

Міністерство освіти і науки України
Університет митної справи та фінансів

Факультет управління
Кафедра публічного управління та митного адміністрування

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеня магістр
за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування»

за темою: **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ РОЗВИТКУ
НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ
ЯК СФЕРИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ**

Виконав: студент
групи ПУ23-1м
Спеціальність 281
«Публічне управління та
адміністрування»
Тихонов Є.В.

Керівник
к. н. з держ. упр. Разумей М.М.

Рецензент
НТУ «Дніпровська політехніка»,
професор кафедри державного
управління і місцевого
самоврядування
ННІ державного управління,
д. держ. упр.,
професор Хожило І.І.

АНОТАЦІЯ

Тихонов Є.В. Інноваційні технології розвитку нафтогазової галузі України як сфери енергетичної безпеки держави

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування». Університет митної справи та фінансів, Дніпро, 2024.

Метою магістерської роботи є обґрунтування впровадження інноваційних технологій розвитку нафтогазової галузі сучасної України як сфери енергетичної безпеки держави в умовах воєнного стану та збройної російської агресії з урахуванням принципів і цілей сталого розвитку.

У роботі досліджено теоретично-методологічні основи державного управління та державного регулювання нафтогазової галузі України; проаналізовано нормативно-правове забезпечення управління стратегічними підприємствами у нафтогазовій сфері та основні підстави виокремлення нафтогазової галузі права; вивчено енергетичну трансформацію у глобальній парадигмі сталого розвитку, специфіку та структуру світового енергетичного ринку; розглянуто перспективи розвитку чистої енергії; з'ясовано ситуацію із впливом нафтогазової галузі на розвиток регіонів та можливості попередження їх забруднення; проаналізовано наслідки корпоратизації державних видобувних підприємств; систематизовано основні проблеми, що впливають на енергетичну безпеку України, зокрема, в умовах трансформації економіки; проаналізовано перспективи використання інноваційних технологій в розвитку нафтогазової галузі України та найважливіші фактори успіху цифровізації галузі.

За результатами проведеного дослідження визначено основні напрями забезпечення сталого розвитку галузі в умовах дії режиму воєнного стану. Запропоновано шляхи використання досвіду провідних світових нафтогазових компаній з метою розроблення стратегій, планів, програм сталого розвитку на корпоративному рівні, активізації інвестиційної діяльності на шляху глобалізації розвитку й задоволення інтересів місцевого населення та переходу на стандарти діяльності і звітності.

Ключові слова: енергетична безпека держави, нафтогазова галузь, державне управління нафтогазовою галуззю, державне регулювання нафтогазової галузі, корпоратизація державних підприємств, користування надрами, Нафтогаз України.

SUMMARY

Tykhonov Y.V. Innovative technologies for the development of the oil and gas industry of Ukraine as a sphere of energy security

Qualification work for the Master's degree in the specialty 281 "Public Administration". University of Customs and Finance, Dnipro, 2024.

The purpose of the master's thesis is to substantiate the implementation of innovative technologies for the development of Ukraine's oil and gas sector as a sphere of the state's energy security under martial law and armed Russian aggression, taking into account the principles and goals of sustainable development.

The thesis explores the theoretical and methodological foundations of public administration and state regulation of Ukraine's oil and gas sector. It analyzes the regulatory and legal framework for managing strategic enterprises in the oil and gas sphere and the main grounds for distinguishing the oil and gas law sector. Additionally, it examines energy transformation within the global sustainable development paradigm, the specifics and structure of the global energy market, and prospects for clean energy development.

The research investigates the impact of the oil and gas sector on regional development and opportunities for pollution prevention. It analyzes the consequences of corporatization of state-owned extraction enterprises and systematizes the main issues affecting Ukraine's energy security, particularly under economic transformation. The study also reviews the prospects for using innovative technologies in the development of Ukraine's oil and gas sector and identifies key success factors for the industry's digitalization.

Based on the findings, the thesis identifies the main directions for ensuring the sustainable development of the sector under martial law. It proposes ways to apply the experience of leading global oil and gas companies to develop strategies, plans, and programs for sustainable development at the corporate level, enhance investment activity in the context of globalization, meet the interests of local communities, and transition to modern operational and reporting standards.

Key words: energy security of the state, oil and gas sector, public administration of the oil and gas sector, state regulation of the oil and gas sector, corporatization of state enterprises, subsoil use, Naftogaz of Ukraine.

Список публікацій здобувача

1. Тихонов Є.В. Цифрові технології у розвитку нафтогазової галузі України як сфери енергетичної безпеки держави. *Економіко-правові та управлінсько-технологічні виміри сьогодення: молодіжний погляд*: матеріали міжнародної наук.-практ. конф. (08 листоп. 2024 р.) конференції : у 2 т. Том 1. Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2024. 530 с. С. 347 – 350.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ЯК СФЕРИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ	11
1.1. Концептуальні засади публічного адміністрування нафтогазової галузі України	11
1.2. Нормативно-правове забезпечення управління стратегічними підприємствами у нафтогазовій сфері	21
РОЗДІЛ 2. СТАН ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ДЕРЖАВИ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	31
2.1. Світовий досвід трансформації нафтогазової галузі як сфери енергетичної безпеки держави	31
2.2. Нафтогазова галузь України як чинник регіонального розвитку	42
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	55
3.1. Проблеми та перспективи організаційно-економічного розвитку нафтогазової сфери як складника трансформації об'єктів критичної інфраструктури	55
3.2. Упровадження інноваційних технологій у розвиток нафтогазової галузі України як сфери енергетичної безпеки держави	65
ВИСНОВКИ	80
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	84
ДОДАТКИ	98

Умовні скорочення

ВВП	Внутрішній валовий продукт
ГПЗ	Газопереробний завод
КМУ	Кабінет Міністрів України
НАК	Національна акціонерна компанія
НГГ	Нафтогазова галузь
НГК	Нафтогазовий комплекс
НПЗ	Нафтопереробний завод
ПАТ	Публічне акціонерне товариство
ПЕК	Паливно-енергетичний комплекс
ПОН	Постачальник останньої надії

ВСТУП

Нафтогазова галузь – найважливіша складова частина паливно-енергетичного комплексу України та запорука енергетичної безпеки й незалежності держави – забезпечує можливості ефективного функціонування економіки країни в цілому. Так, відповідно до інформації Порталу даних видобувної галузі прямий внесок нафтогазовидобувної галузі у ВВП України в 2022 році становив 5,69%.

До складу галузі входять компанії, які знаходять, бурять і видобувають та очищують сировину, а також ті, що постачають або виробляють відповідне обладнання. Нафтова і газова галузі забезпечують народне господарство України найефективнішими видами палива.

У той же час як і всі галузі економіки України нафтогазова сфера переживає складні часи. Активні бойові дії призвели до припинення роботи підприємств галузі, оскільки в умовах бойових дій та безпосередньої наближеності частки підприємств до лінії зіткнення (зокрема газовидобувні підприємства у Харківській, Полтавській, Сумській та Чернігівській областях) вони не спроможні здійснювати буріння, проводити поточний ремонт свердловин. І все ж, за інформацією НАК «Нафтогаз України», АТ «Укргазвидобування» запустило свердловину на нещодавно відкритому родовищі. Її добовий дебіт сягає 170 тис. куб. м газу, а глибина – 4202 м. Від початку року це вже 15-та свердловина на цьому родовищі [1]. За 10 місяців 2024 року АТ «Укргазвидобування» та ПАТ «Укрнафта» видобули понад 12,3 млрд куб. м блакитного палива. Крім того НАК продовжує закуповувати газ, який пропонують приватні видобувники у 2024 році. Відтак компанія вже придбала на внутрішньому ринку понад 800 млн куб. м палива. Збільшення видобутку газу допоможе зберегти енергетичну незалежність України та сприятиме її економічному відновленню.

У сфері видобутку та переробки нафти основні виробники – Шебелинський ГПЗ та Кременчуцький НПЗ, за даними Міненерго,

припинили свою роботу. У зв'язку з пошкодженням Кременчуцького НПЗ та Кременчуцької ТЕЦ переробка нафти на українських НПЗ наразі неможлива. І все ж, словами очільника ПАТ «Укрнафта» Корецького С., наразі ведуться ремонти свердловин, що дозволило збільшити видобуток нафти на 5,3 тис. т, газу – на 8,1 млн куб м [2], на початку листопада 2024 року введено в дію найглибшу за останні 8 років свердловину глибиною 4520 м, розпочато зведення нової свердловини на заході України. І все ж показник не такий вражаючий: на видобуток суттєво впливають відключення електроенергії, наша рекордна втрата - 25% від добового видобутку. Незважаючи на це, факт 9 місяців і прогноз на 3 наступних показують, що буде приріст і по нафті.

Під публічним адмініструванням НГГ України розуміємо частину публічного управління, що характеризується наявністю та реалізацією адміністративно-правового механізму виявлення, аналізу, забезпечення та захисту основних потреб та інтересів, з однієї сторони, держави та суспільства, з іншої – суб'єктів галузі, що здійснюється за допомогою різнопланових юридичних засобів, в тому числі, шляхом фіксації моделі належної, допустимої та необхідної поведінки потенційних учасників адміністративно-правових відносин, що виникають, змінюються чи припиняються в цій сфері. Воно окреслене певними межами, зумовленими галузевими особливостями та окремо функціональними та процедурними складниками управління енергетичним господарством країни.

З метою постійного безперервного збалансованого видобутку нафти і газу на території країни згідно із Законом України «Про нафту і газ» держава здійснює:

- державне управління галуззю через Верховну Раду України, яка визначає напрями державної політики та здійснює законодавче регулювання в ній, та Кабінет Міністрів України й органи виконавчої влади, які реалізують державну політику в НГГ та здійснюють управління нею;
- державне регулювання галузі, основними завданнями якого є сприяння конкуренції у нафтогазовому комплексі; забезпечення проведення

цінової та тарифної політики в нафтогазовому комплексі; захист прав усіх суб'єктів відносин, що виникають у зв'язку з геологічним вивченням нафтогазоносності надр, розробкою родовищ нафти і газу, переробкою нафти і газу, зберіганням, транспортуванням та реалізацією нафти, газу та продуктів їх переробки, споживачів нафти і газу та працівників галузі.

Повний цикл операцій з розвідки та розробки родовищ, експлуатаційного буріння, транспортування та зберігання нафти і газу, постачання природного і скрапленого газу споживачам здійснює Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» України». Згідно із Статутом підприємства Компанія є державним акціонерним товариством, єдиним засновником та акціонером якого є держава. Функції з управління корпоративними правами держави у статутному капіталі Компанії виконує Кабінет Міністрів України. Доля держави у підприємстві згідно з реєстром Фонду держмайна України складає 100%.

Наразі 115 країн світу вважаються виробниками нафти та 92 країни видобувають природний газ. На Україну припадає 0,12% світового видобутку нафти та 0,56% видобутку природного газу. І все ж у світі все більше говорять про перехід на чисту енергію, оскільки нафта вважається найсильнішим забруднювачем у світі.

Попри загрози забруднення довкілля, нафтогазова галузь є важливим інструментом розвитку регіонів, оскільки нафтогазові підприємства, що працюють на їх територіях, беруть участь у проєктах з вирішення нагальних соціально-економічних проблем суспільства та проєктах у галузі науки, освіти, культури, здоров'я, дозвілля тощо; інвестують в місцевий бізнес, закупають або у рамках корпоративного волонтерства спеціалізовану техніку та обладнання для місцевих громад тощо.

Попри воєнні дії, що ведуться на території України, і проблеми, що нині існують в НГГ, варто і треба говорити про повоєнний розвиток вітчизняної енергетичної галузі. Надрокористування має бути сталим і збалансованим між економічними інтересами й захистом довкілля. Майбутнє

економіки має бути більш «зеленим» і сталим. Найважливішу роль у побудові водневої енергетики повинна відіграти газова галузь України, яка здатна стати лідером цього процесу. У майбутньому гірничодобувний сектор має відігравати важливу роль у співпраці ЄС і України та зробити великий внесок у реконструкцію та відновлення країни та її економіки.

Крім того, варто уважно вивчити міжнародний досвід із корпоратизації державних підприємств. Такий крок дозволяє зменшити політичний вплив на їхню діяльність, підвищити якість управлінських рішень, покращити фінансові показники, підвищити прозорість та підзвітність, а залучення приватних інвестицій сприятиме зменшенню навантаження на державний бюджет, підвищенню ефективності використання публічних коштів, а також прозорості й підзвітності.

Суттєвим кроком шляху відродження й розвитку енергетичної галузі України має стати масштабне запровадження на усіх етапах галузі інноваційних технологій, які не лише дозволяють зберігати колосальний масив інформації, а й надають можливість зростання швидкості видобутку сирової нафти з існуючих свердловин та забезпечують додаткові засоби для виявлення нових свердловин. Цифрову трансформацію галузі можна використовувати як антикризовий інструмент і механізм управління змінами. Велике значення в цьому має не лише систематичне ефективне навчання менеджерів галузі, а й запозичення міжнародного досвіду при підготовці кваліфікованих фахівців через організацію обміну студентами між профільних закладів вищої освіти України та розвинутих країн світу.

Об'єкт дослідження – розвиток нафтогазової галузі як сфери енергетичної безпеки держави.

Предметом дослідження є інноваційні технології розвитку нафтогазової галузі України як сфери енергетичної безпеки держави.

Метою нашої роботи є обґрунтування впровадження інноваційних технологій розвитку нафтогазової галузі сучасної України як сфери

енергетичної безпеки держави в умовах воєнного стану та збройної російської агресії з урахуванням принципів і цілей сталого розвитку.

Визначена вище мета обумовлює доцільність вирішення таких завдань:

- дослідити концептуальні засади публічного адміністрування нафтогазової галузі України;
- вивчити нормативно-правове забезпечення управління стратегічними підприємствами у нафтогазовій сфері;
- проаналізувати світовий досвід трансформації нафтогазової галузі як сфери енергетичної безпеки держави;
- охарактеризувати нафтогазову галузь України як чинник регіонального розвитку;
- встановити проблеми та визначити перспективи організаційно-економічного розвитку нафтогазової сфери України як складника трансформації об'єктів критичної інфраструктури в умовах воєнного стану;
- розробити та запропонувати упровадження інноваційних технологій у розвиток нафтогазової галузі України як сфери енергетичної безпеки держави.

У процесі роботи використано матеріали, що характеризують процеси діяльності та трансформації нафтогазової галузі України, а саме: проаналізовано чинну нормативно-правову документацію, що стосується нафтогазової сфери, матеріали офіційних сайтів. Використано системний підхід, інформаційний пошук та аналітико-порівняльний методи для розробки типової програми реабілітації.

Питання державного управління нафтогазовою галуззю України досліджували: Бублій М., Гавкалова Н., Гатич Н., Круглов В., Миронов Д., Мосюра Ю., Швайко М. та інші. Нормативно-правове забезпечення управління стратегічними підприємствами у нафтогазовій сфері вивчали: Білявський М., Даценко О., Кірін Р. та інші. Питання міжнародного досвіду в енергетичній трансформації нафтогазової галузі досліджували: Баула О., Бурмака М., Іванцов С., Когут-Ференс О., Куценко В., Лютак О., Паневник

О., Рудьковський С., Яцишин Т. та інші. Вивченню питання нафтогазової галузі як чинника регіонального розвитку присвятили свої роботи: Агапова О, Анікеєв С., Драчук Ю., Жученко Г., Здерка Т., Ковшова О., Мончак Л., Пушкар Т., Сав'юк Л., Філенко В., Ципліцька О., Чейлях Д., Щуров І. та інші. Проблематику та перспективи організаційно-економічного розвитку у нафтогазовій сфері вивчали: Бакуненко М., Василенко О., Дорошенко Я., Карпаш М., Костін Ю., Лісовий А., Ружевиц Д., Стецюк С., Худолій Ю., Шведкий В. та інші. Дослідженню впровадження інноваційних технологій в розвиток нафтогазової галузі України присвятили свої роботи: Антохов А., Бурдяк М., Грицко Р., Гузь О., Єгоров І., Кочкодан В., Кугір А., Никифорук О., Пеканець С., Підгайна Є., Томашук І., Хрустальов К., Чернікова Н, Шульжик Ю., та інші.

Методологія дослідження спирається на принципи системного підходу із застосуванням методів як загальнонаукових, так і спеціальних. Серед загальнонаукових методів слід відзначити такі, як аналіз, синтез, узагальнення, аналогії, екстраполяції, спостереження, індукції та інші. Серед спеціальних – застосовувалися порівняльного аналізу, формального аналізу, аналіз нормативно-правових документів, а також статистичних даних.

Логіка проведеного дослідження зумовила структуру роботи: вступ, три розділи (шість підрозділів), висновки, загальний обсяг яких складає 72 сторінки. Список використаних джерел містить 100 найменувань, у тому числі – 24 нормативних документи, 6 – іноземними мовами. Робота містить 11 рисунків, 8 таблиць. Положення основного тексту доповнює матеріал, викладений у 5 додатках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ЯК СФЕРИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

1.1 Концептуальні засади публічного адміністрування нафтогазової галузі України

Нафтогазовидобувна галузь є найважливішою складовою паливно-енергетичного комплексу держави й відіграє значну роль у розвитку економіки та збереженні її енергетичної безпеки. Динамічний розвиток відносин у нафтогазовій сфері та забезпечення організаційно-економічного удосконалення процесів управління на всіх рівнях є передумовою забезпечення стійкого соціально-економічного зростання в країні.

На території України існує три нафтогазоносних регіони, в межах яких на сьогоднішній день відкрито 336 родовищ нафти і газу з початковими видобувними запасами 3,3 млрд. тон умовного палива. З них 201 родовище знаходиться у промисловій і дослідно-промисловій розробці, у тому числі 48 у дослідно-промисловій розробці, на решті проводяться геологорозвідувальні роботи з метою уточнення їх запасів і промислової цінності. Запаси нафти є основою для обґрунтування доцільності подальшої розвідки та дослідно-промислової розробки родовища, прогнозування рівнів видобутку та планування геологорозвідувальних робіт.

За оцінкою видання BusinessViews, Україна чималі запаси енергоресурсів, наведені на рисунку 1.1.



Джерела: Держенергоефективність, Мінекоенерго, Укренерго, Геоінформ України

*розвідані запаси

Рис. 1.1. Достатність запасів енергоресурсів в Україні [3]

Щоправда, на думку експертів, видобувати всі поклади економічно не вигідно: через велику глибину залягання це дуже дорого. Крім того, ураховуючи курс України до ЄС та зважаючи на значні кліматичні зміни, нашій державі доведеться приймати європейські підходи, тобто більше інвестувати у виробництво електроенергії з зелених джерел та зменшувати виробництво електроенергії з традиційних.

Сьогодні нафтогазовий комплекс України – це не менше ніж 5-7% ВВП країни. Обсяг надходжень на користь держави від видобутку та транспортування нафти та газу, згідно з інформацією Порталу даних видобувної галузі України у 2020 році становив 167 млрд грн, у 2021 – 134,4 млрд грн, у 2022 – 154,9 млрд грн [4].

Сучасна нафтогазовидобувна галузь в Україні представлена підприємствами різних форм власності, серед яких, суб'єкти господарювання, які реалізують діяльність тільки у сфері видобутку нафти або газу, і менш чисельна категорія – компанії, що поєднують видобуток обох вуглеводнів.

Лідруючу позицію за обсягами видобутку природного газу та друге місце за кількістю видобутої нафти займає АТ «Украгазвидобування», яке функціонує у структурі НАК «Нафтогаз України». ПАТ «Укрнафта» – підприємство з переважачою часткою акцій (50,000001%), які належать

НАК «Нафтогаз України». У 2022 році ухвалено рішення про передачу державі частки корпоративних прав компанії, що належали приватним власникам. Попри спад на 1,4% у 2020р. ПАТ «Укрнафта» демонструє найбільші обсяги видобутку нафти.

Серед газовидобувних підприємств з приватним капіталом, зростаючі результати господарської діяльності за останні п'ять років демонструють такі як ПрАТ «Нафтогазвидобування» (енергетичний холдинг ДТЕК, група ДТЕК Нафтогаз), ТОВ «Енергосервісна компанія «Еско-Північ» (Burisma Holdings), Представництво «Регал Петролеум Корпорейшн Лімітед», ПрАТ «Укргазвидобуток» (група Smart Energy), ТОВ «Надра-Геоінвест», ТОВ «Перша українська газонафтова компанія».

Повний цикл операцій з розвідки та розробки родовищ, експлуатаційного буріння, транспортування та зберігання нафти і газу, постачання природного і скрапленого газу споживачам здійснює Акціонерне товариство «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» України», яка є вертикально-інтегрованою нафтогазовою компанією, що охоплює весь шлях просування сировини та готової продукції від свердловин до АЗС. Компанія безперервно та стабільно забезпечує газом понад 12,3 млн українських домогосподарств, пропонуючи населенню один із найбільш доступних тарифів у країні, та майже 5 тисячам представників середнього й малого бізнесу по всій країні. Портфель постачання ГКНУ електроенергії складає понад 50 підприємств в Україні.

