

Затверджую

**Проректор з науково-педагогічної
роботи Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія
Кондратюка», д.т.н., професор**

Богдан КОРОБКО

05 2026 р.



ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації

на тему «Організаційно-економічний механізм використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення»
здобувача наукового ступеня доктора філософії

Фірмана Мирона Андрійовича

з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»

спеціальності 051 «Економіка»

Витяг з протоколу №9/1 позачергового засідання кафедри фінансів, банківського бізнесу та оподаткування Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» від 25 травня 2026 року.

1. Актуальність теми дослідження

Сучасний етап розвитку економіки України характеризується поглибленням системних загроз для енергетичного сектору, де нафтогазовий комплекс посідає вагоме місце. Тривалі воєнні дії, руйнування інфраструктури, складні умови логістики та необхідність адаптації до європейських стандартів значно ускладнюють процеси надрокористування, що зумовлює потребу в удосконаленні організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України. Ефективне освоєння та відновлення ресурсного потенціалу надр в умовах воєнного часу та повоєнного періоду є основою забезпечення енергетичної стабільності й незалежності держави, що доводить актуальність теми дисертаційної роботи.

Підтверджуючи ґрунтовність та значущість наявних наукових здобутків, доцільно зазначити, що традиційні підходи до управління нафтогазовими родовищами не враховують повною мірою специфіку їх використання в умовах воєнних ризиків, високого рівня невизначеності та євроінтеграційних процесів, що знижує ефективність управлінських рішень і обмежує

можливості формування дієвих механізмів протидії ризикам. У зв'язку з цим виникає об'єктивна потреба у поглибленні теоретичних засад та розробленні науково обґрунтованого методичного інструментарію удосконалення організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України, адаптованого до сучасних умов воєнного стану та повоєнного відновлення. Це передбачає дослідження ресурсного потенціалу родовищ як стратегічного активу, систематизацію інституційно-правових засад формування та оцінювання ефективності діючого організаційно-економічного механізму, ідентифікацію його суперечностей в умовах воєнного стану, а також обґрунтування концептуальних засад та пріоритетних напрямів підвищення економічної ефективності використання нафтогазових родовищ України в період повоєнного відновлення.

Отже, актуальність теми дисертаційного дослідження визначається необхідністю подолання зазначеної проблематики та формування цілісного концептуального підходу до удосконалення організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України, що відповідає сучасним викликам і забезпечує підґрунтя для їх ефективного використання в умовах воєнного стану та забезпечення енергетичної незалежності держави в період повоєнного відновлення.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертація виконувалася з урахуванням пріоритетних напрямів наукових досліджень Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». Зокрема, в межах науково-дослідної роботи «Стратегічні засади зміцнення енергетичної безпеки України: зелений перехід та децентралізація енергетичної системи» (номер держреєстрації 0126U000629, 2026 – 2028 рр.), автором виокремлено науково-методичні підходи до зміцнення стійкого функціонування та стратегічного зеленого переходу нафтогазової галузі, що є необхідною умовою забезпечення енергетичної незалежності України та створення умов для поступового енергетичного переходу. В рамках виконання науково-дослідної роботи «Моделювання динаміки соціально-економічного розвитку регіонів України» (номер державної реєстрації 0120U101496, 2020–2024 рр.) автором обґрунтовано концептуальні засади формування організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ як економічного активу, що визначає рівень енергетичної безпеки та ресурсного суверенітету територіальних систем. В рамках виконання науково-дослідної теми «Менеджмент в умовах глобальних викликів і сучасних реалій» (номер державної реєстрації 0123U102795, 2023–2027 рр.) автором розроблено

архітектуру цифрової моделі організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ, що базується на розгортанні інтелектуальних систем «розумних родовищ» та «цифрових двійників».

