багат шарових когнітивних карт із урахуванням різних рівнів прийняття та реалізації рішень, що дозволить якісно описати процеси й можливості стимулювання забезпечення енергетичної безпеки національної економіки з використанням інструментів державної політики формування системи ринкових відносин у національній економіці, створення розрахунково-аналітичного інструментарію, спрямованого на виявлення соціально-екологічних, економічних аспектів діяльності з охорони навколишнього середовища, пов'язане зі створенням умов високоефективного природокористування та формування енергетичної безпеки країни, що визначає необхідність формування інноваційних концепцій і парадигм, дозволяє радикально змінити векторну направленість соціальних імперативів суспільного розвитку, відмовитися від ідеології економічного детермінізму.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Колективні монографії:

1. Shchurov, I. V. (2022). Modern prerequisites for the formation of the innovative ecosystem of the energy sector of Ukraine. *Sustainable development of natural and economic systems: theory, methodology, and practice: collective monograph/under the general edition of Lidiia Horoshkova, Iegen Khlobystov*. Poland: Bilostok, 81-90. ISBN 978-83-953142-4-7.

2. Shchurov, I. V. (2023). Paradigm of energy secure economy in a transnational dimension. *Innovative Management of Business Integration and Education in Transnational Economic Systems: Collective monograph*. Riga: ISMA, 84-96. ISBN 978-9984-891-26-2.

Публікації у виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз:

3. Shchurov, I., Onyshchenko, V., & Komelina, O. (2022). Contribution Ukraine's sustainable energy development (modelling and forecasting). *Springer, book series (ICBI)*. 181, 739-748. doi: 10.1007/978-3-030-85043-2_68 (**Scopus**)
Особистий внесок автора: визначен особливості формування енергетичного розвитку України та використання його енергоефективного потенціалу.

4. Shchurov, I., Hrynash, L., Skvorzov, S., Popadynets, N., Nakonechna, K., Gorbova, K., Artemenko, L., Svatiuk, O., & Rybchuk, A. (2022) Issues of concern in managing the corporate innovative development. *WSEAS Transactions on Business and Economics*. 19, 1990-1999. doi: 10.37394/23207.2022.19.178 (**Scopus**)
Особистий внесок автора: проведено аналіз даних та їх кореляцію із запропонованою моделлю.

5. Shchurov, I., Onyshchenko, V., Vynnykov, Yu., & Kharchenko, M. (2023). Case Study: Sites for the Drilling and Repair of Oil and Gas Wells. *Springer, book series (ICBI)*. 299, 367-389. doi: 10.1007/978-3-031-17385-1_30 (**Scopus**)
Особистий внесок автора: проведено аналітичні розрахунки та наведено досвід облаштування майданчиків зі складними інженерно-геологічними умовами для проведення різноманітних технологічних операцій.

6. Shchurov, I., Onyshchenko, S., Cherviak, A., & Kivshyk, O. (2023). Methodical approach to assessing financial and credit institutions' economic security level. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2(49), 65-78. doi: 10.55643/fcaptp.2.49.2023.4037 (**Scopus/WoS**)
Особистий внесок автора: на основі досвіду діяльності нафтогазових компаній розроблено комплекс показників для оцінки рівня складових економічної безпеки фінансових установ.

Публікації у наукових фахових виданнях України:

7. Щуров, І. В. (2019). Формування стратегії управління енергетичною безпекою в умовах екологічного дисбалансу. «Адаптивне управління: теорія і практика». Серія «Економіка». 7(14), 1-17. doi: 10.33296/2707-0654-7(14)-013

8. Shchurov, I.V. (2021). An economic approach to strategic vectors' formation for strengthening the state energy security. *Економіка розвитку*, 4(20), 16-27. Retrieved from URL <https://ecdev.com.ua/uk/journals/t-20-4-2021/yekonomichny-pidkhid-do-formuvannya-strategichnikh-vektoriv-zmitsnennya-energetichnoyi-bezpeki-derzhavi>

9. Щуров, І. В. (2021). Формування раціонального паливно-енергетичного балансу держави: науково-емпіричний підхід. *Вісник Хмельницького національного університету*. 5(298), Том 2, 266-273. doi: 10.31891/2307-5740-2021-298-5(2)-45