Згідно із Статутом підприємства Компанія є державним акціонерним товариством, єдиним засновником та акціонером якого є держава. Функції з управління корпоративними правами держави у статутному капіталі Компанії виконує Кабінет Міністрів України. Доля держави у підприємстві згідно з реєстром Фонду держмайна України складає 100%. Розмір статутного капіталу станом на грудень 2024 року складає 190 796 729 000,00.

За словами голови Нафтогазу України Чернишова О., наша держава має великий потенціал, щоб стати енергетичним гравцем, навіть енергохабом

для Європи в контексті системи розподілу газу. На території країни є великі поклади природного та сланцевого газу. Ми вже задовольняємо свої потреби завдяки власному газовидобуванню. Маємо систему газотранспорту, яка спроможна транспортувати газ щонайменше 150 млрд куб. м природного газу на рік. Наразі порушується питання про транзит із півночі до заходу або з півдня до заходу. Європа споживає 400 млрд кубометрів газу на рік. Хоча через розвиток альтернативних джерел енергії ця цифра скорочуватиметься, природний газ відіграє важливу роль в багатьох розвинених країнах, наприклад, в Німеччині. Вітчизняна нафтогазова галузь зосереджена на збільшенні видобутку, використанні наших підземних газових сховищ, які є найбільшими в Європі [5].

Нафтотранспортна система України, експлуатацію якої здійснює ВАТ «Укртранснафта», складається з 19 магістральних нафтопроводів загальною довжиною 4766,1 км. Ємність резервуарного парку становить 1085 тис.м³.

Газотранспортна система України складається з 38,2 тис. км газопроводів різного призначення та продуктивності, 73 компресорних станцій із 110 компресорними цехами, де встановлено 703 газоперекачувальні агрегати загальною потужністю 5,4 тис. МВт, 1607 газорозподільних станцій, 13 підземних сховищ газу загальною місткістю за активним газом понад 32,0 млрд. м³ та об'єкти інфраструктури.

Важливою складовою нафтогазової галузі є газова, яка включає розвідку і буріння; відкриття газоконденсатних родовищ та видобуток газу; транспортування природного газу; переробку газу та газового конденсату; їх розподіл та споживання.

Мережа підземного зберігання природного газу включає чотири комплекси – Західноукраїнський, Київський, Донецький і Південноукраїнський. Підземні газосховища зв'язані в єдину систему мережею газопроводів, яка є однією з найпотужніших у Європі.

Ураховуючи важливість НГКУ для економіки країни і у воєнні, і у повоєнні часи, держава в рамках чинного законодавства здійснює

управління цією стратегічною галуззю. Державне управління в нафтогазовій галузі визначено статтею 6 Закону України «Про нафту і газ» та наглядно наведено на рисунку 1.2:

Верховна Рада України	Визначає основні напрями державної політики у нафтогазовій галузі та здійснює законодавче регулювання відносин у ній
Кабінет Міністрів України, органи виконавчої влади	Реалізують державну політику в нафтогазовій галузі та здійснюють управління нею

Рис. 1.2. Державне управління в нафтогазовій галузі в нафтогазовій сфері

Державне регулювання діяльності в нафтогазовій галузі здійснюється шляхом встановлення загальних правил здійснення цієї діяльності суб'єктами підприємницької діяльності, надання ліцензій на здійснення окремих видів діяльності, спеціальних дозволів на користування нафтогазоносними надрами та формування тарифної політики та іншими засобами, що визначаються законами.

Основні завдання державного регулювання нафтогазової галузі наведені на рис. 1.3.

Завдання державного регулювання НГКУ

сприяння конкуренції у НГКУ	забезпечення проведення цінової та тарифної політики НГКУ	захист прав усіх суб'єктів відносин, що виникають у зв'язку з геологічним вивченням нафтогазоносності надр, розробкою родовищ нафти і газу, переробкою нафти і газу, зберіганням, транспортуванням та реалізацією нафти, газу та продуктів їх переробки, споживачів нафти і газу та працівників галузі
-----------------------------------	--	--

Рис. 1.3. Завдання державного регулювання нафтогазової галузі

Головним органом державної влади, що відповідає за нафтогазову галузь, є Міністерство енергетики України, яке, відповідно до покладених на нього функцій, відповідає за електроенергетику, ядерну енергетику, нафтогазову та вугільну промисловість, енергоефективність і зелену енергетику. Основними завданнями Міністерства є:

- забезпечення формування та реалізація державної політики в паливно-енергетичному комплексі;
- забезпечення формування та реалізації державної політики у сфері відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів газового палива;
- забезпечення формування та реалізації державної політики у сфері нагляду (контролю) в галузях електроенергетики та теплопостачання, а також на ринку природного газу;
- здійснення державного управління у сфері використання ядерної енергії та радіаційної безпеки; забезпечення збільшення частки відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів газового палива в енергетичному балансі України [6].

При Верховній Раді України функціонує Комітет з питань енергетики та житлово-комунальних послуг, який, серед іншого, опікується питаннями: розвитку паливно-енергетичного комплексу, вугільної, газової, нафтової, нафтопереробної промисловості та електроенергетики; функціонування ринків енергії та енергоносіїв; транспортування енергії та енергоносіїв; енергозбереження та енергоефективності; нетрадиційних та поновлювальних джерел енергії тощо.

Законом «Про нафту і газ» також встановлено основоположні принципи, на яких базується державна політика і які науковець Ружевиц В. пропонує поділити на три основні групи [7, с.469]. Див. табл. 1.1.:

Таблиця 1.1.

Основоположні принципи, на яких базується державна політика

№	Принципи	Зміст
1.	спрямовані на встановлення основ регулювання галузі	<ul style="list-style-type: none"> - державне управління в нафтогазовій галузі; - державне регулювання діяльності в нафтогазовій галузі; - додержання єдиних державних норм і правил усіма суб'єктами відносин, пов'язаних з видобутком, транспортуванням, постачанням і використанням газу, нафти та продуктів їх переробки; - забезпечення захисту прав та інтересів усіх суб'єктів відносин, що виникають у зв'язку з геологічним вивченням нафтогазоносності надр, розробкою родовищ нафти і газу, переробкою нафти і газу, зберіганням, транспортуванням та реалізацією нафти, газу та продуктів їх переробки, споживачів нафти і газу та працівників галузі
2.	спрямовані на визначення основних засад розвитку галузі	<ul style="list-style-type: none"> - створення умов для розвитку та підвищення ефективності діяльності нафтогазової галузі; - сприяння розвитку конкурентних відносин на ринку газу, нафти та продуктів їх переробки; - створення умов для підтримання стабільного фінансового стану нафтогазової галузі; - забезпечення підготовки кадрів високої кваліфікації для нафтогазової галузі; - пріоритетне використання вітчизняного науково-технічного, технологічного та кадрового потенціалу; - створення умов для перспективних наукових досліджень
3.	спрямовані на забезпечення якісного, безпечного та довго-строкового функціонування галузі	<ul style="list-style-type: none"> - безпека експлуатації об'єктів нафтогазової галузі; - забезпечення екологічно безпечного функціонування об'єктів нафтогазової галузі; - додержання вимог, необхідних для забезпечення прозорості у видобувних галузях; - збереження цілісності та забезпечення надійності і ефективності функціонування єдиної газотранспортної системи України, єдиного диспетчерського (оперативно-технологічного) управління нею;

Продовження Таблиці 1.1.

		<ul style="list-style-type: none"> - забезпечення раціонального використання надр в інтересах Українського народу і надрокористувачів; - взаємна відповідальність постачальників газу, нафти і продуктів їх переробки та споживачів; -раціональне споживання газу, нафти та продуктів їх переробки та впровадження енергозберігаючих технологій, включаючи обладнання газопроводів газотурбінними та турбодетандерними установками
--	--	---

Особливе місце в системі організаційно-економічного розвитку нафтогазової сфери займає державне регулювання, яке, згідно з чинним законодавством, має на меті створити ефективні передумови для економічного зростання в галузі. Основними завданнями, на які на має бути направлене державне регулювання, Законом встановлено:

- сприяння конкуренції у нафтогазовому комплексі (вжиття необхідних заходів щодо забезпечення участі багатьох учасників галузі в активному її розвитку та здійснення антимонопольного регулювання);

- забезпечення проведення цінової та тарифної політики в нафтогазовому комплексі (вплив на встановлення цін та тарифів для ефективного функціонування галузі та можливості регулювання соціально-економічного розвитку);

- захист прав усіх суб'єктів відносин, що виникають у зв'язку з геологічним вивченням нафтогазоносності надр, розробкою родовищ нафти і газу, переробкою нафти і газу, зберіганням, транспортуванням та реалізацією нафти, газу та продуктів їх переробки, споживачів нафти і газу та працівників галузі.

Разом із тим, дослідник Миронов Д. піддає критиці визначений підхід законодавця, оскільки положенням статті 6 фактично прирівняне державне регулювання до змісту державної політики, що, на його думку, не є коректним з точки зору основ теорії адміністративного права [8, с. 39].

Про проблеми галузі наголошують і дослідники Мосора Ю. та Гатич Н., акцентуючи увагу на тому, що «розвиток галузей залежить не тільки від їх кадрового забезпечення, але й від кадрів, які працюють в органах державної влади, а отже мають безпосередній вплив на формування, розроблення державних стандартів та впровадження відповідної державної політики, ухвалення законодавчих актів. Дуже часто проблема полягає в тому, що до органів державної влади відбираються особи, які не мають спеціальної вищої освіти в нафтогазовій галузі, а отже не повністю розуміють процеси, які в ній відбуваються. Це, своєю чергою, впливає на ухвалення рішень при розробленні та реалізації державної політики. Причиною проблеми є недостатня кількість закладів вищої освіти, де б готували спеціалістів такого профілю» [9, с. 204].

Державне регулювання діяльності в нафтогазовій галузі здійснюється шляхом встановлення загальних правил здійснення цієї діяльності суб'єктами підприємницької діяльності, надання ліцензій на здійснення окремих видів діяльності, спеціальних дозволів на користування нафтогазоносними надрами та формування тарифної політики та іншими засобами, що визначаються законами.

У той же час посилення державного регулювання НГСУ лише відкладає вирішення нагальних викликів та створює хибні уявлення в суспільстві про переваги зниження цін на енергоресурси.

Саме тому, на думку дослідників Бурмаки М. та Рудковського С., «державне регулювання не охоплює всіх аспектів впливу на структуру ринку та поведінку ринкових гравців, особливо в країнах, що розвиваються. В українському науковому дискурсі існує кілька інтерпретацій терміну, який би охоплював різних суб'єктів поза державним регулюванням, що мають вплив на забезпечення суспільного інтересу. Ця дія недержавних інституцій може бути отримана внаслідок передачі державою частини своїх функцій до громадського сектору або внаслідок діяльності міжнародних організацій. Найбільш адекватним наразі виглядає термін «публічна політика». Основним

критерієм застосовуваності цього поняття є цілеспрямованість діяльності недержавних інституцій для одержання заздалегідь обумовленого позитивного результату» [10, с. 35].

У цілому ж в умовах війни, а у подальшому і в процесі післявоєнного відновлення країни, виникає серйозна проблема модернізації державного сектору економіки.

Саме тому, на думку науковців Круглова В. та Бублія М., у процесі вивчення механізмів публічного урядування у сферах корпоратизації державних підприємств вкрай необхідні:

- розробка нової програми «Стратегічна репатріація талантів», яка передбачає створення спеціальної програми для залучення висококваліфікованих українських фахівців, які виїхали за кордон, а також талановитих професіоналів українського походження з діаспор. Програма буде тісно пов'язана з процесом корпоратизації ключових державних підприємств у стратегічних галузях економіки. Головна її ціль – це швидке відновлення ключових секторів економіки через посилення людського капіталу корпоратизованих державних підприємств.

- Створення інтегрованої системи «Інноваційні хаби державно-приватного партнерства», що передбачає створення спеціалізованих інноваційних центрів на базі корпоратизованих державних підприємств, які співпрацюватимуть з приватним сектором та науковими установами. Головна ціль – це формування локальних центрів інноваційного зростання, які об'єднують корпоратизовані державні підприємства, приватний бізнес, наукові установи та міжнародних експертів [11, с. 197].

Враховуючи, що станом на 2023 рік в Україні налічувалося понад 3500 державних підприємств, з яких лише близько 20% були прибутковими, критично важливо зосередитися на найбільш перспективних галузях. За даними Міністерства економіки України, серед найбільших державних підприємств, які показали позитивну динаміку навіть у воєнний час, НАК

«Нафтогаз України». Саме ця та ряд інших великих державних підприємств можуть стати флагманами таких ініціатив.

Разом із тим, як свідчить міжнародний досвід, зокрема, Великобританії та Франції, корпоратизація державних підприємств дозволяє зменшити політичний вплив на їхню діяльність, підвищити якість управлінських рішень та покращити фінансові показники [12].

Крім того, як стверджують Гавкалова Н., Швайко М. та Скрильов В., впровадження принципів корпоративного управління, підвищення прозорості та підзвітності, залучення приватних інвестицій сприятиме зменшенню навантаження на державний бюджет, підвищенню ефективності використання публічних коштів, а також прозорості й підзвітності [13, с. 575]. Для України ці питання стоять особливо гостро.

1.2 Нормативно-правове забезпечення управління стратегічними підприємствами у нафтогазовій сфері

Адміністративно-правові відносини публічного адміністрування НГГ України, вважає Кіцул С., це спеціалізований тип соціальних зв'язків, модифікований під задоволення інтересів надрокористувачів, споживачів та окремо представників, уповноважених реалізовувати публічне адміністрування досліджуваної галузі, що виникають на підставі адміністративної норми та з приводу конкретного об'єкта, фіксуючи при цьому модель їх належної, допустимої та необхідної поведінки. До суто адміністративних відносин дослідник відносить адміністративно-правові, що складаються а) у сфері отримання спеціальних дозволів на користування нафтогазоносними надрами, які за своєю суттю, з однієї сторони, є процедурними, а з іншої – сервісними; б) у сфері затвердження запасів родовища та проекту розробки родовищ, які є розпорядчими; в) у сфері газопостачання, які є ліцензійними. До другої групи Кіцул С. відносить

правові зв'язки технічного, договірнього, організаційного характеру [14, с.161].

Основні правові, економічні та організаційні засади діяльності нафтогазової галузі держави регулює Закон України «Про нафту і газ». Цей документ також регулює відносини, пов'язані з особливостями користування нафтогазоносними надрами, видобутком, транспортуванням, зберіганням та використанням нафти, газу та продуктів їх переробки з метою забезпечення енергетичної безпеки України, розвитку конкурентних відносин у нафтогазовій галузі, захисту прав усіх суб'єктів відносин, що виникають у зв'язку з геологічним вивченням нафтогазоносності надр, розробкою родовищ нафти і газу, переробкою нафти і газу, зберіганням, транспортуванням та реалізацією нафти, газу та продуктів їх переробки, споживачів нафти і газу та працівників галузі [15].

Користування нафтогазовими надрами регулюється також Кодексом України про надра, Законом України «Про газ (метан) вугільних родовищ» та Законом України «Про угоди про розподіл продукції».

Нормативно-правові акти, які також забезпечують роботи галузі, наведені в Додатку А.

Варто зупинитися на такому тимчасовому, «форсмажорному» нормативному документі як розпорядження Кабінету Міністрів України про призначення ТОВ «ГК «Нафтогаз України» постачальником «останньої надії» [28]. Такий крок було здійснено відповідно до абзацу 4 частини першої статті 15 Закону України «Про ринок природного газу» на період воєнного стану та протягом 6 місяців після його припинення або скасування ТОВ «Газопостачальна компанія «Нафтогаз України» визначається постачальником «останньої надії» (ПОН). ПОН – це постачальник, який за певних обставин не має права відмовити в укладенні договору постачання природного газу або електроенергії на обмежений проміжок часу. За характеристикою Баданової Є., ПОН є елементом українського ринку як електроенергії, так і природного газу. Він виступає гарантом

енергозабезпечення: забезпечує постачання споживачу, коли комерційні постачальники з тих чи інших причин цього робити не можуть. При цьому, завдання ПОН — саме рятувати у випадку форс-мажору, а не збирати в себе портфель споживачів, з якими не захотіли працювати інші постачальники через ризик виникнення боргу. Отже при цьому, завдання ПОН — саме рятувати у випадку форс-мажору, а не збирати в себе портфель споживачів, з якими не захотіли працювати інші постачальники через ризик виникнення боргу [29]. За оцінкою Омельченка В., говорячи про ПОН, «Нафтогаз» брав на себе соціально важливу функцію. Більше ніхто цю функцію виконувати не буде, оскільки нікому не вигідні споживачі, які не спроможні платити. Не може бути такого, щоб постачальника «останньої надії» не було взагалі. Якщо так станеться, то тисячі абонентів залишаться без можливості отримувати природний газ. Особливо небезпечно це може бути для теплокомуненерго, коли настане зимовий період, а від нього залежить, наприклад, теплозабезпечення промислових об'єктів та житлових будинків [30].

Крім названих нормативно-правових документів, актами Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, затверджені:

- Методики визначення та розрахунку тарифів на послуги зберігання (закачування, відбору) природного газу щодо газосховищ, до яких застосовується режим регульованого доступу;

- Методики визначення та розрахунку тарифів на послуги транспортування природного газу для точок входу і точок виходу на основі багаторічного стимулюючого регулювання;

- Методики визначення та розрахунку тарифу на послуги розподілу природного газу;

- Кодекс газотранспортної системи;

- Кодекс газорозподільчих систем;

- Кодекс газосховищ та критеріїв, згідно з якими до певного газосховища застосовується режим договірному доступу або режим регульованого доступу;
- Правила постачання природного газу;
- Ліцензійні умови провадження господарської діяльності на ринку природного газу;
- Ліцензійні умови провадження господарської діяльності з транспортування нафти, нафтопродуктів магістральним трубопроводом;
- Порядок формування тарифів на транспортування нафти та нафтопродуктів магістральними трубопроводами;
- Порядок формування тарифів на транспортування нафти та нафтопродуктів магістральними трубопроводами;
- Порядок контролю за дотриманням ліцензіатами, що провадять діяльність у сферах енергетики та комунальних послуг, законодавства у відповідних сферах та ліцензійних умов;
- Мінімальні стандарти та вимоги до якості обслуговування споживачів та постачання природного газу;
- Інші нормативні акти.

Статтею 10 Закону України «Про нафту і газ» зазначено, що право власності на природні ресурси нафти і газу, які знаходяться в межах території України, її територіальних вод та виключної (морської) економічної зони, належить Українському народу. Нафта і газ, видобуті користувачем нафтогазоносних надр і повернуті в надра для зберігання, технологічних цілей або запобігання їх знищенню, належать користувачу нафтогазоносними надрами, якщо інше не передбачено цим Законом або угодою про умови користування нафтогазоносними надрами. Після закінчення строку дії спеціального дозволу на користування нафтогазоносними надрами державне майно, що було надане у користування власнику цього дозволу, повертається державі. Споруди, обладнання та інші активи, що були створені власником спеціального дозволу на користування нафтогазоносними надрами в процесі

здійснення підприємницької діяльності в нафтогазовій галузі, є його власністю і після закінчення строку дії спеціального дозволу на користування нафтогазоносними надрами можуть використовуватися ним на власний розсуд.

За останні роки, відбувся помітний прогрес у галузі надкористування, зокрема:

- прийнято Закон України «Про забезпечення прозорості у видобувних галузях» [31], який визначає правові засади регулювання та організації збирання, розкриття та поширення інформації з метою забезпечення прозорості та запобігання корупції у видобувних галузях в Україні;

- адаптовано Національну Класифікацію запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр України [32], яка є основою для контролю та управління запасами й ресурсами, складання прогнозів видобутку, бізнес-планів гірничодобувних підприємств державного та комерційного планування геологорозвідувальних робіт що зробило її такою, що повністю відповідає міжнародним стандартам та зіставляється на глобальному рівні;

- внесені зміни до Кодексу України про надра [33], зокрема в частині створення прозорої, зручної та зрозумілої системи користування надрами, зменшення надмірного державного впливу на галузь, підвищення конкуренції та легалізації відносин у сфері користування надрами [34];

- впроваджено електронні аукціони [35];

- затверджено новий порядок розпорядження геологічною інформацією [36], який значно лібералізував правовідносини у цій сфері шляхом забезпечення відкритості та доступності даних.

Все це разом із численними змінами до вторинного законодавства, на думку Білявського М., дозволило:

- скасувати плату за продовження строку дії спеціального дозволу на користування нафтогазоносними надрами,

- виключити наявність податкових боргів із переліку підстав для відмови у продовженні строку дії дозволу та внесення змін до нього,

- спростити порядок погодження місцевими органами влади ділянок надр, дозволи на користування якими виставляються на аукціон,
- запровадити можливість проведення електронних аукціонів з продажу спеціальних дозволів на користування надрами;
- завдяки спрощенню регуляторного режиму та податкового навантаження вдалось створити модель підтримки газовидобувних компаній, яка є однією із найкращих у ЄС [37, с. 27].