3. Ступінь новизни основних результатів дисертації

Результатом проведеного дослідження є отримання наукових результатів, що розвивають теоретико-прикладні засади удосконалення організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України. Найбільш вагомими науковими результатами, що визначають наукову новизну, полягають у наступному:

удосконалено:

організаційно-економічний механізм використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення, який функціонує як адаптивна циклічна система на основі поєднання аналітично-діагностичного, організаційного та економіко-регуляторного блоків, доповнених предиктивною платформою «Матриця дій», що реалізує багаторівневий ітераційний алгоритм обробки великих даних і штучного інтелекту для імітаційного тестування альтернативних сценаріїв розробки нафтогазових покладів і капітальних ремонтів свердловин до початку реального фінансування, забезпечуючи превентивне антикризове управління та диференційоване регулювання умов реалізації інвестиційних проєктів нафтогазовидобутку за критерієм максимізації розширеної чистої теперішньої вартості залежно від рівня технологічної складності та ступеня обводненості ресурсної бази, що відрізняє його від наявних підходів, які не враховують специфіку воєнних загроз;

теоретичне обґрунтування поняття «нафтогазове родовище» в межах організаційно-економічного підходу, яке на відміну від наявних законодавчих та ресурсно-облікових дефініцій, що акцентують увагу переважно на фізико-геологічній та просторовій сутності об'єкта, розкриває його комплексну природу як стратегічного природно-економічного ресурсу надрокористування. Це дозволило визначити його як багатовимірний актив, здатний одночасно формувати енергетичний, інвестиційний та рентний потенціал держави в умовах воєнного стану, безпосередньо пов'язуючи параметри натуральної віддачі пласта із завданням превентивного фінансового управління та мінімізації втрат від інфраструктурних пошкоджень;

методичні засади комплексної економічної діагностики стану та ефективності використання нафтогазових родовищ, які на відміну від традиційних підходів, що обмежуються лінійним фіксуванням техніко-економічних відхилень, ґрунтуються на авторській ризикоорієнтованій

методиці, інноваційність якої полягає в наскрізній декомпозиції та імплементації воєнно-безпекових, інфраструктурних та логістичних дестимуляторів безпосередньо у виробничо-технологічний та інвестиційний блоки оцінювання, що забезпечує інтегральне моделювання повної життєвої вартості активу в умовах воєнних викликів і загроз;

набули подальшого розвитку:

концептуальні засади ієрархічної структуризації принципів функціонування організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ, що, на відміну від наявних підходів, які характеризуються термінологічною невизначеністю та змістовним перетином загальних і специфічних принципів, передбачають формування трирівневої структури принципів засад, яка чітко розмежовує загальносистемні, управлінські та галузеві принципи розробки нафтогазових покладів;

науково-методичний підхід до економетричного моделювання та прогнозування капітальних витрат у нафтогазовому секторі, що, на відміну від загальних методик оцінювання вартості параметрів буріння, ґрунтується на застосуванні штучних нейронних мереж для кластеризації фонду нафтогазових родовищ та побудові кластерно-диференційованих моделей множинної регресії, з урахуванням особливостей глибокого залягання та продуктивних горизонтів покладів;

методичні засади оцінювання інвестиційних проєктів відбудови нафтогазових родовищ на основі критерію розширеної чистої теперішньої вартості, що на відміну від традиційних підходів, які обмежуються грошовими індикаторами, передбачають введення коефіцієнта ефективності, який встановлює пряму залежність фінансової капіталомісткості робіт від натуральної віддачі надр у перерахунку на нафтовий еквівалент, що забезпечує обґрунтоване ранжування інвестиційних проєктів;

економіко-регуляторні та нормативно-правові інструменти екологічної капіталізації родовищ, виведених з активної експлуатації, що, на відміну від наявних підходів, які не передбачають повторного господарського використання виснаженої ресурсної бази нафтогазових родовищ, обґрунтовують доцільність їх правової та фінансової трансформації у геологічні сховища вуглекислого газу в межах вимог європейського екологічного законодавства щодо декарбонізації та механізму транскордонного вуглецевого коригування Європейського Союзу (СВАМ), що забезпечує формування додаткового операційного доходу та зниження премії за ризик капіталу.

4. Теоретичне та практичне значення результатів дисертації

Теоретичне значення одержаних результатів дисертаційного дослідження полягає у розвитку теоретико-методичних засад формування організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення, удосконаленні понятійно-категоріального апарату, розвитку науково-методичних підходів до оцінювання ефективності використання, відновлення та управління нафтогазовими родовищами, а також обґрунтуванні концептуальних положень щодо підвищення їх стійкості, економічної результативності та адаптивності до воєнних і повоєнних ризиків. Отримані теоретичні результати можуть бути використані широким колом науковців, фахівців і практиків у подальших дослідженнях проблем формування та вдосконалення організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