10. Щуров, І. В. (2021). Цифрова екосистема як креативне середовище забезпечення енергетичної безпеки паливно-енергетичного комплексу. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки)*. (3), 99-103. doi: 10.20998/2519-4461.2021.3.99

11. Щуров, І. В. (2021). Тенденційні зміни в паливно-енергетичному балансі України: причини і наслідки. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки)*. 4, 93-100. doi: 10.20998/2519-4461.2021.4.93

12. Щуров, І. В. (2021). Оцінювання ефективності діяльності підприємств нафтогазовидобувної галузі в контексті їх безпекових параметрів. *Економіка і регіон*. 4(83), 113-120. doi: 10.26906/EiR.2021.4(83).2535

13. Щуров, І. В. (2022). Нові глобальні виклики та проблеми енергетичної безпеки в Україні. *Економічний простір*. 180, 76-81. doi:10.32782/2224-6282/180-12

14. Щуров, І. В. (2022). Методологія системної трансформації енергетичного сектора національної економіки в умовах енергетичного переходу. *«Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 23, 90-95. doi: 10.20535/2307-5651.23.2022.264638

15. Щуров, І. В. (2022). Формування бізнес-моделей енергетичного сектору економіки на основі неотехнологічного відтворення. *«Бізнес-інформ»*. 10, 74-82. doi: 10.32983/2222-4459-2022-10-74-82

16. Щуров, І. В. (2022) Конструктивна дестабілізація: подолання бар'єрів розвитку економічного середовища. *Innovation and Sustainability*. (2), 217-226. doi: 10.31649/ins.2022.2.217.226

17. Щуров, І. В. (2022). Управління енергетичною безпекою економічного середовища: парадигмальні характеристики. *Innovation and Sustainability*. (3), 193-198. doi:10.31649/ins.2022.3.193.198

18. Щуров, І. В. (2022). Критеріальні підходи до оцінювання безпекової діяльності нафтогазової галузі. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки)*. 3, 14-20. doi: 10.20998/2519-4461.2022.3.14

19. Щуров, І. В. (2022). Діагностика рівня економічної безпеки нафтогазової галузі. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки)*. 2, 64-73. doi: 10.20998/2519-4461.2022.2.64

20. Щуров, І. В. (2022). Механізм управління як інструмент коригування поведінкової моделі енергетичної безпеки національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка*. 14(28), 1-14. doi: 10.33296/2707-0654-14(28)-06

21. Щуров, І. В. (2022). Концепція формування інституціонального середовища управління енергетичною безпекою. *«Проблеми економіки»*. 4, 194-200. doi:10.32983/2222-0712-2022-4-194-200

22. Щуров, І. В. (2022). Енергетична безпека держави: концепція формування стратегічних векторів зміцнення. *Економіка і регіон*. 4(87), 319-326. doi: 10.26906/EiR.2022.4(87).2814

23. Щуров, І. В. (2022). Оцінювання процесу управління енергетичною безпекою держави: методичний аспект. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 4(32), 87–96. doi: 10.25140/2411-5215-2022-4(32)-87-96

24. Щуров, І. В. (2022). Формування економічної ідеології енергетичної безпеки держави. *Бізнес-Інформ.* (12), 29 – 36. doi: 10.32983/2222-4459-2022-12-29-36

25. Щуров, І. В. (2022). Енергетична безпека як вектор розвитку держави в умовах конструктивної дестабілізації: ідеологічні аспекти. *Економічний вісник*. 3, 40-47. doi: 10.33271/ebdut/79.040

26. Щуров, І. В. (2022). Система створення передумов енергетичної безпеки національної економіки на основі когнітивного моделювання. *Економічний вісник*. 4, 26-33. doi: 10.33271/ebdut/80.026

27. Shchurov, I.V., Onyshchenko, V.O, & Datsenko, V.D. (2022). Solar energy in Ukraine: analysis and its role in ensuring economic security. *«Економіка і регіон»*. 1 (84), 6-12. doi: 10.26906/EiR.2022.1(84).2539 *Особистий внесок автора: представлено інвестиційний потенціал України для розвитку системи генерації сонячної енергії з врахуванням існуючих потужних сонячних електростанцій, охарактеризовано їх інвестиційну складову в економіку країни. Досліджено географічні перспективи розвитку альтернативної енергетики на території України з точки зору експортних відносин з країнами світу.*