Втім, попри позитивні зрушення, залишаються нерегульованими чимало важливих питань. Серед них – питання «сплячих» ліцензій укладання угод про розподіл продукції; ефективного адміністрування підготовки документації про виділення земельних ділянок (у т.ч. ліцензійних площ); спрощення процедури видачі археологічних дозволів, погодження маршрутів прокладання трубопроводів на землях сільськогосподарського призначення, водного і лісового фондів.

Під час форуму «Можливості нафтогазового бізнесу України» відзначалося, що від початку повномасштабної війни в Україні з метою запобігання стагнації нафтогазової галузі Урядом країни було прийнято низку рішень для підтримки газовидобувних підприємств та зменшення залежності країни від імпортного природного газу. Зокрема:

- запроваджено диференційовану рентну плату за користування надрами та подовжено гарантії до 2032 р. щодо заборони її перегляду або скасування;
- урегульовано питання визначення бази оподаткування для природного газу, видобутого в Україні з 1 серпня 2022 р., шляхом встановлення механізму визначення фактичної ціни реалізації газу, що реалізується платниками рентної плати за користування надрами [38].

Дослідник Даценко О. розділяє нормативно-правову базу, що регулює діяльність НГКУ на два основних напрямки, наведені на рисунку 1.4.

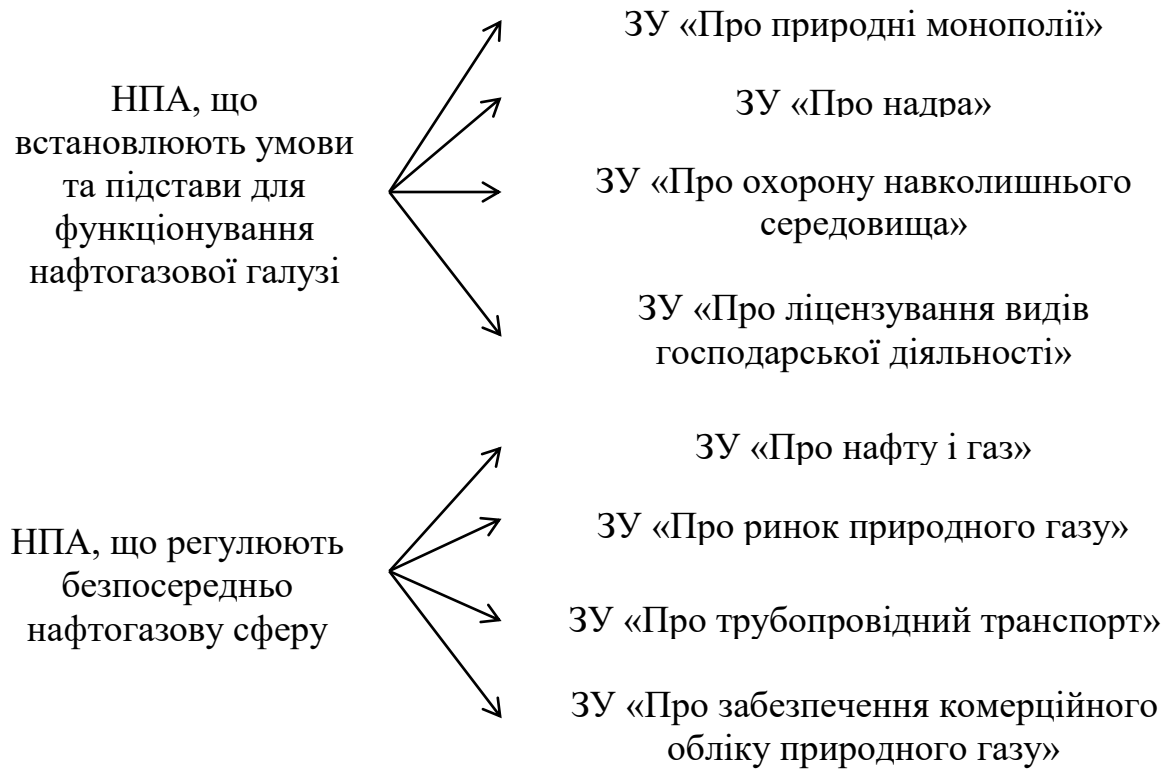


Рис. 1.4. Поділ нормативно-правової бази в сфері НГКУ [39, с.67]

За основними стадіями нормативно-правову базу у сфері НГКУ можна поділити на наступні:

- розробка та прийняття відповідних нормативно-правових актів;
- виникнення на цій правовій основі правового статусу (прав та юридичних обов'язків) суб'єктів правовідносин в нафтогазовій сфері;
- їх реалізація (фактичне використання).

Значну кількість нормативно-правих документів, що регламентують діяльність НГКУ, Кірін Р. об'єднує єдиним поняттям «нафтогазове право», характеризуючи його як:

- комплексну галузь права, яка являє собою сукупність різних за юридичною природою норм, що регулюють органічний за змістом комплекс безпосередніх нафтогазових та опосередкованих з ними суспільних відносин. Тобто предмет нафтогазового права зовні уявляється юридично різнорідним, проте єдиним у соціальному відношенні, а отже є соціально цілісним;

- інтегровану (полісуб'єктну) галузь права, норми якої регулюють відносини особливого складу нафтогазових суб'єктів;

- міжпредметну (поліоб'єктну) галузь права, що зумовлено диференціацією сфери основної та суміжної нафтогазової діяльності її суб'єктів, яка має дуалістичну, природоресурсну (пошук та вилучення з надр нафтогазових ресурсів) та господарську (зберігання, транспортування та реалізація нафтогазової продукції) природу [40, с. 35].

Це поняття останнім часом обговорюється й дискутується серед науковців різних країн світу. Тому Кірін Р. розкриває наявні підстави для виокремлення нафтогазової галузі права згруповані нами у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2.

Основні підстави для виокремлення нафтогазової галузі права

№	Підстави	Зміст
1.	соціально-економічні підстави – (зацікавленість держави та потреба суспільства в існуванні нафтогазового угруповання НПА)	1.1. забезпечення економічної та енергетичної безпеки
		1.2. наявність нафтогазової економічної діяльності
		1.3. наявність нафтогазової освіти та науки
		1.4. державна та суспільна повага до працівників НГГ
2.	теоретико-правові підстави – наявність предмету та специфіки симбіозу одно- та різнорідних суспільних (нафтогазових) відносин, що потребують самостійного регулювання	2.1. наявність особливостей регулювання відносин у НГГ, пов'язаних з об'єктивними умовами її функціонування
		2.2. специфіка принципів державної політики в НГГ – встановлено 17 принципів, на яких базується державна політика в НГГ
		2.3. окреслення сфери дії базового законодавчого акту нафтогазового законодавства
		2.4. наявність спеціального суб'єкта державного управління НГГ та спеціального національного суб'єкта господарювання у НГГ
		2.5. наявність особливостей регулювання відносин у НГГ окремих суб'єктів господарювання
		2.6. наявність особливостей регулювання відносин у НГГ окремих суб'єктів господарювання

Продовження таблиці 1.2.

№	Підстави	Зміст
3.		2.7. специфіка предмету правового регулювання – суспільні відносини, що утворюють предмет нафтогазового права порівнянні із «унітарними» галузями права;
4.	правотворчі підстави – наявність спеціальних НПА в сфері НГГ та об’єктивність процесу їх виокремлення	3.1. наявність спеціальних НПА в сфері НГГ та об’єктивність процесу їх виокремлення 3.2. міжгалузева (комплексна) система нафтогазового законодавства 3.3. наявність класифікації та обліку НПА нафтового та газового законодавства 3.4. наявність системних ознак нафтогазової групи правових норм і їх структурних складових (поділ на підгалузі, інститути, норми права) – загальне нафтогазове право; нафтове право; газове право; нафтогазове адміністративне право; нафтогазове муніципальне право; нафтогазове надрове право; нафтогазове геологічне право; нафтогазове гірничче право; нафто-газове підземне право; нафтогазове транспортне право; нафтогазове екологічне право

Разом із тим, на вимогу сьогодення встановлені нафтогазові промислові стандарти, які включають:

- ISO 9001: міжнародний стандарт, що містить вказівки щодо створення та виконання ефективної програми контролю якості. Сумісний з іншими системами управління, такими як ISO 14001.

- ISO 14001: стандарт систем управління навколишнім середовищем, який зменшує вплив підприємств на довкілля, допомагає контролювати екологічні аспекти роботи, включаючи ведення записів і впровадження процесів для запобігання забрудненню.

- ISO 50001: міжнародний стандарт управління енергією в організаціях. Його структура оптимізує енергоспоживання компанії.

- ISO 45001: провідний засіб охорони праці, що допомагає контролювати фактори на робочому місці, які можуть завдати шкоди

здоров'ю та благополуччю співробітників, зменшуючи ймовірність нещасних випадків, травм чи інших пошкоджень.

- ISO 27001: міжнародний стандарт для систем управління інформаційною безпекою забезпечує конфіденційність, доступність і законодавчу відповідність інформації.

- PAS 2060: єдиний міжнародний стандарт вуглецевої нейтральності допомагає підприємству продемонструвати це шляхом вимірювання, скорочення, компенсації та документування свого прогресу. Базується на принципах ISO 14001.

- SO 55001: стандарт описує систему управління активами, яка знижує ризики та аналізує ефективність, щоб допомогти бізнесу розширюватися.

- ISO 37001: допомагає запобігти хабарництву та вирішити будь-які проблеми, які можуть виникнути..

-ISO 22301: міжнародний стандарт для систем управління безперервністю бізнесу допомагає підприємствам відновлюватися після надзвичайних ситуацій і забезпечує основу для підготовки, реагування та відновлення після інцидентів, які порушують звичайні бізнес-операції.

Адміністративно-правові відносини у НГКУ є комплексом взаємопов'язаних різнобічних відносин, які в сукупності сприяють його функціонуванню. Зокрема, це відносини: з приводу отримання ліцензій, дозволів на той чи інший вид діяльності; щодо організації певного виду діяльності; щодо реалізації видобутої продукції; реформування НГК, його модернізації, технічному переоснащенню; інноваційній діяльності; маркетингу; із споживачами тощо.

Аналіз нормативно-правової бази, що регулює сферу НГКУ, свідчить про її спрямованість на забезпечення енергетичної безпеки України.

РОЗДІЛ 2

СТАН ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ДЕРЖАВИ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

2.1 Світовий досвід трансформації нафтогазової галузі як сфери енергетичної безпеки держави

Галузь енергетики в Україні та світі існує в динамічному середовищі та змінюється у відповідь на внутрішні і зовнішні виклики. Останні роки Україна зосереджувалась на диверсифікації джерел генерації, розвитку відновлюваних джерел енергії, зменшенні залежності від імпортованих енергоресурсів, особливо газу, і поліпшенні енергетичної ефективності.

Разом із тим, світова енергетична галузь останніми роками знаходиться на перехресті значних змін і викликів. З одного боку, існує різке зростання інтересу до відновлюваних джерел енергії, а з іншого – продовжуються дискусії щодо традиційних джерел, таких як нафта і природний газ.

Експертні оцінки від відомих організацій вказують на збільшення інвестицій у чисту енергію, цифрову трансформацію в енергетичному секторі, а також на вплив геополітичних і економічних факторів на світовий енергетичний ринок. Зокрема, вплив глобальних економічних умов, зростаючого виробництва електроенергії з відновлюваних джерел і тенденції до зниження залежності від викопних палив є ключовими чинниками, що формують енергетичні стратегії на майбутнє [41].

Специфіка світового енергетичного ринку, за ствердженням дослідників Бурмаки М. та Рудьковського С., полягає у тому, що архітектура енергосистем створювалась за умов, коли виробництво більшості енергоресурсів та їх споживання мало відбуватись одночасно, і тому як національні, так і міжнародні компанії розвивались переважно як вертикально-інтегровані. Усе це зумовлювало високий рівень концентрації, що сприяло монополізації галузі, зокрема поширенню природних монополій.

Разом з тим на сучасному етапі трансформація світового енергетичного ринку відбувається у напрямі зниження концентрації шляхом певної лібералізації галузі [10, с. 44].

Структуру світового енергетичного ринку, наведеного на рис. 2.1., запропонувала дослідник Когут-Ференс О.І. [42, с.32]:

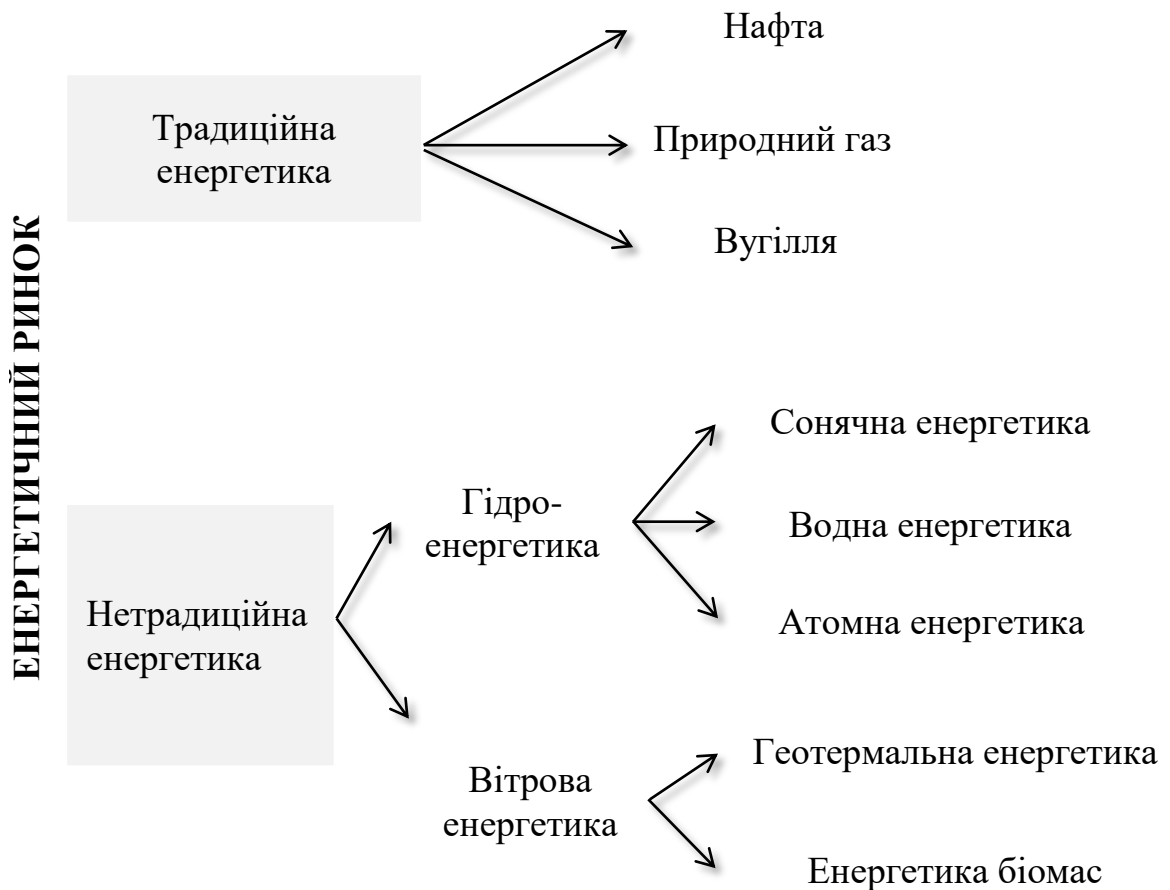


Рис. 2.1. Структура світового енергетичного ринку

Енергетична трансформація, за визначенням дослідників Дзьоби О. та Слободяна Н., означає перехід світового енергетичного сектора від систем виробництва і споживання енергії на основі викопних видів палива, зокрема нафти, природного газу і вугілля, до поновлюваних джерел енергії, таких як вітер, сонце, вода, геотермальні ресурси, біогаз, а також систем накопичення і зберігання енергоресурсів, наприклад, літій-іонних акумуляторів. Розширення масштабів використання поновлюваних джерел енергії в

структурі енергопостачання, початок електрифікації та вдосконалення системи зберігання енергії – все це ключові чинники енергетичної трансформації [43, с. 35].

Поширення у світі нетрадиційної енергетики пояснюється тим, що традиційна енергетика вважається найсильнішим забруднювачем у світі. Зокрема нафта посідає лідируючі місця за поширенням, числом джерел забруднення та величиною негативного впливу на всі компоненти природного середовища. За умови збереження наявних технологій в нафтовій промисловості площі порушених територій можуть рости в геометричній прогресії до зростання обсягів нафтовидобутку і будівництва магістральних нафтопроводів. На кожному етапі нафтовикористання утворюються відходи і, чим більший обсяг робіт виконується, тим інтенсивніше виникають на цих стадіях нафтогенні потоки і більший їх негативний вплив на навколишнє середовище. Саме тому нафтогазова галузь є комплексним об'єктом підвищеної екологічної небезпеки.

За оцінкою дослідниці Яцишин Т., в результаті спалювання супутнього нафтового газу щорічно в атмосферу викидається діоксиди азоту, монооксид вуглецю, метанол, сажа і метан, що створює парниковий ефект. Ці «нафтогазові фонтани» є технологічним процесом нафтовидобутку і можуть бути довготривалими. Від роботи однієї свердловини за рік в атмосферу надходить до 2 тон вуглеводнів і сажі, 30 тон оксидів азоту, 8 тон оксидів вуглецю, 5 тон діоксиду сірки. В радіусі 500 м від 2023 роцібурової тільки зі снігом на поверхню ґрунту осідає 2,4-4,4 тон / м² твердих частинок [44, с.35].

Зважаючи на ситуацію, цивілізований світ вживає численні заходи з її виправлення. Зокрема, у 2023 році прийнято оновлений Стратегічний план енергетичних технологій (SET), який допоможе гармонізувати початкові стратегічні цілі Плану SET з Європейським зеленим курсом, Планом REPowerEU і Промисловим планом Зеленого курсу, зокрема із Законом про промисловість із нульовим рівнем викидів. Це забезпечить скоординований підхід до досягнення цілей Європи з декарбонізації, підтримки стратегічних

технологій з нульовим рівнем викидів, а також побудови сталого та життєстійкого енергетичного майбутнього і промислової конкурентоспроможності.

У травні 2024 року Рада ЄС ухвалила регламент та директиву, що встановлює спільні правила внутрішнього ринку відновлюваних і природних газів та водню, а також реформує газове законодавство ЄС. Нові правила допоможуть здійснити перехід на відновлювані та низьковуглецеві гази, зокрема водень, в енергетичній системі з метою досягнення цілей ЄС з декарбонізації. Нові правила закликають до інтегрованого та прозорого мережевого планування по всьому ЄС за принципом «енергоефективність перш за все» та з далекоглядним підходом.

Але згідно з результатами дослідження, проведеного за підтримки ООН, великі країни-виробники викопного палива планують видобувати у 2030 році більш ніж удвічі більше викопного палива, ніж це узгоджується з метою Паризької кліматичної угоди щодо обмеження глобального підвищення температури. Зокрема, видобуток нафти і газу уряди планують збільшити як мінімум до 2050 року [45].

Найбільші у світі нафтогазові компанії 2023 року, за даними ресурсу PG [46], наведені нами у Додатку Б.

Нафта продовжує залишатися найбільшим джерелом енергії у світі — майже 30 відсотків від загальної генерації. Мова йде в цілому про світову економіку, де 90% транспортування забезпечується нафтою. Без нафти була б неможлива глобалізація, яка неабияк сприяла зростанню світового ВВП.

Загалом же, 115 країн світу наразі вважаються виробниками нафти. За даними статистичного огляду British Petroleum нафта займає 33% світового енергоспоживання. І хоча видобуток нафти відсоток за відсотком здає позиції, компанії-гіганти продовжують добувати мільйони тонн нафти щороку.

Ситуація з видобутку нафти у частці від її світового видобутку наведена нами на рис. 2.2. Інші країни мають відсоток світового видобутку нафти менший за 3%. На Україну припадає 0,12%.