Дисертація характеризується структурованістю змісту та дотриманням вимог щодо її оформлення, відповідає пункту 6 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 № 44: містить нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які розв'язують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для розвитку паливно-енергетичного комплексу держави та формування ефективного організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблені науково-методичні підходи, організаційно-економічний механізм, інструменти сценарного моделювання, предиктивного прогнозування та підтримки прийняття управлінських рішень доведені до рівня практичних рекомендацій і можуть бути використані органами державної влади при формуванні та реалізації державної політики у сфері розвитку нафтогазового сектору, забезпечення енергетичної безпеки та повоєнного відновлення України. Отримані результати знайшли практичне застосування в діяльності Комітету Верховної Ради України з питань енергетики та житлово-комунальних послуг і Міністерства енергетики України, де використовуються під час підготовки пропозицій щодо вдосконалення механізмів управління нафтогазовими ресурсами, визначення пріоритетів відновлення пошкоджених об'єктів галузі та обґрунтування стратегічних рішень у сфері енергетичної безпеки. Крім того, результати дослідження можуть бути використані

підприємствами нафтогазової галузі при плануванні інвестиційної діяльності, виборі стратегій відновлення родовищ і підвищенні ефективності їх використання, а також у науково-освітньому процесі закладів вищої освіти.

5. Використання результатів

Наукові результати, методичні підходи та практичні рекомендації впроваджено у діяльність Комітету Верховної Ради України з питань енергетики та житлово-комунальних послуг (довідка № 04-17/12-2025/15770(4) від 11.12. 2025 р.) при опрацюванні проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо імплементації норм європейського права з інтеграції енергетичних ринків, підвищення безпеки постачання та конкурентоспроможності у сфері енергетики»; Міністерства енергетики України (довідка від 10 грудня 2025 р. № 2488-12/25) при формуванні положень Енергетичної стратегії України на період до 2050 року. Окремі наукові положення дисертанта використані у практичній діяльності нафтогазових підприємств. Зокрема, апробація авторського аналітичного інструменту прийняття управлінських рішень, а саме модуля «Матриця дій», що являє собою багаторівневий ітераційний алгоритм синтезу геологічних, вартісних та воєнних індикаторів, була реалізована у процесі оцінювання та планування розвитку нафтогазових родовищ СП «Полтавська газонафтова компанія» (довідка від 10 березня 2026 р. №94-00/316). Рекомендації автора щодо удосконалення організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України, що базуються на комплексному поєднанні фінансово-інвестиційних, організаційних, технологічних та нормативно-правових інструментів використані у господарській діяльності АТ «Укргазвидобування» (довідка від 13 квітня 2026 р. №09-00/302) під час впровадження інноваційних та цифрових рішень, спрямованих на підвищення рівня ефективності експлуатації та оптимізацію витрат нафтогазових родовищ.

Результати дисертації впроваджено в освітній процес Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» при викладанні лекцій з навчальних дисциплін «Фінансово-економічна безпека», «Моделювання родовищ нафти і газу» та при підготовці завдань для практичних занять, самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін «Управління інформаційно-аналітичним забезпеченням фінансової безпеки бізнесу», «Основи методів підвищення нафтовилучення та інтенсифікації» (довідка від 09 квітня 2026 р. № 01.1-9/1218).

6. Особиста участь автора в одержанні наукових і практичних результатів

Дисертаційна робота є самостійно виконаною науковою працею. Науковий рівень дисертації відповідає вимогам пунктам 8 і 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії № 44 від 12 січня 2022 року та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії. В опублікованих наукових працях розкриваються сутність та зміст положень, задекларованих автором як такі, що містять елементи наукової новизни. У дисертації Фірмана М.А. використано лише ті результати досліджень, які були одержані ним особисто. У публікаціях, виконаних у співавторстві, особистий внесок дисертанта відображено повною мірою.

7. Перелік публікацій за темою дисертації із зазначенням особистого внеску здобувача

Основні результати дослідження за темою дисертації опубліковано у 15 наукових працях, з яких 5 статей у наукових фахових виданнях, з них 1 стаття у науковому виданні, що входить до міжнародної наукометричної бази даних Scopus, 10 тез доповідей у матеріалах всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференцій. Загальний обсяг публікацій – 5,92 д.а., у тому числі особистий внесок автора 4,92 д.а.