28. Щуров, І. (2022). Інноваційні фактори формування бізнес-стратегій енергетичного сектора економіки України. *Управління змінами та інновації*. (4), 32-36. doi:10.32782/СМІ/2022-4-6

29. Щуров, І. (2022). Еволюція наукових підходів щодо сутності категорії енергетичної безпеки. *Економіка та суспільство*. (44). doi: 10.32782/2524-0072/2022-44-81

30. Щуров І.В. (2022). Науково-методичний підхід щодо оцінювання результативності механізмів забезпечення енергетичної безпеки економіки. *Бізнес-навігатор*. 3(70), 33-37. doi: 10.32847/business-navigator.70-6

Публікації у матеріалах конференцій:

31. Щуров, І.В., Гафич, І.П., & Раптанов, О.К. (2017). Досвід «ДТЕК НАФТОГАЗ» з залучення нових технологій розвідки і розробки покладів вуглеводнів на великих глибинах. *Міжнародна науково-технічна конференція «Нафтогазова енергетика-2017»*. 27-29. Retrieved from URL <http://elar.nung.edu.ua/bitstream/123456789/5966/1/6566p.pdf>

32. Щуров, І. В. (2018, 12-13 квітня). Формування векторів розвитку енергетичної безпеки країни. *Актуальні проблеми соціально-економічних систем в умовах трансформаційної економіки: Збірник наукових статей за матеріалами IV Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Частина 1. Дніпро: НМетАУ, 477-480. Retrieved from URL https://http://nmetau.edu.ua/file/sbornik_18_1.pdf

33. Щуров, І. В. (2019, 11-12 квітня). Часова та просторова еволюція поняття «енергетична безпека». *Актуальні проблеми соціально-економічних*

систем в умовах трансформаційної економіки: Збірник наукових статей за матеріалами V Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю. Частина 1. Дніпро: НМетАУ, 550–553. Retrieved from URL https://http://nmetau.edu.ua/file/chast_1_2019.pdf

34. Щуров, І. В. (2020, 19-20 листопада). Енергетична безпека як елемент внутрішньої безпеки держави. *Фінансово-економічні механізми розвитку підприємництва: теоретичний та практичний аспекти: Збірник тез за матеріалами Всеукраїнської науково - практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених*. Частина 1. Дніпро: НМетАУ, 304–306. Retrieved from URL https://http://nmetau.edu.ua/file/kfin_3928.pdf

35. Щуров І.В. (2022, 10 листопада). Інноваційні бізнес-стратегії сталого розвитку корпорацій енергетичного сектору України. *Сучасні тренди соціально-економічних перетворень та інтелектуалізації суспільства в умовах сталого розвитку: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції*. Запоріжжя, 386-387. Retrieved from URL https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2022/conf/1.2/STSEPtaIS_2022_tezy.pdf

36. Щуров І.В. (2022, 25 грудня). Технологічні хаби та їх роль у забезпеченні енергетичної безпеки національної економіки. *Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність «ФОРВАРД-2022»*. Харків: ХПІ, 161-164. Retrieved from URL <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/4a1b16b4-fe8e-4081-8e0d-7225af119085/content>

37. Щуров, І. В. (2020, 16-17 квітня). Тенденційні зміни в паливно-енергетичному балансі України. *Актуальні проблеми соціально-економічних систем в умовах трансформаційної економіки: Збірник наукових статей за матеріалами VI Всеукраїнської науковопрактичної конференції*. Частина 1. Дніпро: НМетАУ, 511-513. Retrieved from URL https://http://nmetau.edu.ua/file/chastina_1_2020.pdf

38. Щуров, І. В. (2021, 28 жовтня). Корпоративне управління як ключовий механізм реалізації сучасних умов ведення бізнесу. *Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції*. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 145-147.