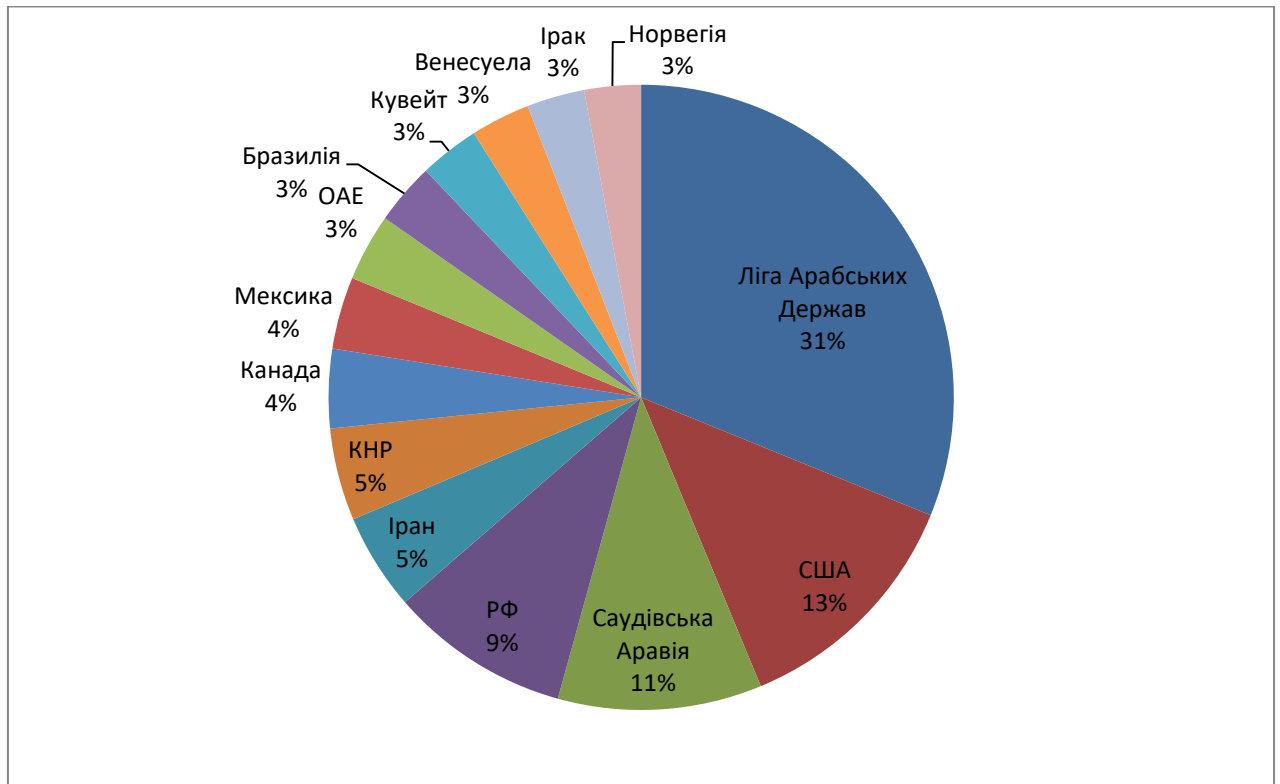


Рис. 2.2. Ситуація з видобутку нафти у частці від її світового видобутку

Сучасний світовий ринок нафти, на думку дослідника Юр'євої П.Б., являє собою глобальний економічний простір виробництва та торгівлі виробників та споживачів нафти і нафтопродуктів на підставі міжнародного попиту та пропозицій та є конгломератом зрощених взаємовідносин агентів (учасників), які отримують вигоду від купівлі-продажу, проведення товарних угод та страхування ризиків зміни цін. Отже, учасниками світового ринку нафти є такі, як: виробники та споживачі нафти та нафтопродуктів, хеджери, агрегатори, енергетичні брокери, енергетичні дилери (маркетери) [47, с. 86].

Якщо спиратися на дані ОПЕК (об'єднання країн-експортерів нафти), то точно дізнатися, який саме обсяг природного газу приховують надра землі, точно неможливо. На кінець 2020 року держави-члени організації володіли 73,74 трлн кубометрів «блакитного палива». Рік від року загальносвітові

газові запаси зменшуються, в середньому, на 0,5-1,5 %. Природний газ – найчистіший вид органічного палива, проте його спалювання в промислових масштабах також веде до збільшення частку вуглекислого газу в атмосфері, а разом з цим – до нагнітання парникового ефекту. Останній загрожує глобальним потеплінням, таненням льодовиків, підвищенню рівня Світового океану, який може затопити цілі регіони і країни [48].

Природний газ у світі видобувають 92 країни. Ситуація із його видобутком наведена нами на рисунку 2.3.

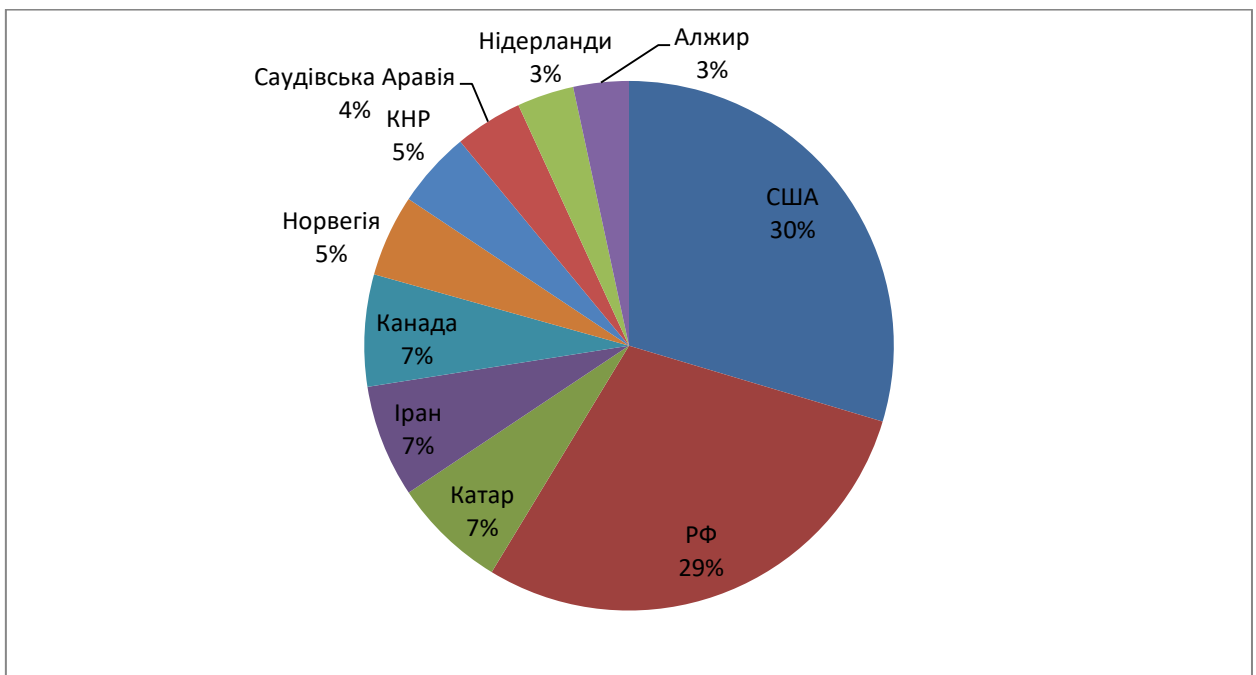


Рис. 2.3. Ситуація з видобутку природного газу у частці від його світового видобутку

На Україну припадає 0,56% від світового видобутку природного газу.

У 2023 році на викопне паливо припадало 82% світового енергетичного балансу на тлі рекордного споживання. Згідно з останнім звітом Енергетичного інституту про світову енергетику, минулого року наш «енергоголодний» світ спожив на 1,5% більше викопного палива, що нагріває планету, ніж у 2022 році, причому вугілля, нафта та природний газ становлять 82% світового енергетичного балансу.

На нафту та вугілля припадала третина та чверть світового споживання енергії, яке минулого року досягло історичного максимуму, збільшившись на 2% порівняно з 2022 роком [49].

І все ж, на думку експертів НГГ, найближчими роками блакитне пальне буде основною енергоспоживання, яке за чверть століття, згідно з результатами моніторингів, проведених Міжнародною енергетичною установою (МЕА – далі), збільшиться на 70 відсотків, а темпи збільшення становитимуть приблизно 2,2% на рік (з метою порівняння, антрацит – 1,6%, нафти – 1,9%). Частка газу в основному енергобалансі суспільства через цей проміжок збільшиться з 23 до 28% [50].

Нова політика, за оцінкою МЕА, сприятиме збільшенню щорічних інвестицій в чисту енергію до понад 2 трильйонів доларів США до 2030 року, що на 50% більше, ніж сьогодні.

Чиста енергія стає величезною можливістю для зростання кількості робочих місць, а також головною ареною для міжнародної економічної конкуренції. До 2030 року, значною мірою завдяки Закону США про зниження інфляції, щорічне збільшення сонячних і вітрових потужностей у Сполучених Штатах зросте в два з половиною рази порівняно з сьогоднішнім рівнем, а продажі електромобілів зростуть у сім разів.

Нові цілі продовжують стимулювати масове створення чистої енергії в Китаї, що означає, що його споживання вугілля та нафти досягне піку до кінця цього десятиліття. Швидке розгортання відновлюваних джерел енергії та підвищення ефективності в Європейському Союзі знизить попит на природний газ і нафту в ЄС на 20% цього десятиліття, а попит на вугілля на 50%, що викликано додатковою терміновістю через необхідність пошуку нових джерел економічної та промислової переваги за межами російський газ.

Японська програма «Зеленої трансформації» (GX) забезпечує значний приріст фінансування для технологій, включаючи ядерні, з низьким рівнем викидів водню та аміаку, тоді як Корея також прагне збільшити частку

ядерної та відновлюваної енергетики у своєму енергетичному балансі. Індія досягає подальших успіхів у досягненні своєї внутрішньої цільової потужності відновлюваних джерел енергії в 500 гігават (ГВт) у 2030 році, і відновлювані джерела енергії задовольняють майже дві третини стрімко зростаючого попиту країни на електроенергію.

Наразі інвестування в чисту енергію та плани країн в динаміці з 2015 до 2030 року виглядають так, як це наведено на рисунку. 2.4.

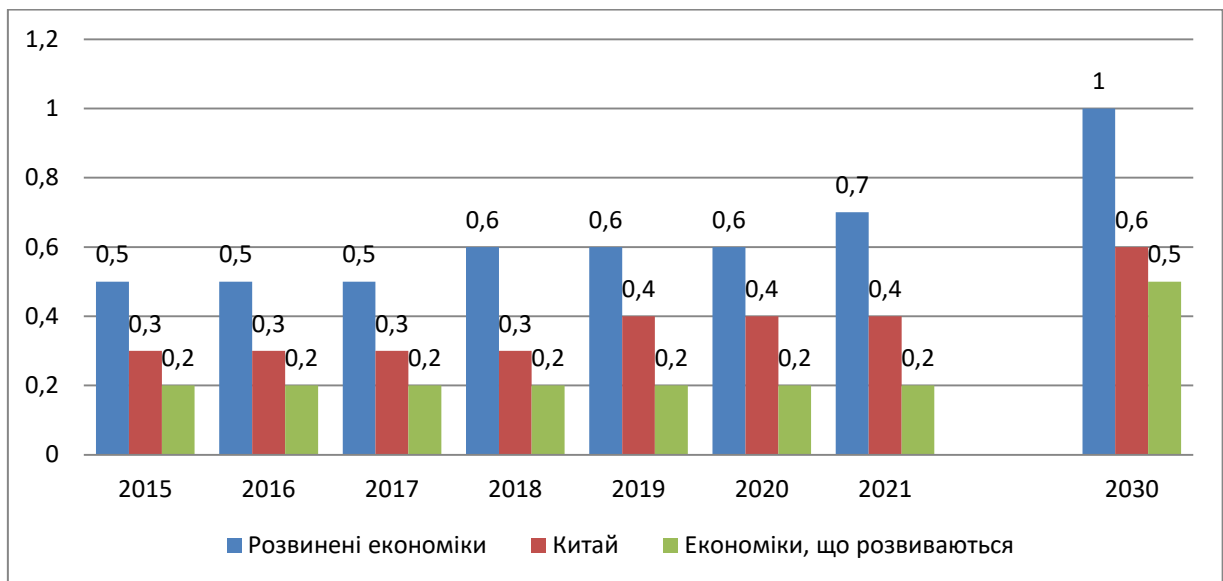


Рис. 2.4. Інвестування в чисту енергію (трильйон дол. США) [50]

Енергетичний ринок в світі змінився від початку повномасштабного вторгнення РФ. Суттєвими є зміни в Європі, оскільки вона є залежною від постачання енергоносіїв країни-агресора: нафти, вугілля, природного газу і нафтопродуктів. Поки зміни не дуже помітні, європейські країни хоч і заявили про повне припинення постачання енергоносіїв, проте, продовжують їх купувати.

За оцінками експертів транснаціональної нафтогазової компанії British Petroleum Corp. (BP – далі) [51], нафта продовжуватиме відігравати важливу роль у глобальній енергетичній системі. Причому світ споживатиме 100-80 МБ/день нафти у 2035 році, поступово знижуючись приблизно до 75 Мб/d у

2050 році. Найбільшою рушійною силою зменшення споживання нафти є зменшення використання нафти в автомобільному транспорті, оскільки ефективність парку транспортних засобів покращується та все частіше використовуються альтернативні види палива, головним чином електрифікація легкових і вантажних автомобілів. Разом із тим, така ситуація компенсується збільшенням використання нафти як сировини, особливо в нафтохімічному секторі, оскільки зростання добробуту збільшує споживання пластмаси, текстилю та інших нафтопродуктів з матеріалів на їх основі. Крім того, загальне зниження обсягів нафти на всіх видах транспорту домінує над триваючим невеликим зростанням використання нафти як сировини, яке зберігатиметься приблизно на рівні 25 Мб/день у 2040-х роках. Разом із тим, за прогнозами, використання нафти як сировини досягне піку в середині 2030-х років, оскільки світ вже зараз обмежує використання одноразового пластику та заохочує більший рівень переробки.

Падіння попиту на нафту зосереджено в розвинутих економіках, продовжуючи довгостроковий спад, який спостерігається на цих ринках з початку 2000-х років. За оцінками експертів, споживання нафти в розвинутих економіках впаде приблизно з 45 Мб/день у 2022 році до 20–7 Мб/день до 2050 року. У Китаї прогнозується, що попит на нафту трохи зросте протягом наступних кількох років, перш ніж знизитися після 2030 року, значною мірою через зростання електрифікації автомобільного транспорту.

В інших країнах з економікою, що розвивається, зростаючий рівень добробуту та рівень життя підтримують стабільніший попит на нафту. Згідно з прогнозами ВР, попит у таких країнах, зростатиме до середини 2030-х років, після чого почне значно знижуватися. Посилення електрифікації автомобільного транспорту поступово призводитиме до помітнішого падіння споживання нафти в країнах з економікою, що розвивається.

Натомість використання природного газу, на думку експертів ВР [52], визначаються двома важливими, але протилежними тенденціями: зростанням попиту в країнах з економікою, що розвивається по мірі їх зростання та

індустріалізації, що компенсується відходом від природного газу до більшої електрифікації та палива з меншим вмістом вуглецю в міру декарбонізації світу. Загальний вплив цих двох протилежних сил залежить від швидкості переходу енергії.

Домінуючою тенденцією є збільшення використання природного газу в країнах з економікою, що розвивається (за винятком Китаю), яке зросте на понад 50% до 2050 року, що відповідає загальному зростанню глобального попиту на газ у перспективі. Зростання споживання газу в країнах з економікою, що розвивається, зумовлене збільшенням використання в енергетичному та промисловому секторах у міру зростання та індустріалізації цих економік.

Зростання світового попиту на газ також стимулюється збільшенням споживання в Китаї, знову ж таки в основному зумовленим збільшенням використання в промисловому та енергетичному секторах. У 2040-х роках попит на газ у Китаї майже не змінюватиметься, а до 2050 року приблизно на третину перевищить рівень 2022 року.

Попит на природний газ у розвинутих економіках майже не зміниться найближчими роками, оскільки зменшення його використання в будівлях компенсується досягненнями в транспорті, промисловості та його використанням як сировини для виробництва блакитного водню. Споживання природного газу в енергетичному секторі зменшиться лише незначно, оскільки він підтримує подальше витіснення вугільної генерації разом із зростанням відновлюваних джерел енергії.

Однак до 2050 року використання природного газу в розвинутих економіках впаде більш ніж на 20%, що відображає помітний зсув до електрифікації та джерел енергії з меншим вмістом вуглецю в енергетичному, промисловому та будівельному секторах.

Отже газ залишається найбільш зростаючим джерелом енергії у зв'язку з поширенням відносно дешевих технологій видобутку сланцевого газу та виробництва СПГ. Світовий ринок нафти зростатиме внаслідок прискореного

зростання населення в Азії та Африці та швидких процесів урбанізації в Африці.

Як стверджує дослідник Паневник О., сучасний енергоринок відзначається трансформацією нафтогазових компаній у напрямку декарбонізації світової енергетики. НГГ диверсифікує напрямки своєї діяльності шляхом поєднання в єдиній організаційній структурі технологій традиційної та відновлювальної енергетики. Нафтогазові компанії інвестують значні кошти у відновлювані джерела енергії. Привод одного і того ж обладнання як за допомогою відновлюваних джерел енергії, так і шляхом спалювання традиційних вуглеводнів дозволяє залучити переваги та мінімізувати окремі недоліки застосування обох напрямків виробництва енергії. Наявність значного досвіду, розвиненої інфраструктури та кваліфікованих трудових ресурсів дає змогу використовувати обладнання відновлюваної енергетики на нафтогазоносних ділянках існуючих компаній. Інтеграція технологій відновлюваної генерації в нафту та газ є одним із способів задовольнити зростаючий попит на енергію при одночасному зменшенні забруднення навколишнього середовища [53, с. 7].

Дослідники Михайличенко Н. та Балашова О. привертають увагу до міжнародного досвіду стратегічного планування в НГГ, оскільки ситуація на даному ринку не лише обумовлюється глобальними економічними тенденціями, але й сама може впливати як на національні економіки, так і на глобальну економіку в цілому. Як показує досвід стратегічного планування у світовій практиці нафтогазових компаній, його базовим інструментом є сценарний аналіз, який дозволяє розробляти гнучкі та адаптивні стратегії на основі кількох альтернативних сценаріїв. І хоча горизонт такого сценарного планування може охоплювати кілька десятиліть, процедура коригування стратегії повторюється кожні 3 – 4 роки, що передбачає повну ревізію драйверів, які впливають на нафтогазову галузь. Значні зусилля, які витрачають команди фахівців на розробку альтернативних сценаріїв, на основі яких менеджмент провідних світових нафтогазових компаній буде

корпоративні стратегії, повністю виправдані з урахуванням того, наскільки динамічною і складно передбачуваною є енергетична галузь [54, с. 86, 90].

Дослідники Лютак О., Баула О., Куценко В. та Іванцов С., наголошують, що після повномасштабного вторгнення росії в Україну тенденції щодо формування національної енергетичної незалежності, зокрема в країнах ЄС, зазнали суттєвих трансформацій. Ще до 2022 року частка російського імпорту в структурі енергетичного балансу Німеччини перевищувала 50%. Запровадження манкцій та бажання диверсифікувати структуру імпорту у частині енергетичних ресурсів призвели до суттєвого скорочення російської частки в енергетичному балансі ЄС в цілому та Німеччини зокрема. Сьогодні частка енергетичного імпорту США перевищила імпорт з росії, чого не було вже понад 30 років. Це говорить і про різку трансформацію та диверсифікацію енергетичного балансу країн Європи, а також про продовження нарощення використання альтернативних джерел енергії [55, с. 73].

Підсумовуючи вище зазначене, варто зауважити, що обмеженість традиційних викопних енергоресурсів та активний рух за збереження екології в усьому світі обіцяють дати новий стимул руху до менш енергозатратної і більш ефективної енергетичної системи.

2.2 Нафтогазова галузь України як чинник регіонального розвитку

Нафтогазова галузь є вагомим інструментом розвитку регіонів. У відносинах, пов'язаних з геологічним вивченням нафтогазоносності надр, розробкою родовищ нафти і газу, переробкою нафти і газу, зберіганням, транспортуванням та реалізацією нафти, газу та продуктів їх переробки, згідно із Законом «Про нафту і газ» органи місцевого самоврядування здійснюють повноваження, наведені на рисунку 2.5. При цьому органи місцевого самоврядування не мають права втручатися в господарську діяльність суб'єктів, що здійснюють геологічне вивчення нафтогазоносності

надр, розробку родовищ нафти і газу, переробку нафти і газу, зберігання, транспортування та реалізацію нафти, газу та продуктів їх переробки, крім випадків, передбачених чинним законодавством.

Органи місцевого самоврядування

Надають відповідно до законодавства згоду на розміщення на відповідній підпорядкованій їм території об'єктів нафтогазового комплексу, сфера екологічного впливу діяльності яких згідно з діючими нормативами включає відповідну територію

Беруть участь у розробці комплексних планів нафтогазопостачання споживачів на підпорядкованій їм території

Беруть участь у розробці і реалізації системи заходів щодо роботи об'єктів нафтогазової галузі у надзвичайних умовах

Рис. 2.5. Повноваження органів місцевого самоврядування

Дослідник Пушкар Т. вважає, що «нафтогазова галузь України протягом останніх років усе активніше впливає на регіональні економічні структури. Формуючи умови для забезпечення економічної безпеки регіонів і національної енергетичної безпеки, нафтогазова галузь активно впливає на системні процеси регіонального розвитку. Даний вплив знаходить свій прояв зростанні регіональних ВВП, прямих і непрямих внесках у внутрішній випуск, реалізацію соціальних проєктів, створення робочих місць у регіонах» [56, с. 86].