Публікації у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз

1. Onyshchenko V. O., Vitryk I. V., Firman M. A. Economic modeling and evaluation of the success of oil and gas field exploration projects in Ukraine. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2026. №2. P. 158 – 166. (Scopus). DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2026-2/158> (1,02 друк. арк.).

Особистий внесок здобувача: розроблено інтегровану модель оцінки успіху відкриття та економічної ефективності нафтогазових проєктів в Україні, яка враховує взаємозв'язок між геологічними умовами, технічними параметрами розвитку та економічними детермінантами; запропоновано алгоритм для оцінки ймовірності комерційного успіху у відкритті нових родовищ, включно з моделюванням розподілу проєктованих видобувних ресурсів і використанням спеціалізованих формул для кількісної оцінки шансів на успіх (0,34 друк. арк.).

Публікації в наукових фахових виданнях України

2. Firman M. Principles of building an organizational and economic mechanism for managing oil and gas fields. *Ефективна економіка*. 2025. № 3. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.3.85> (1,27 друк. арк.).

3. Firman M. The essence and structure of the organizational and economic mechanism for ensuring the economic efficiency of oil and gas producing fields in Ukraine. *Economy and region*. 2025. №1(96). P. 88-97. DOI: 10.26906/EiR.2025.1(96).3751. (1,12 друк. арк.).

4. Onyshchenko V., Firman M. Formation of an adaptive mechanism for ensuring the economic efficiency of oil and gas fields. *Galician Economic Bulletin*. 2025. № 97(6). P. 46-58. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu_2025.06.046 (0,64 друк. арк.).

Особистий внесок здобувача: обґрунтовано концептуальні засади удосконалення механізму управління, що базуються на принципах системної інтеграції, проактивного ризик-менеджменту, цифрової трансформації, ESG-орієнтації, стратегічної гнучкості та довгострокового створення вартості. Центральним елементом запропонованого підходу є інноваційний інструмент авторської розробки «Матриця дій», яка виконує функції аналітичного ядра адаптивного механізму.

5. Фірман М.А. Кластерний підхід до оцінювання економічної ефективності експлуатації нафтогазових родовищ. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2026. Вип. 1(22)/2026. С. 237-245. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.22-33> (0,82 друк. арк.).

Тези доповідей на наукових конференціях

6. Фірман М. Цифровізація нафтогазових родовищ як чинник інноваційної трансформації економіки України. *Трансформація національної моделі фінансово-кредитних відносин: виклики глобалізації та регіональні аспекти: збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Ужгород, 1 грудня 2023 р.). Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2023. С. 72-74. (0,14 друк. арк.).

7. Firman M.A. Analysis of the risk environment of oil and gas extraction fields. *Modern Approaches to Problem Solving in Science and Technology: Materials II International scientific and practical conference*. Warsaw, Poland, International Science Unity (November 15-17, 2023) Warsaw, Poland, International Science Unity. 2023. P. 102-104. (0,18 друк. арк.).

8. Фірман М.А. Енергетична безпека України в умовах євроінтеграції. *Економічна безпека: держава, регіон, підприємство: Матеріали VIII*

Міжнародної науково-практичної конференції, 16 травня 2024 р. Полтава: НУПП, 2024. С. 246-249. (0,16 друк. арк.).

9. Фірман М.А. Енергетична складова відновлення України-ЄС: виклики та перспективи. *II Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція «Сталий розвиток: виклики та загрози в умовах сучасних реалій»: матеріали II Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 06 червня 2024 р.* Полтава: НУПП, 2024. С. 276-277. (0,18 друк. арк.).

10. Фірман М.А. Передумови інноваційного розвитку нафтогазових родовищ України. *Молодіжна наука: інновації та глобальні виклики: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, 06 листопада 2024 р.* Полтава: НУПП, 2024. С. 386-387. (0,12 друк. арк.).

11. Фірман М.А. Трансформація підходів до оцінки загроз у нафтогазовому секторі України в умовах інтеграції з ЄС. *Сталий розвиток: виклики та загрози в умовах сучасних реалій: матеріали III Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 05 черв. 2025 р.* Полтава: НУПП, 2025. С. 178–180. (0,18 друк. арк.).

12. Firman M.A. European experience of financial engineering in construction projects. *Achievements of 21st Century Scientific Community: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference, September 18-19, 2025.* FOP Marenichenko V.V., Dnipro Ukraine. P. 30-32. (0,28 друк. арк.).