39. Щуров, І. В. (2021, 14-16 вересня). Концептуальні засади сучасного розвитку енергетичного сектора України. *«Еко Форум – 2021»*. Збірник тез доповідей V спеціалізованого міжнародного Запорізького екологічного форуму. Запоріжжя: Запорізька торгово-промислова палата, 173-174. Retrieved from URL https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/3889/1/Тези_екофорум.pdf

40. Щуров, І.В. (2021, 29 вересня). Проблеми забезпечення сталого розвитку України та її енергетичної безпеки. *I-ий Міжнародний форум EFVM'2021 «Економіка. Фінанси. Бізнес. Управління. Зміни. Адаптація. Нова економіка»*. Матеріали II Міжнародного форуму / за заг. ред. проф. А.І. Ігнатюк. Київ: Дослідницька секція «Парадигмальні зрушення в економічній теорії XXI

ст.». 171-173. Retrieved from URL: https://www.efbm.org/wp-content/uploads/2021/11/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8_%D0%95%D0%A2.pdf

41. Щуров, І. В. (2021, 15-16 квітня). Тенденції розвитку енергетичного ринку України. *Актуальні проблеми соціально-економічних систем в умовах трансформаційної економіки: Збірник наукових статей за матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Дніпро: НМетАУ, 299–302.

42. Щуров, І. В. (2021, 25-26 листопада). Сутність енергетичної безпеки та її загрози. *Фінансово-економічні механізми розвитку підприємництва: теоретичний та практичний аспекти*. Збірник тез за матеріалами II Всеукраїнської науково – практичної конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених. Дніпро: УДУНТ, 311–314.

43. Щуров, І.В. (2022, 25 лютого). Перспективи розвитку енергетичної системи та забезпечення енергетичної безпеки України в умовах енергетичного переходу. *Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні*. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції: збірник наукових праць. Вінниця: ВНТУ, 287-289. Retrieved from URL <https://press.vntu.edu.ua/index.php/vntu/catalog/view/685/1216/2437-1>

44. Щуров, І.В. (2022, 9 червня). Енергетична безпека у системі цілей сталого розвитку України. *Сталий розвиток: виклики та загрози в умовах воєнного стану*. Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. Полтава : Національний університет імені Юрія Кондратюка, 101-102. Retrieved from URL https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/events/conf/2022/srvzuv/zbirnik_2022.pdf

45. Щуров, І.В. (2022, 3 листопада). Стратегії декарбонізації розвитку світових компаній нафтогазовій галузі у контексті сталого розвитку. *Сучасні інноваційно-інвестиційні механізми розвитку національної економіки в умовах євроінтеграції*. Матеріали IX Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 85–87. Retrieved from URL <https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/events/conf/2022/mnpk/zbirnik.pdf>

46. Щуров, І. В. (2022, 27–28 жовтня). Ідентифікація загроз енергетичній безпеці України. *Фінансово-економічна платформа парадигмальних змін повоєнного розвитку України*. Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті проф. Войнаренка Михайла Петровича. Хмельницький: ХНУ, 344-345. Retrieved from URL <https://oblik.khmnpu.edu.ua/science/>

47. Щуров, І. В. (2022). Формування енергетичної безпеки: світовий досвід. *Виклики та перспективи розвитку нової економіки на світовому, державному та регіональному рівнях*. Збірник матеріалів XVII Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. А. В. Череп. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 238-240.

48. Щуров, І. В. (2022, 16-18 November). Дослідження підходів до оцінювання енергетичної безпеки підприємств. *Scientific Collection «InterConf»*,

(132). With the Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays». Washington, US, by the SPC «InterConf». En Deavours Publisher, 511-514. Retrieved from URL <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/issue/view/16-18.11.2022>

49. Shchurov, I. V. (2023, 30-31 January). Theoretical justification of the element of safety parameter in the management system of an oil and gas enterprise. *The Materials of 46 th International scientific and practical conference «Humanity and Science»*. PrimediaElaunch LLC, USA, Chicago. 113-116. Retrieved from URL https://el-conf.com.ua/wp-content/uploads/2023/02/USA_310123.pdf

Публікації в інших виданнях:

50. Щуров, І., Вижва, С., Шинкаренко, А., Безродна, І., Гафич, І., & Солодкий, Є. (2017). Вплив змінного тиску на акустичні та ємнісні властивості теригенних порід-колекторів (на прикладі зразків Семиренківської площі). *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія*. № 1(76). 19-26. Retrieved from URL [http://geolvisnyk.univ.kiev.ua/archive/2017/N%201\(76\)](http://geolvisnyk.univ.kiev.ua/archive/2017/N%201(76)). *Особистий внесок автора: здійснено аналіз геологічного розрізу Семиренківської площі та оцінено ймовірність збільшення обсягів видобування пластового флюїду.*