Стимулювання видобутку корисних копалин здійснюється з метою наповнення державного та місцевого бюджетів, сприяє надходженню інвестицій в нафтогазову галузь, економічному розвитку територій та росту ВВП [57, с. 223].

Якщо протягом тривалого часу для громад, на території яких ведеться видобуток, важливо було з'ясувати власника техніки, що курсує громадою, або свердловини, на якій ведеться видобуток, то із введенням в дію Закону України щодо прозорості видобувних галузей в Україні, місцеві мешканці порушують питання щодо надання інформації про спеціальні умови надрокористування або розміри ренти, що може наповнити місцевий бюджет. Відтепер українські видобувні компанії у своїх зобов'язаннях перед суспільством не обмежуються лише сплатою податків, а й запроваджують власні програми корпоративної соціальної відповідальності, що полягають у створенні певних соціальних та оздоровчих заходів для працівників компаній (як правило з місцевих мешканців), у спонсорстві та корпоративній благодійності, що включає започаткування соціально орієнтованих програм та проектів на територіях присутності видобувних компаній.

Результати опитування, проведеного експертами ГО «Нова енергія» серед працівників нафтогазової галузі стосовно корпоративної соціальної відповідальності [58], наведені у таблиці 2.1:

Таблиця 2.1.

Результати опитування стосовно корпоративної соціальної відповідальності на підприємствах НГГ

Назва компанії	Наявність стратегії КСВ	Соціальна діяльність
ПАТ «Укргазвидобування»	+	+
ДТЕК «Нафтогаз»	+	+
СП «Полтавська газонафтова компанія»	+	+
ПАТ «Укрнафта» (+ ТОВ СП «Укркарпатоїл ЛТД»)	Даних немає	+
ВК «Укрнафтобуріння»	Даних немає	+
Перша українська газонафтова компанія	Даних немає	+
ЕСКО-Північ	Даних немає	+
Куб-Газ	Даних немає	+
ПАТ «Природні ресурси»	+ (Соціальна політика Arawak Energy)	+

За оцінкою експертів ГО Агапової О., Ковшової О., Філенка В., згадані вище нафтогазові підприємства беруть участь у проєктах з вирішення нагальних соціально-економічних проблем суспільства та проєктах у галузі науки, освіти, культури, здоров'я, дозвілля тощо; інвестують в місцевий бізнес, закупають або у рамках корпоративного волонтерства спеціалізовану техніку та обладнання для місцевих громад тощо [58].

І все ж, за даними дослідження можливостей адаптації ініціативи щодо забезпечення прозорості у видобувних галузях до умов війни в Україні [59], наведена нами на рис. 2.6.:

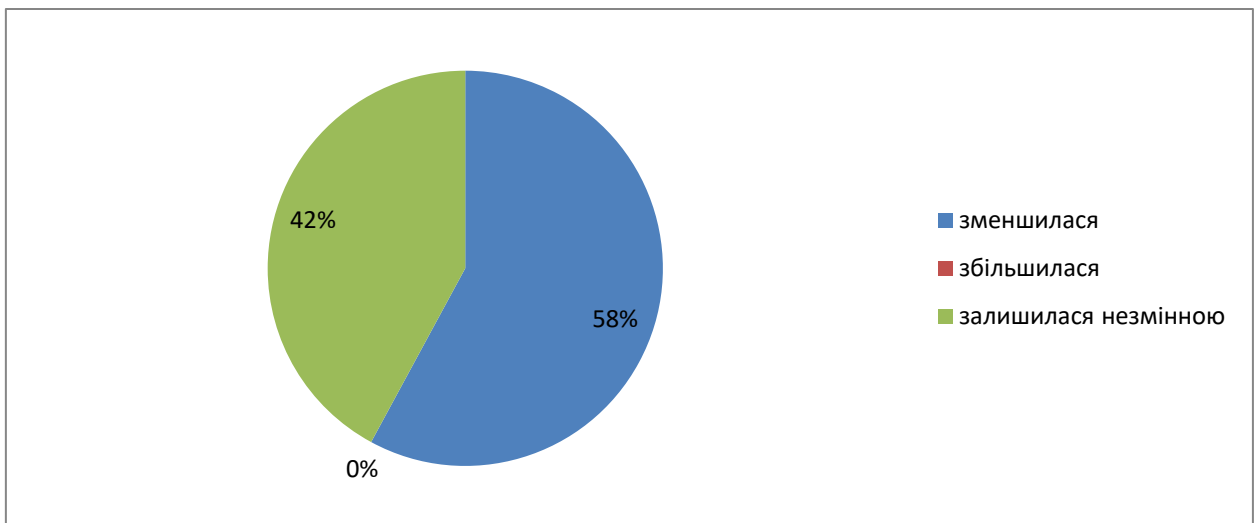


Рис. 2.6. Зміна кількості програм (проєктів) корпоративної соціальної відповідальності, які реалізуються компанією у територіальних громадах

Разом із тим, для громад, на території яких ведеться видобувна діяльність, а це переважно сільські території встановлення стимулюючих ставок рентної плати за користування надрами для видобутку природного газу з нових свердловин на рівні 12% (замість існуючих раніше 29%) та 6% (замість 14%) для покладів, що залягають на глибині понад 5 тис метрів – це вагомий внесок до місцевого бюджету. Тобто у намаганнях залучити інвесторів до розвитку національного газовидобування та посилення енергетичної безпеки України підтримка місцевого населення відійшла на другий план.

Варто зауважити, що, за даними Порталу даних видобувної галузі України [4], рентна плата за видобування корисних копалин (крім вуглеводнів) загальнодержавного значення розподілялась між бюджетами наступним чином :

- державний бюджет - 70%;
- обласні бюджети, бюджет м. Києва - 25%;
- бюджети місцевого самоврядування - 5 %.

За даними згаданого ресурсу, станом на 2022 рік компанії, які використовують надра для зберігання нафти, газу, рідких або газоподібних нафтопродуктів, були зобов'язані сплачувати плату за користування надрами в цілях, не пов'язаних із видобуванням корисних копалин, за обсяги підземного простору надр за наступними ставками:

- зберігання природного газу – 0,56 грн на рік за тис. куб. м активного об'єму;
- зберігання нафти та інших рідких нафтопродуктів – 0,56 грн на рік за куб. м.

Таким чином, починаючи з 2022 р. рентна плата за користування надрами в цілях, не пов'язаних із видобуванням корисних копалин, за обсяги підземного простору надр збільшилася на 12,5% у порівнянні з 2021 роком. Рентна плата за користування надрами в цілях, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин, зараховувалась до бюджету місцевого самоврядування за місцезнаходженням (місцем розташування) відповідних природних ресурсів в повному обсязі.

Компанії, які використовують надра для зберігання нафти, газу, рідких або газоподібних нафтопродуктів, були зобов'язані сплачувати плату за користування надрами в цілях, не пов'язаних із видобуванням корисних копалин, за обсяги підземного простору надр за наступними ставками:

- зберігання природного газу – 0,49 грн на рік за тис. куб. м активного об'єму (аналогічна ставка діяла у 2019 р.);

- зберігання нафти та інших рідких нафтопродуктів – 0,49 грн на рік за куб. м (аналогічна ставка діяла у 2019 р.).

Рентна плата за користування надрами в цілях, не пов'язаних з видобуванням корисних копалин, зараховувалась до бюджету місцевого самоврядування за місцезнаходженням (місцем розташування) відповідних природних ресурсів в повному обсязі.

Разом із тим, говорячи про вплив підприємств НГК на території місцевих громад, дослідники Маховський В. та Крюковська О. зауважують, що існуючі галузеві технологічні процеси характеризуються високою ймовірністю виникнення аварійних ситуацій. У технологічних процесах кожного з цих підприємств утворюються різноманітні за своїм хімічним складом відходи. Майже всі виробничі об'єкти нафтогазової промисловості у відповідних умовах забруднюють всі компоненти природного середовища різноманітними шкідливими речовинами. Тому нафтогазові підприємства за рівнем шкідливої дії на природне середовище вважаються об'єктами підвищеного екологічного ризику. При розробці нафтогазових родовищ густонаселені райони області зазнають значного техногенного впливу, і всі компоненти довкілля потерпають від його шкідливої дії. Частина нафтових і газових родовищ області розташована в межах заплав та перших надзаплавних терас річок, знаходиться близько державних гідрологічних заказників або займає їх землі. За таких умов навіть незначні техногенні потоки від родовищ можуть суттєво вплинути на природні екосистеми. Особливу можуть викликати викиди рідких вуглеводнів, що спричиняють забруднення існуючих біоценозів. Аварійні розливи при видобутку газоподібних та рідких горючих копалин призводить як до їх виведення з сільськогосподарського обігу, так і сприяє забрудненню токсичними речовинами інших компонентів навколишнього середовища [60, с. 248].

Несприятливий антропогенний тиск на здоров'я населення виявляється в основному в наслідок накопичення шкідливих забруднюючих речовин у ґрунтах, рослинах і харчових ланцюгах за тривалий період, що впливає на

імунологічну та генетичну системи людини. Аналогічну дію спричиняє забруднення поверхневих і підземних вод та вживання питної води, що не відповідає гігієнічним вимогам.

Фахівці також визнають, що найбільші втрати нафти пов'язані з її транспортуванням із районів добування, а найнебезпечнішими складовими системи магістрального транспортування нафти є лінійні частини магістральних трубопроводів, витікання вмісту яких створює найбільші загрози.

Нафтові фракції, стверджують Пічугін С., Зима О. та Стеблянко В., є джерелом підвищеної пожежовибухонебезпеки та небезпеки для довкілля, до яких призводять аварійні ситуації. Більшість аварій на нафтопроводах стаються внаслідок зношування труб (більше 1/3 нафтопроводів експлуатуються понад 30 років), через внутрішню корозію. Питома частота поривів нафтопроводів всіх типів змінювалася від 0,131 до 0,247 випадку на км за рік. В середньому вона була рівна 0,168 випадку на км за рік. Найбільша частота відмов характерна для нафтозбірних мереж родовищ [61, с. 151]

На території Дніпропетровської області відомо 17 родовищ вуглеводнів, більша частина яких комплексна. Видобутком нафти, газу та газоконденсату на території області займаються такі підприємства: ДК «Укргазвидобування» НАК «Нафтогаз України», ПАТ «Укрнафта».

Видобування та зберігання газу відбувається у Павлоградському районі, зберігання газу в області відбувається на території Новомосковського району (Газосховище ГПУ «Харківгазвидобування», Пролетарське УПГЗ, Перещепинський НГП). Через область транспортується нафта і газ нафтопроводами: Кременчук-Херсон, Лисичанськ-Кременчук, Лисичанськ- Нижньодніпровськ, та газоводами «Слець-Кременчук-Кривий ріг, Кривий Ріг – Одеса, Шебелінка-Дніпро-Кривий Ріг – Одеса.

На жаль, остання інформація щодо надходження рентної плати за видобування нафти на території Дніпропетровської області датується кінцем вересня 2022 року.

Дніпропетровською обласною комплексною програмою екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на період до 2025 року зокрема передбачено: поліпшення якості стічних вод через видалення нафтопродуктів зі стічної води комбінату за допомогою вуглецевого сорбенту на 25%; консервація деградованих, малопродуктивних та техногенно-забруднених сільськогосподарських угідь з подальшим їх залісненням; зменшення техногенного та антропогенного навантаження на ґрунти; використання міжнародного досвіду та новітніх технологій при відновленні порушених земель та їх рекультивациі [62].

Стратегічні ініціативи з розроблення нових та наявних родовищ НАК «Нафтогаз України» передбачають:

- розроблення та підтримку наявних родовищ у Львівській і Харківській областях;
- відпрацювання портфеля розроблення газу щільних колекторів у Полтавській і Харківській областях;
- розроблення Юзівської ділянки у Харківській і Донецькій областях;
- дослідження потенціалу Карпатського регіону (Львівська, Івано-Франківська, Закарпатська і Чернівецька області);
- розроблення портфеля нових родовищ із традиційними покладами у Харківській, Львівській, Івано-Франківській, Полтавській, Закарпатській і Чернівецькій областях; розроблення глибоких горизонтів у Харківській і Полтавській областях;
- розроблення ділянок Чорного моря в районі Одеської області.

Зокрема, за ствердженням Мончак Л., Анікеєва С., Жученко Г. та інших, у західному регіоні країни зосереджено багато з виявлених родовищ нафти і газу на малих глибинах і наявні значні перспективи розширення ресурсної бази. Зокрема, Великомоствівське (Львівська область) – 500 млн м³,

Коломийське (Івано-Франківська область) – до 100 млн м тощо. З кожної свердловини, що знаходяться на цих та інших родовищах можна видобувати 5-50 тис. м³ за добу. Крім того, науковці звертають увагу на можливості відновлення ліквідованих свердловин та пошуку нових, яких, за результатами геологічної розвідки, в карпатському регіоні чимало. Найбільша кількість таких нафтогазоперспективних об'єктів знаходиться у межах Надвірнянського нафтогазоносного району. Сумарні перспективні ресурси Акрешорського, Чемигівського, Погаринського, Стеришорського, Березівського, Лючківського, Сливкинського, Кичерського, Перегінського, Багнецького об'єктів сягають близько 2,2 млн тон [63, с. 9].

Разом із тим, вважає дослідник Пушкар Т. закриття відпрацьованих родовищ можуть у подальшому здійснити негативний вплив на соціально-економічний розвиток регіонів, спричиняючи погіршення соціального клімату у регіонах, стимулюючи зростання структурного безробіття, процеси міграції робочої сили, зокрема за кордон [56, с. 86]. Прикладом такого сценарію може стати американське місто Детройт, яке спустошилося через зупинку промислового виробництва.

Тому, на думку науковця Ципліцької О, реструктуризація підприємств на регіональному рівні може сприяти їх більш ефективній реалізації одночасно і в самій регіональній інноваційній системі, і на підприємствах. Симультаивність цих процесів є обов'язковою умовою успішних перетворень. При цьому регіональна інноваційна система має включати як адхократичні інститути (неієрархічні тимчасові проєктні групи), так і традиційні бізнес-структури, що формуються з агентів, які активно взаємодіють між собою: обмінюються знаннями, створюють мережі співпраці з постачальниками, споживачами, університетами та дослідницькими інституціями. Також, наголошує науковиця, для стимулювання інноваційного розвитку та цифровізації машинобудівного комплексу, який обслуговує переважно нафтогазову галузь, на рівні регіональної екосистеми у другій декаді ХХІ ст. було створено Лабораторію

інновацій в сфері мехатроніки (Mechatronics Innovation Lab (MIL), центр науково-дослідних інновацій в сфері офшорної мехатроніки, нові навчальні програми в області мехатроніки, центр підготовки кваліфікованих робочих тощо. Нові активи екосистеми дозволили запровадити пілотне тестування та експериментальну розробку продуктів, систем та послуг, в першу чергу, в сфері робототехніки і автоматизації. В результаті якість і цінність промислових активів (цифрових технологій), людських активів (навичок) та інституціональних активів (інструментів політики та культури безперервних змін) багато в чому стали співпадати між фірмами традиційних галузей і новоствореними активами системного рівня [64].

Для зберігання та соціально-економічного розвитку українських регіонів, де відбувався видобуток природних копалин, дослідники Драчук Ю., Сав'юк Л., Чейлях Д. пропонують використовувати європейський досвід відродження старопромислових регіонів, яке може стати частиною інноваційних концепцій їх розвитку. Якщо інновації розглядаються як регіональне завдання, в якому беруть участь учасники різних галузей та рівнів, використання гірничих потенціалів може сприяти модернізації гірських міст та регіонів. Оскільки в невеликих містах та віддалених регіонах можна знайти багато перешкод, дослідження повинні проводитися з метою аналізу ініціатив з передової світової практики [65, с. 115].

Ще одним шляхом розвитку територій, на території яких розташовані великі промислові підприємства на кшталт НАК «Нафтогаз», може бути їх корпоратизація, що чинитиме опосередкований вплив на фінансову стійкість місцевих бюджетів через стимулювання економічної активності та залучення приватних інвестицій на регіональному рівні.

В цілому ж погоджуємося із позицією дослідників [43, с. 36], що загальна організація всієї газової системи України потребує переосмислення та перепроєктування. Нинішні обсяги споживання та транзиту газу значно нижчі, ніж дозволяють раніше встановлені потужності, і цей дисбаланс підвищує загальні фіксовані витрати та кінцеву ціну на послуги

транспортування та розподілу. Такі чисті види енергії, як водень, біогаз та біометан стимулюватимуть децентралізацію розподілу газу в Україні, що зменшить витрати та підвищить надійність енергозабезпечення. Там де це буде економічно доцільним, будуть створені кластери - локальні замкнуті системи, що включатимуть в себе виробництво чистої енергії, її транспортування та споживання.

Не дивлячись на війну українські газовики, продовжують буріння в безпечних районах, освоюють нові свердловини, що дозволить збільшувати видобуток газу й надалі. Так, в Нафтогазі немає проблеми з ресурсом газу для забезпечення потреб населення, зокрема зважаючи на те, що компанія накопичила в підземних сховищах близько 9,5 млрд м³ газу. Найбільші проблеми компанія сьогодні відчуває з інфраструктурою, яку навмисно руйнує агресор [66].

На початку повномасштабного вторгнення Верховна Рада України ухвалила низку законів, направлених на поліпшення обороноздатності України та переведення економіки на «військові рейки». Зокрема запроваджено диференційовану рентну плату за видобування природного газу» - залежно від трьох діапазонів ціни на газ – до \$150/тис. за 1 м³, від \$150 до \$400 та понад \$400. Для старих свердловин встановлюється градація рентної ставки: за ціни \$150: ставка для покладів до 5 км – 14,5% та понад 5 км – 7%; за ціни від \$150 до \$400: до 5 км – 29% та понад 5 км – 14,5%; за ціни більше \$400: до 5 км – ставка на частину до \$400 залишається на рівні 29%, а на частину понад \$400 – зростає до 65%, понад 5 км – 14% і зростання надприбуткової частини до 31%. Для нових свердловин диференційована рента буде такою: за ціни \$150: до 5 км – 6%, понад 5 км – 3%; за ціни від \$150 до \$400: до 5 км – 12%, понад 5 км – 6%; за ціни більше \$400: до 5 км – 12% на частину до \$400 та 36% – на частину понад \$400, понад 5 км – 6% на частину до \$400 та 18% – на надприбуткову частину понад \$400 [67].

До набрання законом чинності рента у разі видобування газу на старих свердловинах для покладів на глибині до 5 км становила 29%, на глибині

понад 5 км – 14%. У разі видобування газу на нових свердловинах, що пробурені з 2018 року, рента для покладів на глибині до 5 км становила 12%, на глибині понад 5 км – 6%.

Для України глокалізація регулювання гірничодобувною галуззю є реальною, адже реформа децентралізації укріплює позиції місцевої влади та формує досвід місцевого менеджменту. Гірничодобувні компанії, окрім слідування глобальним еколого-інноваційним вимогам, мають враховувати новітні підходи до взаємодії з місцевими громадами, створюючи для них переважачі умови працевлаштування та активно підтримуючи різні проекти розвитку задля компенсації природних втрат. При цьому має відбуватись консолідація зусиль з метою впровадження новітніх технологій мінімізації негативного впливу на довкілля з боку гірничодобувної галузі [68, с. 206].

Також, вважає Сагайдак О., наразі необхідна децентралізація сфери паливно-енергетичного комплексу як напрям реформування нормативно впорядкованої управлінської діяльності уповноважених суб'єктів щодо забезпечення належного функціонування електроенергетичного, ядерно-промислового, вугільно-промислового, торфодобувного, нафтогазового та нафтогазопереробного комплексів, якого спрямовано на передачу правомочностей щодо видобутку, виробництва, постачання, транспортування, зберігання, передачі, споживання, охорони (захисту) всіх видів енергоресурсів за допомогою нормативно визначених правових засобів від державних інституцій до органів місцевих самоврядування та інших суб'єктів. При цьому, децентралізація в управлінні паливно-енергетичним комплексом охоплює не лише можливість отримання послуг, а стосується перспектив в управлінні об'єктами державної та комунальної власності та відобразатиметься, до прикладу, у можливості територіальних громад застосовувати правомочність на побудову власних інфраструктурних проектів та їх подальшу експлуатацію, отримання прибутку у вигляді міні електричних атомних станцій, міні теплових автономних станцій, та власну мережу постачання та акумуляції електричної та теплової енергії. Успішність

вказаного напрямку потребує внесення змін до Законів України «Про державне регулювання у сфері комунальних послуг», «Про ринок природного газу», «Про державне регулювання у сфері комунальних послуг», «Про місцеве самоврядування в Україні» шляхом встановлення правомочностей на надання послуг в сфері паливно-енергетичного комплексу широкому колу суб'єктів, включаючи органи місцевого самоврядування [69, с. 361].