13. Фірман М. А. Застосування big data та предиктивної аналітики для оптимізації економічної ефективності нафтогазовидобування. *Актуальні аспекти організації бізнес-процесів у сучасних умовах: матер. наук.-практ. конф., (19-20 грудня 2025 р., м. Кременчук) / упорядн.: Сніщенко Р.Г. Кременчук: Комунальний заклад вищої освіти «Кременчуцька гуманітарно-технологічна академія» Полтавської обласної ради, 2025. С. 246-249. (0,2 друк. арк.).*

14. Фірман М.А. Адаптація світових моделей «lean production» в організаційно-економічному механізмі українських нафтогазових родовищ. *Молодіжна наука: інновації та глобальні виклики: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, 07 листопада 2025 року, Полтава: НУПП імені Юрія Кондратюка, 2025. С. 162- 164. (0,13 друк. арк.).*

15. Фірман М.А. Економічна ефективність видобутку нафти і газу як фундаментальна основа енергетичної стійкості та прискореної реіндустріалізації України. *Актуальні проблеми економіки, підприємництва та менеджменту в епоху глобальних загроз: матеріали всеукр. наук.-практ. конфер., 27 листопада 2025 р. ННІ ДМетІ УДУНТ. Дніпро. 2025. С. 83-85. (0,16 друк. арк.).*

8. Апробація основних результатів дослідження

Основні положення і результати дисертації пройшли апробацію й отримали схвальну оцінку на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях, у тому числі: VIII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Трансформація національної моделі фінансово-кредитних відносин: виклики глобалізації та регіональні аспекти» (м. Ужгород, 2023 р), II Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні підходи до розв'язання проблем у науці та технологіях» (Польща, м. Варшава, 2023 р), VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Економічна безпека: держава, регіон, підприємство» (м. Полтава, 2024 р), II Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Сталий розвиток: виклики та загрози в умовах сучасних реалій» (м. Полтава, 2024 р), Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодіжна наука: інновації та глобальні виклики» (м. Полтава, 2024 р), III Міжнародній науково-практичній Інтернет-конференції «Сталий розвиток: виклики та загрози в умовах сучасних реалій» (м. Полтава, 2025 р), 3rd International Scientific and Practical Internet Conference «Achievements of 21st Century Scientific Community» (Україна, Дніпро, 2025 р), Науково-практичній конференції «Актуальні аспекти організації бізнес-процесів у сучасних умовах» (м. Кременчук, 2025 р), II Міжнародній науково-практичній конференції «Молодіжна наука: інновації та глобальні виклики» (м. Полтава, 2025 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми економіки, підприємництва та менеджменту в епоху глобальних загроз» (м. Дніпро, 2025 р.).

Дисертаційна робота Фірмана Мирона Андрійовича на тему «Організаційно-економічний механізм використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення» є завершеною самостійно виконаною науковою працею, в якій розв'язано наукове завдання, пов'язане з удосконалення організаційно-економічного механізму використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення, що за своїм змістом відповідає спеціальності 051 «Економіка». За актуальністю, ступенем новизни, обґрунтованістю, науковою та практичною цінністю здобутих результатів дисертаційна робота Фірмана М.А. відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) (Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 року № 261 зі змінами і доповненнями), Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 зі змінами і доповненнями).

Відповідно до вищезазначеного, рекомендувати дисертацію Фірмана Мирона Андрійовича на тему «Організаційно-економічний механізм використання нафтогазових родовищ України в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення» до публічного захисту у разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 051 «Економіка» після її утворення рішенням Вченої ради Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та видання відповідного наказу.

ГОЛОВУЮЧИЙ НА ЗАСІДАННІ

Професор кафедри фінансів,
банківського бізнесу та оподаткування
Національного університету «Полтавська
політехніка імені Юрія Кондратюка»,
доктор економічних наук, доцент



Алла ДМИТРЕНКО

РЕЦЕНЗЕНТИ

Професор кафедри фінансів,
банківського бізнесу та оподаткування
Національного університету «Полтавська
політехніка імені Юрія Кондратюка»,
доктор економічних наук, професор



Ліана ПТАЩЕНКО

Доцент кафедри фінансів,
банківського бізнесу та оподаткування
Національного університету «Полтавська
політехніка імені Юрія Кондратюка»,
кандидат економічних наук, доцент



Олександра МАСЛІЙ