51. Щуров, І.В. (2017). Лайфхак по бурінню скважини. *Галузевий журнал «Нафта і газ України»*. 2(21), – 32-34. Retrieved from URL <https://old.newfolk.com.ua/ua/novyny/nafta-ta-gaz-ukra-ni-lyutij-2016>

52. Щуров, І.В. & Гафич, І.П. (2018). Рациональне використання надр. *Галузевий журнал «Нафта і газ України»*. №2(33), С. 10-17. Retrieved from URL <https://drive.google.com/file/d/1I4Yc0k9a-VRzmEqDqNhRI9aRX9X5YaHq/view> *Особистий внесок автора: представлено стан ресурсної бази нафтогазодобувних регіонів України та наведено досвід компанії ДТЕК «Нафтогаз» у дослідження та розробку виробничих програм.*

53. Щуров, І. В. (2019). В Україні існує об'єктивна можливість істотного збільшення видобутку газу. *Галузевий журнал «Нафта і газ України»*. 3(46), 28-31. Retrieved from URL <http://online.fliphtml5.com/buoh/bzgc/#p=12>

54. Щуров, І.В. (2020). Впровадження сучасних технологій – драйвер успішного розвитку газодобувної галузі. *Галузевий журнал «Нафта і газ України»*. 5(60), 12-15. Retrieved from URL <https://online.fliphtml5.com/olcux/dykm/#p=1>

55. Щуров, І.В. (2021). Наша місія – розвиток не тільки нафтогазового бізнесу ДТЕК, але й усієї галузі. *Галузевий журнал «Нафта і газ України»*. 2(69), 13-21. Retrieved from URL <https://online.fliphtml5.com/ouprj/lwdv/#p=1>

АНОТАЦІЯ

Щуров І. В. Управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. – Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Полтава, 2023.

Дисертацію присвячено теоретичному узагальненню і новому розв'язанню наукової проблеми, що полягає в розробленні теоретико-методичних положень і прикладних засад управління енергетичною безпекою України в умовах конструктивної дестабілізації.

Здійснено ідентифікацію детермінант енергетичної безпеки; розроблено сучасну парадигму управління енергетичною безпекою економічного середовища; визначено етіологію системи формування конструктивної дестабілізації. Проаналізовано концепції забезпечення енергетичної безпеки держави; сформульовано базові підходи до формування стратегічних векторів зміцнення енергетичної безпеки України.

Досліджено цільовий вплив неотехнологічного відтворення на цільові пріоритети формування бізнес-моделей енергетичного сектору економіки; розроблено основи цифрової екосистеми та сформовано інтегрований механізм управління енергетичною безпекою національної економіки в умовах конструктивної дестабілізації.

Запропоновано конвергентно-комунікаційну основу формування економічної ідеології енергетичної безпеки держави; розроблено функціональні основи інституціонального середовища управління енергетичною безпекою; здійснено когнітивне моделювання розвитку підприємств паливно-енергетичного комплексу.

Ключові слова: енергетична безпека, нафтогазовий сектор, конструктивна дестабілізація, безпекові параметри, неотехнологічне відтворення, цифрова екосистема.

ADNOTACJA

Szczurow I. W. Zarządzanie bezpieczeństwem energetycznym Ukrainy w kontekście konstruktywnej destabilizacji. – Kwalifikacyjna praca naukowa na prawach rękopisu.

Rozprawa na stopień naukowy doktora nauk ekonomicznych, specjalność 08.00.03 – ekonomia i zarządzanie gospodarką narodową. – Narodowy Uniwersytet «Politechnika Połtawska im. Jurija Kondratiuka», Połtawa, 2023.

Rozprawa poświęcona jest teoretycznemu uogólnieniu i nowemu rozwiązaniu naukowego problemu opracowania teoretycznych i metodologicznych koncepcji oraz stosowanych podstaw zarządzania bezpieczeństwem energetycznym Ukrainy w kontekście konstruktywnej destabilizacji.