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

3.1 Проблеми та перспективи організаційно-економічного розвитку нафтогазової сфери як складника трансформації об'єктів критичної інфраструктури

Світова динаміка нафтогазовидобутку й використання, за оцінками зарубіжних експертів, досить невтішна. Вже починаючи з 2060 року часка нафти в структурі використання енергоресурсів буде рівна нулю, а з 2070 року така ж участь чекає і на газ. Така ситуація пояснюється виснаженням традиційних джерел енергії та палива і необхідністю поступового переходу на використання відновлюваних джерел енергії.

В Україні ця ситуація підсилюється російською військовою агресією, що значно зменшило можливості нафтогазової галузі щодо забезпечення потреб споживачів за рахунок власних ресурсів

Нафтогазова сфера України (НГСУ – далі) є однією з найстаріших та одним із головних секторів її економіки, що здійснює безпосередній вплив не лише на установи та компанії, які функціонують у відповідному ринковому середовищі, а й на соціально-економічний розвиток країни в цілому.

На сучасному етапі НГСУ знаходиться у дуже складних умовах, пов'язаних з повномасштабними бойовими діями на території країни. Збройна агресія російської федерації негативно вплинула на діяльність галузі, що призвело до негативного приросту ВВП видобувних підприємств галузі в цілому на 15,83% (55.6 млрд. грн).

Дослідник Лісовий А. серед основних проблем, які впливають на енергетичну безпеку України, виділяє наведені у таблиці 3.1. [70]:

Таблиця 3.1.

Основні проблеми, які впливають на енергетичну безпеку України

№	Проблема	Аргументація
1.	Залежність від імпорتنих постачань	Україна залежить від імпорту різних видів енергоресурсів, зокрема природного газу та нафти. Ця залежність створює ризики для енергетичної безпеки країни, оскільки війни, політичні конфлікти або економічні труднощі в країнах-постачальниках можуть призвести до перебоїв у постачанні
2.	Застаріла енергетична інфраструктура	Багато елементів енергетичної інфраструктури України мають застарілі технології та потребують значних інвестицій у модернізацію та реконструкцію. Нестабільність цієї інфраструктури може призвести до аварій чи перебоїв у енергопостачанні
3.	Низька енергоефективність	Україна має високий рівень енергоспоживання на одиницю валового внутрішнього продукту, що свідчить про низьку енергоефективність економіки. Неefективне використання енергетичних ресурсів призводить до збільшення залежності від імпорту та збільшення навантаження на енергетичну систему.
4.	Геополітичні конфлікти та напруженість у регіон	Україна знаходиться в центрі складної геополітичної ситуації, яка впливає на енергетичну безпеку країни. Конфлікти з сусідніми країнами, зокрема війна з росією, мають наслідки для транзиту енергоресурсів та постачання до України.
5.	Недостатність інвестицій у розвиток альтернативних джерел енергії	Розвиток відновлюваних джерел енергії та інших альтернативних джерел енергії потребує значних інвестицій. Недостатність таких інвестицій може гальмувати розвиток сектору та збільшувати залежність від традиційних джерел енергії.
6.	Техногенні аварії та кібератаки	Можливість техногенних аварій на енергетичних об'єктах, таких як електростанції чи газопроводи, а також кібератаки на енергетичну інфраструктуру, може призвести до серйозних перебоїв у постачанні енергії

Дослідники Баула О. та Ружевич Д. сформувавши класифікацію загроз НГСУ в умовах трансформації економіки [71, с. 99], наведену у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Класифікація загроз нафтогазовій галузі України в умовах трансформації економіки

Загрози доходів	
Цінова волатильність	Нестабільність світових цін на нафту і газ може призвести до значних коливань доходів НГСУ, що впливає на загальний економічний стан країни
Податковий тиск	Непередбачувані зміни в податковому законодавстві можуть зменшити прибутковість підприємств і відштовхнути інвесторів
Загрози видатків	
Витрати на модернізацію	Застаріла інфраструктура потребує значних інвестицій для модернізації та забезпечення безперебійної роботи
енергоефективність	Низький рівень енергоефективності призводить до перевитрат ресурсів і додаткових витрат на енергію
Загрози на стадії планування та реалізації проєктів	
Регуляторна невизначеність	Затримки в ухваленні важливих нормативних актів можуть затримувати запуск нових проєктів та оновлення інфраструктури
Корупція	Високий рівень корупції може призводити до неефективного використання ресурсів та затримок у реалізації проєктів
Загрози на стадії розгляду та затвердження проєктів	
Бюрократія	Складні та тривалі процедури погодження та затвердження проєктів можуть затримувати їх реалізацію та підвищувати витрати
Загрози на стадії виконання проєктів	
Імпортозалежність	Залежність від імпорту сировини, обладнання та технологій може призводити до зривів у постачанні та підвищенні витрат
Безпека	Ризики, пов'язані з військовими діями та тероризмом, можуть призводити до фізичного пошкодження інфраструктури та зупинки виробничих процесів
Загрози на стадії контролю та моніторингу	
Недостатній нагляд	Відсутність ефективного контролю за виконанням проєктів може призводити до недобросовісного використання ресурсів та невиконання запланованих робіт

Ситуація ускладнюється тим, що близько 10% запасів нафти та 15% запасів природного газу наразі знаходяться на окупованих територіях. Зруйновано понад 30 нафтобаз, понад 300 АЗС, майже 200 км газопроводів.

Зруйновані або пошкоджені понад 7 тис км газорозподільчих мереж та близько 5 тис газорозподільних пунктів. Ці цифри змінюються щодня.

24 грудня 2024 року вступив в дію Закон України «Про мінімальні запаси нафти та нафтопродуктів», метою якого є підвищення рівня енергетичної безпеки України та безперебійного постачання нафти та нафтопродуктів у разі виникнення кризової ситуації на ринку [72]. Згідно із нормами Закону збережені мінімальні запаси залишаються недоторканими, вилучаються з цивільного обігу та не можуть бути використані з комерційною метою (крім передачі у заставу з метою отримання банківської гарантії) до виникнення на ринку кризової ситуації. Маркером кризової ситуації є значне перевищення обсягів споживання нафти і нафтопродуктів над обсягами їх постачання на внутрішньому ринку України, що спричинене різким та неочікуваним зменшенням пропозиції нафти та нафтопродуктів на національному та/або міжнародному рівні. При цьому кризова ситуація не може стосуватися коливань цін на ринку нафти та нафтопродуктів та спричинених ними змін попиту та пропозиції.

Експерти НГГ нагадують, як із початком повномасштабної війни одним з найбільших потрясінь для економіки та людей стала критична нестача нафтопродуктів, спричинена одномоментною та майже повною втратою традиційних джерел постачання. Тоді лише завдяки своєчасно вжитим державою заходам і злагодженим діям продавців пального за відносно короткий час вдалося здійснити неможливе – збалансувати ринок, побудувати практично з нуля нові логістичні та комерційні ланцюги [73].

Загальний обсяг мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів, що мають зберігатися для задоволення потреб внутрішнього ринку України в період кризової ситуації, визначається за одним з двох наступних показників, в залежності від того, яка з двох величин більша: 90 днів середньодобового чистого імпорту або 61 день середньодобового внутрішнього споживання. Розрахування середньодобового чистого імпорту та середньодобового

внутрішнього споживання буде здійснюватися Міненерго на основі даних Державної податкової та Державної митної служб.

У цьому контексті варто відзначити, що компанії нафтогазового сектору України сьогодні намагаються вживати заходів з метою недопущення відтоку клієнтів та збереження обсягів власного видобутку. Наприклад, Нафтогаз України, яка постачає природний газ для 1,8 млн побутових споживачів по всій Україні, через свою дочірню структуру «Газопостачальна компанія «Нафтогаз Трейдинг», на термін дії воєнного стану в Україні спростила фінансові вимоги до майже 12 тисяч споживачів. Це дозволило близько 500 виробникам тепла та бюджетним організаціям залишитися клієнтами компанії, не зважаючи на заборгованість. Вони продовжують отримувати природний газ на вигідних умовах як відносно ціни, так і термінів оплати. Компанія призупинила вимогу щодо надання безвідкличної безумовної банківської гарантії при постачанні газу, а також дію механізму договірної списання. Крім того, не застосовуватиметься право на дострокове розірвання в односторонньому порядку договорів про реструктуризацію заборгованості за спожитий природний газ. Щодоби компанія постачає споживачам біля 70 млн м³ природного газу. «Нафтогаз Трейдинг» також розпочинає постачання газу для опалення приміщень, де розміщують вимушених переселенців. Компанія забезпечує природним газом бюджетні установи та релігійні організації, виробників тепла, промисловість, виконує функцію балансування газу для збутових компаній [74].

Зважаючи на ситуацію, НАК «Нафтогаз України» була змушена прийняти ряд управлінських рішень, якими, зокрема, було ліквідовано сім дивізіонів. Зокрема припинили існування дивізіони: «Нафта», «Технічне забезпечення», «Зберігання природного газу», «Нова енергія», «Теплоенергетика», «Трейдинг», «Роздрібний бізнес».

Водночас нафтова інфраструктура України вже змогла адаптуватися до умов війни: збільшилась кількість напрямків і джерел постачання нафтопродуктів, також змінилась логістика та умови зберігання. Зараз

інфраструктура не передбачає зберігання значних об'ємів нафтопродуктів в одному місці, це надійніше з точки зору постачання енергоресурсу і безпечніше з точки зору роботи людей. у нафтопереробній галузі головним пріоритетом має бути диверсифікація джерел постачання [75].

У надскладних умовах воєнного часу також з'являється чимало нових викликів, які суттєво оновлюють стратегічні орієнтири підприємств української енергоресурсної системи. На енергетичному ринку країни, вагомою складовою якого є нафтогазова сфера, впроваджуються реформи, основним завданням яких є лібералізація та створення конкурентного середовища. Проте експерти відмічають помітну суперечність у сегменті постачання енергоресурсів, який швидко монополізується не останню чергу за участю державних компаній.

Варто зазначити, що підприємства – постачальники енергоресурсів (природного газу та електроенергії) не видобувають і не генерують їх. Фактично вони виступають проміжною ланкою між видобутком і генерацією з одного боку та споживачами – з другого. Отже запорукою ринкового успіху таких підприємств є доступ до дешевшого ресурсу та зручніших продажних сервісів, ніж у конкурентів.

Останніми роками, очікуючи вільного ринкового ціноутворення у непобутовому та побутовому сегментах, постачальниками намагалися створювати й підтримувати нецінові переваги – цифрові сервіси, зручні для клієнтів моделі продажу. Проте під тиском соціальних міркувань остаточна ліберизація ринку була відкладена на невизначений термін.

Зважаючи на вище зазначене, дослідники Швидкий В. та Костін Ю. визначають пріоритетні бізнес-процеси, здатні сформувати внутрішній потенціал розвитку для підприємств-постачальників, наведені у таблиці 3.3 [76].

Таблиця 3.3.

Пріоритетні бізнес-процеси, здатні сформувати внутрішній потенціал розвитку для підприємств-постачальників

№	Процес	Зміст	Наслідки
1.	Перехід на цифрові взаємодії з клієнтами	Мобільні застосунки (YASNO, ETG.ua), безконтактні способи оплати, онлайн робота з контрактами, електронні кабінети (передача показань лічильників, коригування лімітів споживання, розрахунки тощо)	Цифровізація поліпшує можливості продажних сервісів, виводить їх на новий рівень, дозволяє стандартизувати бізнес-процеси. Це набуває особливого значення у роздрібному сегменті ринку, де існує нагальна потреба зменшити трансакційні витрати.
2.	Створення клієнтських та партнерських мереж	Деякі постачальники «успадкували» клієнтську базу завдяки анбандлінгу, а не створювали її самостійно. Революційним у стало створення регіональних мереж (ETG.ua), завдяки чому кожен споживач може вільно обирати і змінювати постачальника, географічне наближення споживача до продавця відкрило нові можливості розширення клієнтської мережі у побутовому сегменті	Мережа ETG.ua допомагає зберегти клієнтську лояльність навіть під час воєнного стану. Крім того, мережі банків-партнерів або платіжних сервісів, полегшують процедуру роботи з платіжними реквізитами, дозволяють клієнтові економити час і гроші. Також це засіб протистояти монопольній владі найбільш потужних постачальників
3.	Розробка інноваційних продуктів	ETG.ua пропонує комбінований пакет DuelFuel, який передбачає одночасний продаж як природного газу, так і електроенергії.	Нестандартні продукти дають можливість постачальникам міцніше закріпитися у різних сегментах ринку, інтегрувати власні бізнес-процеси у бізнес-процеси клієнта.

Вирішення цих проблем та постійна модернізація та адаптація енергетичного сектору до змінних умов, на думку науковця, сприятиме

забезпеченню стабільного, ефективного та стійкого енергопостачання, що є важливим для економічного розвитку та національної безпеки країни.

Наразі національна нафтогазова сфера наразі перебуває в дуже складних обставинах, та здійснює свою діяльність на граничних можливостях видобутку, виробництва, переробки та доставки продукції. Виробничий потенціал галузі дуже обмежений, а постійні обстріли та пошкодження інфраструктури створюють проблеми для швидкого відновлення.

Крім того, значною є проблема залежності країни від зовнішніх поставок енергоресурсів. І хоча країні вдалося подолати залежність від ресурсів, які поставлялись із російської федерації, проте знищення значної кількості об'єктів нафтогазової промисловості внаслідок воєнних дій, пошкодження родовищ та підприємств переробної промисловості змусили знаходити інші джерела поставок.

Зважаючи на вище зазначене, сьогодні перед державою стоїть важливе завдання – забезпечення організаційно-економічного розвитку нафтогазової сфери. Одним із головних інструментів за допомогою якого можна забезпечити справді дієвий механізм побудови сучасного, високоприбуткового та водночас ефективного ринку нафти та газу є інновації. Також для побудови ефективного організаційно-економічного розвитку нафтогазової сфери потрібно забезпечити диверсифікацію усіх процесів, створити передумови для пошуку ефективних як виробничих, так і управлінських рішень, направлених на зростання основних фінансово-економічних показників

Науковці Ю. Худолій та О. Василенко визначають перспективні, на їх думку, напрямки розвитку нафтогазової галузі :

- збільшення власного видобутку нафти й газу та зниження собівартості робіт шляхом збільшення обсягу проходки свердловини в області буріння;
- реконструювання та модернізація НПЗ України;
- впровадження ефективної політики енергоощадження;

- збільшення геологорозвідувальних робіт задля збільшення розвіданих запасів нафти й газу;

- використання можливостей впровадження нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії;

- інтеграція нафто- і газотранспортних систем України в загально-європейську мережу;

- переорієнтація України з транзитного посередника на експортера нафтогазових ресурсів у європейські країни» [77, с. 879-880].

На думку Баули О. та Ружеви́ча Д., для розвитку нафтогазової галузі України необхідно розв'язання завдань [71, с. 101], наведених у Додатку В.

Експерт нафтогазової галузі Бакуненко М. також наголошує, що через військові дії більшість компаній, які працювали в Україні за угодами про розподіл продукції (УРП – далі), призупинили геологорозвідувальні роботи. У підсумку Україна отримала:

- фактичну експропріацію державою частини приватних активів у нафтогазовому секторі під різними приводами, що створює негативний прецедент для приватних інвесторів у вигляді ризиків для повернення вкладених інвестицій;

- підвищення конкуренції у сегменті промислових виробників із боку НАК «Нафтогаз України», що йде в розріз із заявленою метою та логікою накопичення нею газу для проходження опалювального періоду;

- ризики ворожих атак на наявну нафтогазову інфраструктуру для створення критичної ситуації в енергетичному секторі [78].

Передбачення як буде виглядати галузь у майбутньому, завжди є проблемою, адже існують чинники, які можуть непередбачено вплинути на будь-які подальші події, і тому прогнози, особливо довгострокові, зазвичай, нечіткі. Але, все ж таки, бізнесу та іншим зацікавленим сторонам важливо зрозуміти, що буде відбуватись в майбутньому [79]. Прогнозування в енергетичній галузі в контексті геополітичних і економічних турбуленцій наведені нами у Додатку Г.

У Європейській Бізнес Асоціації заявили, що надрокористування має бути сталим і збалансованим між економічними інтересами й захистом довкілля. Тому, окрім вдосконалення законодавства у сфері надрокористування, пріоритетним завданням для парламентарів залишається впровадження європейських директив. Водночас, у роботі залишаються питання управління відходами видобувної промисловості, умов інвестування в розробку стратегічних корисних копалин і доступ надрокористувачів до земельних ділянок.

На 2023 – 2024 роки в Держгеонадр наступні пріоритети в роботі: розширення переліку е-сервісів, оцифрування геологічної інформації, підготовка нових пропозицій ділянок надр з покладами стратегічної сировини та інших корисних копалин. Окремим завданням є відбудова країни та визначення збитків, завданих агресією РФ.

Майбутнє економіки має бути більш «зеленим» і сталим, водночас для підтримки й підвищення її рівня потрібне стабільне постачання сировини. Європейський Союз разом з Україною є стратегічними партнерами щодо критичної сировини. В Україні є всі необхідні ресурси й досвід, щоб стати ключовим гравцем видобувного ринку. ЄС підтримує український бізнес у ці турбулентні часи, відкриваючи торговельні шляхи для українських продуктів. У майбутньому гірничодобувний сектор відіграватиме важливу роль у співпраці ЄС і України і зробить великий внесок у реконструкцію та відновлення країни та її економіки.

Дослідники Дорошенко Я., Карпаш М., Стецюк С. підкреслюють, що все більше міжнародних організацій, урядів держав, провідних світових компаній прикладають значних зусиль щоб перейти від видобування, використання викопних джерел енергії (вугілля, нафти, газу тощо) до водню, що є одним з шляхів досягнення кліматичної нейтральності, декарбонізації світової економіки. Водень має значний потенціал стати товаром, який буде торгуватись в усьому світі з великим імпортом та експортом. Найважливішу роль у побудові водневої енергетики повинна відіграти газова галузь

України, яка повинна стати лідером цього процесу. Для цього їй треба трансформувати в напрямку водневої енергетики. У водневій стратегії Європейського Союзу Україну визначено одним із потенційних партнерів з виробництва та постачання водню. Тож для швидкої і успішної трансформації газової галузі в напрямку водневої енергетики сприятливими чинниками є наявність в Україні газотранспортних, газовидобувних, газорозподільних компаній, науково-дослідних інститутів, освітніх закладів, розгалуженої газотранспортної системи, яка інтегрована з міжнародними енергетичними ринками та поєднана з розгалуженими газовими мережами, сховищами газу. На сьогодні газотранспортна система має багато резервних можливостей, а тому треба шукати шляхи їх використання [80, с. 31].

Роблячи значний крок у боротьбі з кліматичними змінами, у грудні 2020 року Данія, яка є лідером з видобутку афти серед країн ЄС, вирішила повністю відмовитися від геологічної розвідки нафти і газу в Північному морі, аби до 2050 року повністю припинити видобуток вуглеводнів. Задля цього влада скасувала останній раунд ліцензування на розробку родовищ [81].

3.2 Упровадження інноваційних технологій у розвиток нафтогазової галузі України як сфери енергетичної безпеки держави

Початок XXI сторіччя став епохою цифровізації усіх сфер сучасного суспільства – від банківської сфери до промислових підприємств. Не стала виключенням і нафтогазова галузь України. Цифровий світ постійно змінюється, але, ураховуючи те, що він повністю залежить від програмного забезпечення, його доволі просто змінювати та адаптувати під потреби.

Цифрову трансформацію Шульжик Ю., Грицко Р. та Пеканець С. визначають як інтеграцію цифрових технологій у всі сфери, що призводить до фундаментальних змін у тому, як компанії працюють і створюють цінність клієнтам, а також як процес переміщення організації від старого стану до

нових способів роботи та мислення з використанням цифрових, соціальних, мобільних та інноваційних технологій [82, с. 129].

В Україні ця хвиля цифровізації поступово змінює умови ведення бізнесу, вимагаючи від підприємств впровадження нових технологій та цифрових стратегій, щоб зберегти свою конкурентоспроможність. Цей процес є досить складним через те, що великі підприємства в Україні мають традиційну структуру, з чіткою ієрархією та усталеними процесами, які досить непросто адаптувати до швидких темпів та постійних змін у цифровому середовищі.

Така проблема, на думку Бурдяк М. та Томашук І., ускладнюється тим, що підприємствам необхідно збалансувати свої застарілі системи з новими цифровими рішеннями, що може бути непростим завданням з огляду на масштаб і складність їхньої діяльності [83, с. 14].

Цифрові технології не лише дозволяють зберігати колосальний масив інформації, а й надають можливість зростання швидкості видобутку сирої нафти з існуючих свердловин та забезпечують додаткові засоби для виявлення нових свердловин. Відповідно використання таких інновацій сприяє підвищенню нафтогазовилучення з пластів і, у свою чергу – зменшенню собівартості робіт. Разом із тим, цифровізація вимагає комплексної трансформації бізнес-моделей, процесів та взаємодії з клієнтами, відкриває можливості для підвищення ефективності, покращення процесу прийняття рішень та впровадження інновацій, ставить значні виклики, зокрема потребу в нових навичках, можливість збоїв у роботі, а також необхідність управляти ризиками, пов'язаними з даними та кібербезпекою.

І все ж за останні 10 років, за оцінкою експерта нафтогазової сфери та сфери енергетики Бакуненка М., штучний інтелект трансформував глобальну нафтогазову галузь. Нова технологія дає змогу значно збільшити продуктивність свердловин та ефективність видобутку, скоротити час на підготовчі роботи, сприяє підвищенню ефективності та маржинальності

нафтогазового бізнесу. Для нашої держави використання ШІ – це практично створення нової індустрії: високотехнологічне виробництво, додаткові робочі місця, податкові надходження і збільшення ступеня незалежності від імпорту нафти та газу [84].

Дослідження ринку, за інформацією виконавчого директора Асоціації газовидобувних компаній України Петренка А., показують, що застосування штучного інтелекту в секторі буде щорічно зростати на понад 10% до 2027 року. Технології вже зараз допомагають економити кошти, оптимізувати процеси, підвищувати безпеку, робити освоєння родовищ ефективнішим та швидшим. Розвиток і збільшення технологічних інновацій можуть призвести до революційних змін у галузі, які зараз здаються практично нереальними. Враховуючи той факт, що збільшення видобутку вуглеводнів є стратегічним завданням для України, вже сьогодні треба вивчати досвід міжнародних компаній та брати на озброєння передові технології. Залучення ШІ в розробку українських надр у післявоєнному відновленні країни допоможе не лише розвивати галузь та нарощувати виробництво, а й стимулюватиме до прогресу інші сектори економіки [85].

До базових цифрових технологій, які вже активно використовуються в енергетичних галузях та практичне впровадження яких у формі окремих цифрових додатків уже реально вплинуло на ефективність виробництва, наковці відносять:

- Big Data, або «великі дані», включно з системою Data Mining;
- нейротехнології та штучний інтелект;
- системи розподіленого реєстру, або Blockchain;
- квантові технології надшвидких обчислень;
- 3D або адитивні технології виробництва;
- Промисловий Інтернет або IIoT, що функціонує у середовищі 5G;
- робототехніка і сенсорні компоненти, смарт-датчики та смартлічильники;
- бездротові технології ідентифікації, або RFID-системи;

- технологія віртуальної та розширеної реальності;
- технології хмарних обчислень та хмарного зберігання даних [86, с. 100]

Цифровізація технологічних операцій нафтогазової галузі, вважають Чудик І. та Паневник Д., дозволяє оптимізувати режими буріння, експлуатації та технічного обслуговування свердловин, інтенсифікувати процеси впливу на продуктивний горизонт, підвищити ефективність реалізації методів вторинного нафтогазовидобутку та удосконалити логістичні зв'язки між елементами паливно-енергетичного комплексу. Домінуючий вплив на ефективність процесів розробки нафтогазових родовищ мають технології великих даних [87, с. 84].

Цифровізація нафтогазової промисловості, на переконання науковця Кочкодана В., стає все актуальнішою, оскільки низькі ціни на нафту та зношення активів означають, що підвищити прибутковість можна тільки завдяки більш продуктивним операціям. Сучасні цифрові технології нафтогазовидобування дозволяють компаніям НГК витратити менше коштів на електроенергію, логістику, складування; зменшити кількість заходів для підтримки безаварійної роботи обладнання завдяки глибшому розумінню поточної ситуації і кращому прогнозуванню його можливих поломок [88, с. 34].

Наразі нафтогазові підприємств запроваджують різні види цифровізації, зведені нами у таблиці 3.4.

Експерт нафтогазової галузі Джефрі Канн виділяє три елементи цифрових інновацій:

- цифрові основи, за яких організаціям необхідно переглянути основу своєї компанії, щоб використовувати більше цифрових інструментів, сумісних із хмарними обчисленнями та повсюдною мережею, що включає обговорення власного капіталу організації, бази даних тощо;
- можливості, коли успішні організації намагаються автоматизувати свої процеси, використовуючи лише кілька вибраних можливостей, таких як

великі дані, збір і категоризація інформації, Інтернет речей (IoT), штучний інтелект і робототехніка. Чудовим прикладом цього можуть бути автономні можливості Tesla;

- способи роботи, де вимоги представлені під таким цікавим кутом, що вони стосуються того, як виконується робота у важкій промисловості. Метод водоспаду, як правило, дотримується у важкій промисловості, тоді як технологічні галузі набагато більше знаходяться в кінці ітераційних циклів і циклів швидкого розвитку [89].

Таблиця 3.4

Переваги цифровізації у сфері НГК

Вид цифровізації	Плюси	Мінуси
Оперативна	<ul style="list-style-type: none"> - орієнтована на дії та забезпечує безпосередню вигоду; - «омолоджує» старе обладнання, підвищує його продуктивність та забезпечує високі результати роботи протягом кожного бюджетного циклу; - полегшує прийняття оперативних управлінських рішень через покращене бачення загальної картини ширшим колом управлінців. 	
Стратегічна	<ul style="list-style-type: none"> - зосереджується на зміні способу проектування, будівництва та експлуатації свердловин та родовища загалом; - користуються спільними галузевими стандартами; - розгортаються в масштабах всієї компанії, мають значний вплив на її роботу 	<ul style="list-style-type: none"> - потребують певного часу використання, щоб отримати статус стандарту галузі; - окупності проектів досягають за три і більше років.

Науковець Кочкодан В. систематизував етапи програми оперативної цифровізації діяльності компаній нафтогазового сектору (див. рис. 3.1).

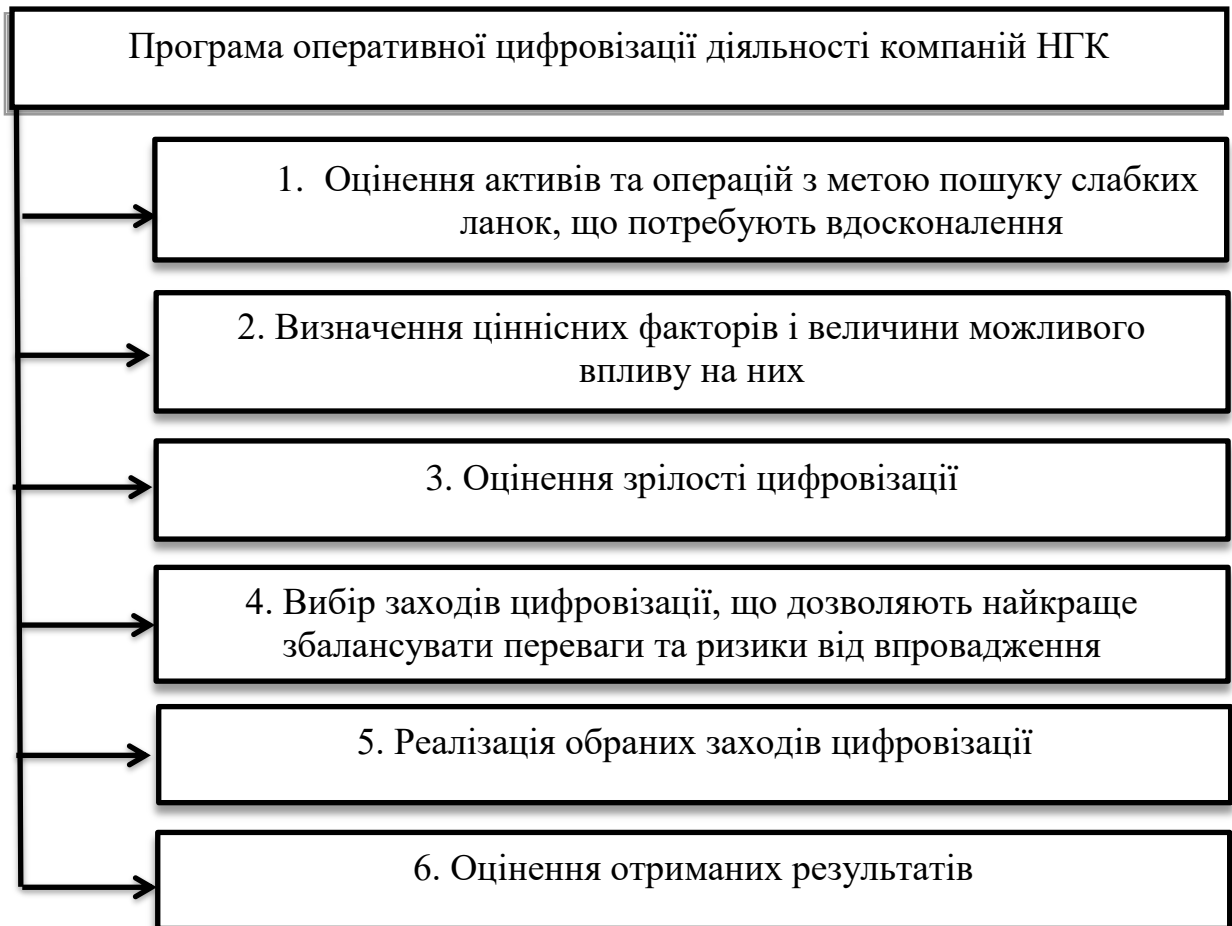


Рис. 3.1. Етапи програми цифровізації діяльності підприємств НГК, за Кочкоданом В. [88, с. 35]

Застосування ІТ в сфері нафто- і газопереробки, на думку дослідників Кугір А. та Хрустальова К., успішно поєднуються з автоматизованими системами управління, що розробляються для вирішення задач підприємств нафтогазопереробної промисловості та дозволяють:

- спираючись на дані датчиків вимірювання ваги, вираховувати кількість нафти, що надходить;
- приймати та перекачувати нафту;
- аналізувати її хімічний склад;
- регулювати запірну арматуру з електроприводом;
- керувати роботою насосних агрегатів;
- діагностувати роботу компонентів системи;

- запобігати аварійним ситуаціям та створювати базу даних аварійних ситуацій;

- здійснювати контроль роботи систем безпеки [90].

У якості прикладу впровадження інноваційних технологій у промислове виробництво, дослідники наводять SCADA-технології для видобутку нафти, які з використанням послуг супутникових телекомунікаційних провайдерів дозволяють пов'язувати нафтові родовища та керувати ними з центрального розташування. Таким чином SCADA активно використовуються і у видобувних середовищах, і у стрімко зростаючих сланцевих родовищах, не лише відіграючи вагомую роль в управлінні процесами та координації операцій, а виступаючи потужним платформеним рішенням для упорядкованих операцій на різних етапах поставки нафти та газу [90, с. 81].

Використання сучасних ІТ-технологій у сфері НГК дозволяють зберігати та маніпулювати різними рівнями даних про закупівлю та доставку сирої нафти, переробці і розподілі кінцевих продуктів. Отримані дані включають ціни на сиру нафту, запаси, вартість доставки та інше. Використання таких систем на нафтопереробних заводах сприяє збільшенню виходу нафтопродуктів з мінімізацією шкідливих викидів. При транспортуванні й розподілі ІТ запобігають втратам і допомагають оптимізувати зберігання та остаточну доставку нафтопродуктів кінцевим споживачам.

Дослідник Карпишин М. виділяє найбільш популярні підходи управління інноваційною діяльністю у нафтогазовій галузі [91, с. 116], скомпоновані нами у таблиці 3.5.

Успіх цифрової трансформації, на думку Шульжик Ю., Грицко Р. та Пеканець С., багато в чому залежить від чітко визначеної цифрової стратегії, яка має повну підтримку керівництва.

Таблиця 3.5

**Популярні підходи управління інноваційною діяльністю
у нафтогазовій галузі**

Підходи	Зміст
Науково-технічні центри	установи, призначені в НГГ для пошуку та реалізації нових ідей і технологій, створюють інноваційні технології та здійснюють економічні та виробничі консультації на всіх етапах виробничого процесу. Процес створення інновацій ведеться спільно з провідними університетами та приватними дослідницькими центрами
Смарт-фабрики	концепція «цифровізації» промислових виробництв з метою покращення їх операційної діяльності та бізнес-ефективності. Аpellюють до таких технологій, як «хмарні» обчислення, безпроводні комунікації, дистанційне управління і обслуговування, кібербезпека, інтеграція систем управління, інтеграція та краща співпраця у ланцюжку доданої вартості, 3D-друк
Стартапінг	Інновації полягають в тестуванні та відсіюванні проєктів та ідей. Здійснюють процес зростання технології від стартапу до реалізації в структурах замовників.
«Відкриті» ринкові інновації	З появою «відкритих» інновацій компанії можуть генерувати нові ідеї за значно нижчою ціною, ніж будь-коли раніше. За допомогою правильної системи підприємства можуть збирати ідеї, оцінювати їх, обробляти зворотний зв'язок, готувати ідеї для реалізації та автоматизувати процес затвердження на одній платформі. У НГГ цей підхід варто використовувати при розробці програмного забезпечення, наприклад, концепції «відкритої бурової». Завдяки відкритості проєктів створюється конкуренція між сервісами, що надаються компаніями, які можуть запропонувати потрібний результат замовнику.

А найважливішими факторами успіху цифрової трансформації підприємства вищезазначені дослідники вважають такі, як:

- 1) визначену цифрову стратегію та управлінські навички керівництва;
- 2) наявність відповідних цифрових компетенцій працівників;
- 3) володіння сучасною бізнес-інформацією;
- 4) гнучкість управління;
- 5) цифрову організаційну культуру;

б) інвестування в найбільш прогресивні цифрові технології: штучний інтелект, аналіз великих баз даних, блокчейн;

7) достатню цифрову зрілість для організації, щоб впроваджувати цифрові зміни [82, с. 133].

У нафтогазовому комплексі країни «цифрові технології використовують «Нафтогаз», ПАТ «Укрнафта» та ПрАТ «Нафтогазвидобування». Завдяки поєднанню лідерських якостей менеджменту, стратегічного планування та цілеспрямованих інвестицій у цифрові технології, Нафтогаз успішно модернізував свою діяльність, що призвело до підвищення прибутковості та посилення конкурентних позицій на світовому ринку.

Кількість проектів інтелектуальних нафтогазових родовищ, що впроваджують нафтогазові компанії світу, щороку зростає, а їхня вартість і масштаби впровадження постійно збільшується. Активно запроваджуються «розумні свердловини», які, безперервно збираючи й аналізуючи інформацію про об'єкт та довкілля, регулюють режими роботи. За експертними оцінками, розумні свердловини здатні знизити витрати на експлуатацію родовищ приблизно на 20%. Наразі у світі з'явилося понад 50 тис. розумних свердловин. В університеті Бенха (Об'єднані Арабські Емірати) розроблена концепція розумного нафтогазового родовища, яка включає систему для збору характеристик експлуатаційних свердловин та технічного стану обладнання [92].

Цифровізація дозволяє компаніям НГК виходити на якісно новий рівень ефективності роботи, зменшувати непродуктивні втрати часу, скорочувати простой обладнання, збільшувати ефективність управлінської діяльності, дбати про екологію тощо.

Оцифрування процесів у НГК, на думку дослідників Гузя О. та Сергієнко О., дозволяє покращити комунікацію з інвесторами та партнерами, надаючи їм доступ до актуальної інформації про діяльність компанії та її плани на майбутнє. Тим самим зміцнюється довіра інвесторів, що може

призвести до залучення нових інвестицій та розширення бізнесу. У результаті цифровізація стає невід'ємною частиною стратегії розвитку компаній у сфері нафтогазової промисловості [93, с. 13].

Експерт Підгайна Є. акцентує увагу на ефективності впровадження спеціальної цифрової платформи для НГК, яка дозволяє збирати й аналізувати дані, отримані під час геологорозвідки, а також візуалізувати їх у 2D- і 3D-моделях у режимі реального часу. Також платформа може робити автоматичний моніторинг і сповіщати користувача про тригери, що спрацювали. Наприклад, про вихід за межі норми певних показників. географія використання проекту передбачає Наразі рішення застосовується на нафтових родовищах Північної та Південної Америки, Австралії, Європи й Азії в основному для моніторингу та повідомлення операторів про стан буріння [94].

Завершуючи цифрову вертикаль НГК України, зупинися на електронних послугах для споживачів. Зокрема, на офіційному сайті «Нафтогазу», у терміналах платіжних систем та банків України клієнти можуть отримати акт звірки, довідку про відсутність заборгованості та сплатити рахунок на оплату за спожитий газ. В особисті кабінети можна зайти через Facebook, e-mail, чати Viber, Telegram. Усі сервісні послуги для споживачів ГК «Нафтогаз України» безкоштовні [95].

Говорячи про розвиток вітчизняної промисловості, і нафтогазової галузі зокрема, науковець Ципліцька О. говорить про доцільність для України у повоєнному відновленні розробити в рамках «triple helix» та за участю міжнародних інституцій та донорів довгострокові інтегровані програми, які передбачатимуть актуальні способи модифікації місцевих активів для промислової реструктуризації та сприятимуть швидшій промисловій відбудові, промислому зростанню та поглибленню євроінтеграції. До них дослідниця відносить:

– удосконалення існуючих активів, тобто перенавчання персоналу, розроблення інноваційних продуктів, впровадження організаційних,

процесних та технологічних інновацій, зокрема цифровізації та скорочення екологічних і кліматичних впливів, оновлення внутрішнього середовища фірм та екосистеми;

– створення нових активів – підприємств та галузей гібридних видів діяльності, що виникли в результаті Індустрії 4.0, цифровізації та розвитку генної інженерії, наприклад біотехнологічних, штучного інтелекту, зеленої енергетики, телемедицини, робототехніки;

– демонтаж застарілих активів, матеріальних і нематеріальних, зокрема, правил та навичок, якими керувалися під час використання застарілих технологій [64].

Управління змінами – важливий компонент організаційного успіху процесів оновлення галузі, пов’язаних із цифровізацією, що характеризується швидким впровадженням цифрових технологій і трансформацією бізнес-моделей. Її впровадження зумовило необхідність розробки інноваційних підходів до управління змінами.

Із основних методів управління змінами на великих підприємствах України, визначених дослідниками Антоховим А., Воронковою А., Вербовським І. [96, с.150], у таблиці 3.6. ми наводимо найбільш ефективні.

Таблиця 3.6.

Інноваційні підходи впровадження цифрових технологій в процеси оновлення галузі

Метод	Характеристика	Ефективність
Agile Change Management Гнучке управління змінами	Забезпечує безперервний зворотний зв’язок і адаптацію, що робить його ідеально пристосованим до швидкоплинного, невизначеного середовища цифрової трансформації. Гнучке управління	Високоєфективний у цифровому середовищі; сприяє швидкому реагуванню на зміни
	змінами також стимулює міжфункціональні команди, які можуть швидше реагувати на зміни на ринку або в технологічному середовищі	

Продовження таблиці 3.8.

Метод	Характеристика	Ефективність
лідерство в цифровій трансформації	зосереджується на узгодженні заходів з управління змінами зі стратегічними цілями цифрової трансформації. Цей метод визнає, що діджиталізація - це фундаментальні зрушення в роботі організацій. Передбачає створення цифрового бачення, розбудову цифрових можливостей та сприяння культурі інновацій і постійного вдосконалення. Робить сильний акцент на лідерстві на всіх рівнях, забезпечуючи залучення всієї організації до процесу трансформації	Дуже ефективний у великомасштабних цифрових трансформаціях; вимагає сильної прихильності керівництва
Lean Change Management (Метод ощадливого управління змінами)	Ощадливе управління змінами спрямоване на мінімізацію відходів, оптимізацію процесів і швидке створення цінності. Метод заохочує експерименти та навчання на помилках, що є важливим у непередбачуваному середовищі цифровізації. Цей підхід передбачає також постійний моніторинг та адаптацію, що гарантує відповідність змін потребам бізнесу та його клієнтів, які постійно зростають.	Ефективний у зменшенні відходів та підвищенні гнучкості; може вимагати культурних змін для повного впровадження

На підтвердження згаданих підходів дослідники Чернікова Н., Іщенко І. та Большая О. вважають, що удосконалення систем менеджменту в умовах цифровізації є важливим фактором успішного функціонування сучасних компаній. Використання цифрових технологій, впровадження нових методів управління та розвиток персоналу дозволять забезпечити ефективну роботу бізнесу, підвищити його конкурентоспроможність та досягти успіху на ринку. А гнучка система управління, в свою чергу, забезпечить швидке реагування на зміни у бізнес-середовищі та дозволить ефективно

використовувати нові можливості, що відкриваються завдяки цифровізації [97, с. 58].

Цифрову трансформацію підприємств, на думку Токмакової І., Панченко Н., Кургузової М., можна використовувати як антикризовий інструмент і вона потребує формування радикально нової цифрової бізнес-моделі, що можливо досягти при зміні всіх її елементів. Такий підхід у свою чергу призводить до трансформації всіх інших структурних елементів підприємств (активів, капіталу, включаючи структуру власності, системи управління) і включає наступні переломні зміни бізнес-моделі:

- рух від лінійного ланцюжка створення вартості, характерної для доцифрової епохи, до платформеної децентралізованої, заснованої на мережевому ефекті за рахунок більшого залучення клієнтів і постачальників, цінність в якій формується за рахунок створення зв'язків між споживачами і виробниками;

- клієнтоцентричність і клієнтоорієнтованість – більш глибоке розуміння потреб клієнтів-продукти (послуги) стають більш персоналізованими, індивідуалізованими завдяки застосуванню цифрових технологій;

- формування цифрової екосистеми бізнесу, що забезпечує «безшовну» взаємодію всіх стейкхолдерів на базі цифрових сервісів. В даний час однозначної відповіді на питання про природу цифрової трансформації з точки зору тимчасового і управлінського аспектів в науковому співтоваристві немає. В першу чергу це стосується тимчасового параметра ефектів цифрової трансформації і впливає з існування різних підходів до вимірювання ефективності цифрової трансформації [98, с. 77].