Zamierzeniem rozprawy jest identyfikowanie determinantów bezpieczeństwa energetycznego i opracowanie nowoczesnego paradygmatu zarządzania bezpieczeństwem energetycznym środowiska gospodarczego. Szczególny nacisk autor rozprawy położył na etiologię systemu konstruktywnej destabilizacji oraz udowodnienie dominującego wpływu na kształtowanie bezpieczeństwa energetycznego sektora naftowego i gazowego Ukrainy. W tym celu autor analizuje istniejące koncepcje zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego państwa; formułuje podstawowe podejścia do kształtowania strategicznych wektorów wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego Ukrainy; proponuje metodologię oceny procesu zarządzania bezpieczeństwem energetycznym państwa.

Sporo miejsca poświęca się badaniu docelowego wpływu reprodukcji neotechnologicznej na ukierunkowane priorytety kształtowania modeli biznesowych sektora energetycznego gospodarki; opracowanie podstaw ekosystemu cyfrowego. Dalszym przedmiotem badań autor uczynił zintegrowany mechanizm zarządzania bezpieczeństwem energetycznym gospodarki narodowej w kontekście konstruktywnej destabilizacji.

Rozprawa traktuje o konwergentnej i komunikacyjnej podstawie kształtowania ekonomicznej ideologii bezpieczeństwa energetycznego państwa oraz funkcjonalnych podstawach środowiska instytucjonalnego zarządzania bezpieczeństwem energetycznym. Co szczególnie ważne, autor podjął się analizy modelowania kognitywnego rozwoju przedsiębiorstw kompleksu paliwowo-energetycznego oraz konfiguracji strategicznej systemu zarządzania bezpieczeństwem energetycznym w kontekście nierównowagi środowiskowej.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo energetyczne, sektor naftowy i gazowy, konstruktywna destabilizacja, parametry bezpieczeństwa, reprodukcja neotechnologiczna, cyfrowy ekosystem.

ANNOTATION

Shchurov I.V. Ukrainian energy security management in conditions of constructive destabilization. – Qualifying scientific work as a manuscript.

The dissertation for the degree of Doctor of Economics in the specialty 08.00.03 – Economics and Management of the National Economy. – National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic», Poltava, 2023.

The dissertation is devoted to theoretical generalization and a new solution to the scientific problem concerning the development of both theoretical and methodological provisions and applied foundations for Ukrainian energy security management in conditions of constructive destabilization.

The determinant of energy security has been identified. Taking as a basis an integrated approach to the interpretation of the definition of «energy security», its clarification has been given and presented in the works of both Ukrainian and foreign scientists. It has been proved that energy security is both technical and economic concept, which differs from the concept of energy independence in its linguistic and economic characteristics, as a basic characteristic of its reliability and continuity of

energy supply to consumers, in contrast to energy independence basing on sources of energy supply.

A modern paradigm for economic environment energy security management has been developed. Considering the emergence of united territorial communities in the structure of public administration and pursuing a policy of energy saving from the state to the individual, the specification of the formation of the main paradigm of energy security management has been interpreted as an ideological philosophy that forms the sustainable development of territories based on both scientific and technical processes of high-quality energy management.

The etiology of the formation of a constructive destabilizing system has been formed; the dominant influence on the formation of the Ukrainian oil and gas energy sector has been proven.

The analysis of existing concepts for ensuring the state energy security has been carried out. Basic approaches to the formation of strategic vectors for strengthening Ukrainian energy security have been formulated. The concept of energy security, in our opinion, should be a sublimation of the comprehensive vision of the problems and ways to solve them in the energy sector, reflect a system of ideas regarding the process of state-unifying instruments for ensuring energy security, as well as a set of theoretical, methodological and practical approaches at both macro and macro levels to their implementation.

A methodology for assessing the process of managing state energy has been proposed. The analysis of trends in the development of the Ukrainian energy market has been carried out. Assessing energy security level, the author's methodological approach has been proposed, based on the formation, definition and application of quantitative and qualitative indicators, which are called "safe parameters". A system-targeted analysis of the oil and gas industry's safety parameters has been carried out. Diagnostics of the oil and gas industry's economic security level have been implemented. A cluster analysis of the oil and gas industry of the Ukrainian economy has been carried out.

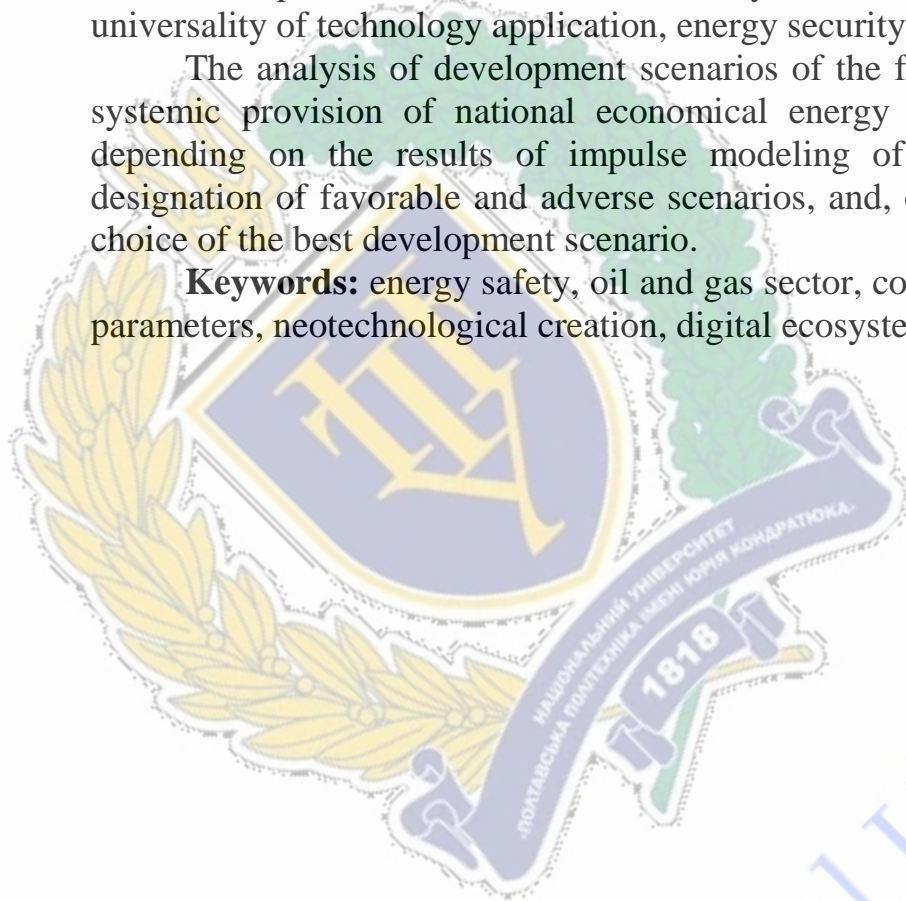
A convergent communication base for the economic ideology formation about state energy security has been implemented. Based on the results of the study, the state energy security economic ideology in the conditions of constructive destabilization has been proposed. The analysis of trends in the development of the Ukrainian energy market has been carried out. Assessing energy security level, the author's methodological approach has been proposed, based on the formation, definition and application of quantitative and qualitative indicators, which are called «safe parameters». A system-targeted analysis of the oil and gas industrial safety parameters has been carried out. Diagnostics of the oil and gas industry economic security level has been implemented. A cluster analysis of the oil and gas industry of the Ukrainian economy has been carried out.

Modeling and forecasting of the economical energy security level and scenarios for oil and gas enterprises' development according to the criteria of «Industry 4.0» have been worked out. The target influence of neo-technological reproduction on the objective priorities of the formation of energy sector's business models has been

studied; the foundations of the digital ecosystem have been developed and an integrated mechanism for managing the energy security of the national economy in the context of constructive destabilization has been formed. It is recommended to create a national bank of energy technologies to solve problems with a hierarchy of existing and promising technologies in each period and their ranking according to a wide range of indicator parameters (economic efficiency, social and environmental responsibility, universality of technology application, energy security).

The analysis of development scenarios of the fuel and energy complex for the systemic provision of national economical energy security has been carried out, depending on the results of impulse modeling of processes in the system, the designation of favorable and adverse scenarios, and, on the basis of the solution, the choice of the best development scenario.

Keywords: energy safety, oil and gas sector, constructive destabilization, safety parameters, neotechnological creation, digital ecosystem.



National University
«Yuri Kondratyuk»
Poltava Polytechnic»



Підписано до друку 25.07.2023
Формат 60x84 1/16. Папір офсетний. Друк лазерний.
Умовн. друк. арк. 1,9. Наклад 100 прим.

Поліграфцентр Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Серія ДК №7019 від 19.12.2019 р.
36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24.