Окремо зупинимося на застосуванні на підприємствах нафтогазової галузі таких інноваційних практик як розроблення електронних «сховищ знань» – інтелектуальних інформаційних систем для створення та управління репозиторіями знань, спрямованих на ефективне розповсюдження знань серед співробітників та стимулювання інноваційного розвитку. Такі

інтелектуальні системи дозволяють не лише зберігати обсяги інформації, але й аналізувати та перетворювати її у цінні знання, що сприяє прийняттю обґрунтованих рішень, підвищенню продуктивності та конкурентоспроможності на ринку.

Такі практики, на думку дослідників Тріща В., Богдана О., Пашковського В. та інших, дозволяє компаніям, як Нафтогаз України, досягти стратегічних переваг, оптимізувавши процеси навчання та інноваційного розвитку, підтримують креативну взаємодію між співробітниками, стимулюючи обмін знаннями та колективну роботу, що є ключовим для інноваційного розвитку, дозволяють автоматизувати багато процесів і виявляти складні тенденції та взаємозв'язки у великих масивах даних, підвищуючи ефективність роботи. З точки зору розвитку фахових компетенцій працівників, ІТ-системи не тільки зберігають і обробляють інформацію, але й допомагають персоналу перетворювати цю інформацію в знання, що сприяє розвитку компетенцій і підтримці стратегічних цілей організації [99, с. 278].

У той ж час, вважає Гуцуляк В., нафтогазова галузь стикається зі значними когнітивними викликами під час впровадження інноваційних змін. Одним із ключових аспектів є ментальні моделі, які формують сприйняття й розуміння проблем та можливих рішень. Ментальні моделі в нафтогазовій галузі часто ґрунтуються на традиційних підходах і стереотипах, що ускладнює прийняття новаторських ідей і концепцій. Для успішного впровадження інновацій треба переглянути й модернізувати ці ментальні моделі, щоб вони відображали сучасні вимоги й можливості галузі [100, с. 10].

Подальшому поширенню цифрових технологій, на думку Чудика І. та Паневника Д., сприятиме удосконалення освітніх програм підготовки фахівців нафтогазового профілю. Ще декілька десятиліть тому нафтогазові компанії намагались залучити до своїх структурних підрозділів фахівців з інформаційнокомунікаційних технологій. Сьогодні пріоритет надається

спеціалістам нафтогазового профілю, які у своїй професійній діяльності на додаток до основної спеціальності володіють навичками реалізації цифрових технологій. Дисципліни з основ цифрових технологій для нафтогазових спеціальностей, які входять до складу циклу дисциплін професійної підготовки обов'язкової частини навчального плану, повинні забезпечуватись профільними випусковими кафедрами. Володіння основами цифрового інжинірингу підвищує конкурентоспроможність молодих фахівців на світовому ринку праці та підвищує їхні шанси на швидке кар'єрне зростання [87, с. 83].

Крім того важливим для розвитку галузі є запозичення міжнародного досвіду при підготовці кваліфікованих фахівців через організацію обміну студентами між профільних закладів вищої освіти України та розвинутих країн світу.

ВИСНОВКИ

У процесі підготовки даної магістерської роботи досліджено концептуальні засади публічного адміністрування нафтогазової галузі України; вивчено нормативно-правове забезпечення управління стратегічними підприємствами у нафтогазовій сфері; проаналізовано світовий досвід трансформації нафтогазової галузі як сфери енергетичної безпеки держави; охарактеризовано нафтогазову галузь України як чинник регіонального розвитку; встановлено проблеми та визначено перспективи організаційно-економічного розвитку нафтогазової сфери України як складника трансформації об'єктів критичної інфраструктури в умовах воєнного стану; розроблено рекомендації стосовно запровадження інноваційних технологій у розвиток нафтогазової галузі України як сфери енергетичної безпеки держави.

Зокрема, визначено, що нафтогазовидобувна галузь є найважливішою складовою паливно-енергетичного комплексу держави й відіграє значну роль у розвитку економіки та збереженні її енергетичної безпеки. На території України існує три нафтогазоносних регіони, в межах яких на сьогоднішній день відкрито 336 родовищ нафти і газу з початковими видобувними запасами 3,3 млрд. тон умовного палива. Сьогодні нафтогазовий комплекс України – це не менше ніж 5-7% ВВП країни.

Сучасна нафтогазовидобувна галузь в Україні представлена підприємствами різних форм власності, серед яких, суб'єкти господарювання, які реалізують діяльність тільки у сфері видобутку нафти або газу, і менш чисельна категорія – компанії, що поєднують видобуток обох вуглеводнів.

Повний цикл операцій з розвідки та розробки родовищ, експлуатаційного буріння, транспортування та зберігання нафти і газу, постачання природного і скрапленого газу споживачам здійснює НАК «Нафтогаз України» України, яка є вертикально-інтегрованою

нафтогазовою компанією, що охоплює весь шлях просування сировини та готової продукції від свердловин до АЗС. Компанія безперервно та стабільно забезпечує газом понад 12,3 млн українських домогосподарств та майже 5 тисяч представників середнього й малого бізнесу по всій країні. Компанія є державним акціонерним товариством, єдиним засновником та акціонером якого є держава. Функції з управління корпоративними правами держави у статутному капіталі Компанії виконує Кабінет Міністрів України. Доля держави у підприємстві згідно з реєстром Фонду держмайна України складає 100%. І саме НАК на період воєнного стану та протягом 6 місяців після його припинення або скасування визначається постачальником «останньої надії», що робить компанію гарантом енергозабезпечення: забезпечує постачання споживачу, коли комерційні постачальники з тих чи інших причин цього робити не можуть.

Ураховуючи важливість НГКУ для економіки країни і у воєнні, і у повоєнні часи, держава в рамках чинного законодавства здійснює управління цією стратегічною галуззю.

Верховна Рада України визначає основні напрями державної політики у нафтогазовій галузі та здійснює законодавче регулювання відносин у ній.

Кабінет Міністрів України та органи виконавчої влади реалізують державну політику в нафтогазовій галузі та здійснюють управління нею.

Державне регулювання діяльності в нафтогазовій галузі здійснюється шляхом встановлення загальних правил здійснення цієї діяльності суб'єктами підприємницької діяльності, надання ліцензій на здійснення окремих видів діяльності, спеціальних дозволів на користування нафтогазоносними надрами та формування тарифної політики та іншими засобами, що визначаються законами.

Разом із тим, як свідчить міжнародний досвід, зокрема, Великобританії та Франції, корпоратизація державних підприємств дозволяє зменшити політичний вплив на їхню діяльність, підвищити якість управлінських рішень та покращити фінансові показники. Тому вважаємо за доцільне поступове

впровадження принципів корпоративного управління, що сприятиме зменшенню навантаження на державний бюджет, підвищенню ефективності використання публічних коштів, а також прозорості й підзвітності.

Стосовно нормативно-правового забезпечення управління стратегічними підприємствами у нафтогазовій сфері зауважимо, що основні правові, економічні та організаційні засади діяльності нафтогазової галузі держави регулює Закон України «Про нафту і газ». Крім нього роботу НГГ регулюють більше 10 Законів України та стільки ж урядових актів, які встановлюють умови та підстави для функціонування нафтогазової галузі або ж регулюють безпосередньо нафтогазову сферу. Ураховуючи зацікавленість держави та потребу суспільства в існуванні нафтогазового комплексу, розглянуто та підтримано пропозиції ряду вітчизняних науковців стосовно виділення існуючого законодавства у згаданій сфері в окреме нафтогазове право.

Разом із тим НГГ стикається зі значними когнітивними викликами під час впровадження інноваційних змін. Для успішного впровадження інновацій треба переглянути й модернізувати традиційні моделі, щоб вони відображали сучасні вимоги й можливості галузі. Тільки за таких умов можливе створення стійкої, конкурентоспроможної та соціально розвиненої нафтогазової галузі, яка відповідає вимогам сучасного світу.

За результатами проведеного дослідження можемо зробити наступні висновки та пропозиції:

Для забезпечення сталого розвитку галузі в умовах дії режиму воєнного стану важливо:

- з урахуванням нестабільності ринків збуту джерел енергії направляти фінансові та організаційні зусилля на гарантування обсягів наявності енергоджерел, що наразі не передбачено нормативно-правовим регулюванням;

- формування прозорих конкурентних умов діяльності з державним контролем обсягів добування та їх впливу на довкілля;

- відповідальне добування мінеральних ресурсів з контролем дотримання гірничодобувними підприємствами та їх об'єднаннями поставлених вимог;

- неперервність інноваційної діяльності гірничодобувних підприємств, їх об'єднань у співпраці з іншими стейкхолдерами на шляху відповідності цілям сталого розвитку галузі, економіки, суспільства, держави;

- автономія від імпорту, що може бути реалізовано лише за умови всебічного організаційного планування та з урахуванням інтересів представників бізнесу;

- створення спеціальної програми, тісно пов'язаної з процесом корпоратизації ключових державних підприємств у стратегічних галузях економіки, для залучення висококваліфікованих українських фахівців, які виїхали за кордон. Головна її ціль – це швидке відновлення ключових секторів економіки через посилення людського капіталу корпоратизованих державних підприємств.

На підставі досвіду провідних світових нафтогазових компаній вважається за доцільне:

- запровадження практики моніторингу діяльності на основі розробленої системи е-звітування з публічним доступом до інформації, яка в Україні на вимогу Ініціативи щодо забезпечення прозорості у видобувних галузях лише розпочинається;

- розроблення стратегій, планів, програм сталого розвитку на корпоративному рівні;

- активізація інвестиційної діяльності на шляху глобалізації розвитку й задоволення інтересів місцевого населення;

- перехід на стандарти діяльності і звітності на шляху лістингу на міжнародних фондових біржах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Група Нафтогаз запустила свердловину на новому родовищі – ще одну планується пробурити до кінця року. Нафтогаз. URL: <https://www.naftogaz.com/news/well-new-field> (дата звернення: 25 листопада 2024).
2. «Укрнафта» після капремонту збільшила видобуток нафти на 5,3 тис. т, газу – на 8,1 млн куб м. *ExPro consulting*. URL: <https://expro.com.ua/novini/ukrnafta-pslyya-kapremontu-zblshila-vidobutok-nafti-na-53-tis-t-gazu--na-81-mln-kub-m> (дата звернення: 30 жовтня 2024).
3. Графік дня: на скільки років Україні вистачить запасів корисних копалин. *BusinessViews*. URL: <https://businessviews.com.ua/ru/economy/id/naskilki-rokiv-ukrajini-vistachit-zapasiv-korisnih-kopalin-2155/> (дата звернення: 13 квітня 2020).
4. Видобувна галузь в економіці України. *Портал даних видобувної галузі України*. URL: <https://eiti.gov.ua/> (дата звернення: 28 листопада 2024)
5. Деніел Єргін і Олексій Чернишов – про вплив санкцій на РФ, зміну енергетичного ландшафту в ЄС і потенціал України. Нафтогаз. URL: <https://www.naftogaz.com/interviews/interview-daniel-yergin-oleksiy-chernyshov> (дата звернення: 11 жовтня 2024).
6. Про затвердження Положення про Міністерство енергетики України: Постанова Кабінету Міністрів України від 17 червня 2020 р. №507. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/507-2020-%D0%BF#n9>
7. Ружевич В.І. Особливості організаційно-економічного розвитку у нафтогазовій сфері. *Наукові перспективи*. 2024. № 6(48). С. 464 – 477. URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-6\(48\)-464-477](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-6(48)-464-477) (дата звернення: 13 листопада 2024)
8. Миронов Д.М. Основи державної політики України у нафтогазовій галузі: нормативне регулювання. *Київський юридичний журнал*. 2024. Вип. 5.

С. 36 – 42. URL: DOI <https://doi.org/10.32782/klj-2024-5.05> (дата звернення: 13 листопада 2024)

9. Мосора Ю., Гатич Н. Щодо питання державного регулювання нафтогазової галузі в Україні. *Публічне управління та адміністрування в Україні: євроінтеграційний поступ*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю (Івано-Франківськ, 31 травня 2024 р.); за наук. ред. проф. І. І. Чудика, Д. І. Дзвінчука, І. П. Лопушинського; упоряд. Л. С. Мосора. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2024. 922 с. С. 202 – 204. URL: http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/21047/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7_%D0%86%D0%A4%D0%9D%D0%A2%D0%A3%D0%9D%D0%93_2024.pdf#page=202 (дата звернення: листопада 2024)

10. Бурмака М., Рудьковський С. Глобальні трансформації енергетичного ринку. *Міжнародна економічна політика*. 2021. № 2 (35). С.28 – 54. URL: DOI 10.33111/іер.2021.34.02 (дата звернення: 13 листопада 2024)

11. Круглов В.В., Бублій М.П. Взаємодія механізмів публічного урядування у сферах корпоратизації державних підприємств та імміграційної політики: стратегічний підхід до відновлення людського капіталу України. *Наукові перспективи*. 2024. № 9 (51). С. 193- 202. URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-9\(51\)-193-202](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-9(51)-193-202) (дата звернення: 15 листопада 2024)

12. OECD. Ownership and Governance of State-Owned Enterprises 2021: A Compendium of National Practices. OECD Publishing, Paris, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1787/581de09d-en> (дата звернення: 15 листопада 2024)

13. Гавкалова Н.Л., Швайко М.Л., Скрильов В.В. Корпоратизація великих державних підприємств як новий аргумент на користь трансформації публічних фінансів: український аспект. *Успіхи і досягнення у науці*. 2024. № 7 (7). С. 570 – 583. [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-7\(7\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-7(7)) (дата звернення: 15 листопада 2024)

14. Кіцул С. Газовидобувна галузь України як об'єкт публічного адміністрування. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. Сер.: Юриспруденція. 2018. № 36. Том 1. С. 160 – 163. URL: http://vestnik-pravo.mgu.od.ua/archive/juspradenc36/part_1/juspradenc36-1.pdf#page=160 (дата звернення: 15 листопада 2024)

15. Про нафту і газ: Закон України від 12 липня 2001 року № 2665-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2665-14#Text>

16. Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг: Закон України від 22 вересня 2016 року № 1540-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1540-19#Text>

17. Про ринок природного газу: Закон України від 9 квітня 2015. № 329-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/329-19#Text>

18. Про природні монополії: Закон України від 20 квітня 2000 № 1682-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1682-14#Text>

19. Про забезпечення комерційного обліку природного газу: Закон України від 16 червня 2011 № 3533-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3533-17#Text>

20. Про газ (метан) вугільних родовищ: Закон України від 21 травня 2009 № 1392-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-17#Text>

21. Про забезпечення прозорості у видобувних галузях: Закон України від 18 вересня 2018 № 2545-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2545-19/print>

22. Про енергетичну ефективність: Закон України від 21 жовтня 2021 року № 1818- /IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#Text>

23. Про затвердження Тимчасового положення про порядок проведення розрахунків за надання населенню послуг з газопостачання в умовах використання загальнобудинкового вузла обліку: Постанова Кабінету Міністрів України від 16 травня 2002 № 620. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/620-2002-%D0%BF#Text>

24. Про затвердження Порядку пооб'єктового припинення (обмеження) газопостачання споживачам, крім населення: Постанова Кабінету Міністрів України від 8 грудня 2006 № 1687. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1687-2006-%D0%BF#Text>

25. Про забезпечення проведення розрахунків за спожитий природний газ: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2015 № 792. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/792-2015-%D0%BF#Text>

26. Про забезпечення проведення розрахунків за послуги розподілу природного газу: Постанова Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2021 № 1080. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1080-2021-%D0%BF#Text>

27. Про затвердження Положення про покладення спеціальних обов'язків на суб'єктів ринку природного газу для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку природного газу: Постанова Кабінету Міністрів України від 6 березня 2022 року № 222. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/222-2022-%D0%BF#Text>

28. Про визначення Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» постачальником «останньої надії»: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2015 № 1307-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1307-2015-%D1%80#Text>

29. Баданова Є. Постачальник останньої надії або Чи справді є надія у споживача газу і електроенергії? *Економічна правда*. 2 червня 2021. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2021/06/2/674522/> (дата звернення: 15 листопада 2024)

30. Омельченко В. Що таке постачальник «останньої надії» і чому він такий важливий для України? Центр Разумкова. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/shcho-take-postachalnyk-ostannoii-nadii-i-chomu-vin-takui-vazhlyvui-dlia-ukrainy> (дата звернення: 26 липня 2023)

31. Про забезпечення прозорості у видобувних галузях: Закон України від 18 вересня 2018 №2545-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2545-19#Text>

32. Про затвердження Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр: Постанова Кабінету Міністрів України від 5 травня 1997 № 432. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/432-97-%D0%BF#Text>

33. Про надра: Кодекс України від 27 липня 1994 р № 132/94-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/132/94-%D0%B2%D1%80#Text>

34. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства у сфері користування надрами: Закон України від 1 грудня 2022 р. № 2805-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2805-20#Text>

35. Про затвердження Порядку проведення аукціону (електронних торгів) з продажу спеціального дозволу на користування надрами: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 вересня 2020 № 993. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993-2020-%D0%BF#n239>

36. Питання розпорядження геологічною інформацією: Постанова Кабінету Міністрів України від 07 листопада 2018 р. №939. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/939-2018-%D0%BF#Text>

37. Білявський М. Зовнішні та внутрішні передумови запуску ринку газу в Україні. *Нафтогазова галузь України*. 2021. № 2(50). С. 26 – 33. URL: <https://www.naftogaz.com/short/fac16b6f> (дата звернення: 16 листопада 2024)

38. Міненерго: Залучення інвестицій у нафтогазову галузь та сферу критичної сировини посилить енергетичну безпеку України. *Урядовий портал*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/minenerho-zaluchennia-investytsii-u-naftohazovu-haluz-ta-sferu-krytychnoi-syrovyny-posylyt-enerhetychnu-bezpeku-ukrainy> (дата звернення: 12 травня 2023)

39. Даценко О.М. Адміністративно-правове регулювання нафтогазового комплексу України. Дис... кан-та наук: 12.00.07. URL: <https://uacademic.info/ua/document/0416U003737> (дата звернення: 16 листопада 2024)

40. Кірін Р. Поняття нафтогазового права. *Law. State. Technology*. 2024. № 3.С.29 – 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/LST/2024-3-6> (дата звернення: 20 листопада 2024)

41. Демченко Т. Енергетична галузь в Україні та світі. Прогнози та поточні виклики. *BDO Україна*. URL: <https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2024/energy-sector-in-ukraine-and-the-world-forecasts-and-challenges> (дата звернення: 22 лютого 2024).

42. Когут-Ференс О.І. Світовий ринок енергетики: сучасний стан. *Таврійський науковий вісник*. Серія: Економіка. Випуск 13. 2022. С. 30-36. URL: DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2022.13.3> (дата звернення: 20 листопада 2024)

43. Слободян Н.Б., Дзьоба О.Г. Адаптаційний потенціал як чинник трансформації підприємств енергетичного сектору. *Науковий вісник ІФНТУНГ*. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості. 2024. № 1 (29). С. 30 – 40. URL: DOI: 10.31471/2409-0948-2024-1(29)-30-40. (дата звернення: 20 листопада 2024)

44. Яцишин Т.М. Розроблення наукових основ запобігання розвитку екологічно-небезпечних процесів нафтогазовидобувними об'єктами: дис. д-ра тех. наук: 21.06.01 / Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу. 2021. 418 с. URL: https://nung.edu.ua/sites/default/files/2021-02/dysdoct_yatsyshyn.pdf (дата звернення: 20 листопада 2024)

45. Уряди планують видобувати більше викопного палива, незважаючи на кліматичні обіцянки. Інформаційний ресурс «Зелена трансформація України». 14 грудня 2023. URL: <https://greentransform.org.ua/uryady-planuyut-vydobuvaty-bilshe-vykopnogo-palyva-nezvzhayuchy-na-klimatychni-obitsyanky/> (дата звернення: 21 листопада 2024)

46. Присяжнюк Н. Найбільші нафтогазові компанії світу 2023 року. 29 серпня 2023. URL: <https://thepage.ua/ua/rejtingi/top-8-najbilshih-naftogazovih-kompanij-svitu> (дата звернення: 20 листопада 2024)

47. Юр'єва П.Б. Світовий ринок нафти: ключові характеристики та тенденції. *Економіка та суспільство*. 2018. № 15. С. 85-94. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/14.pdf (дата звернення: 21 листопада 2024)

48. Природний газ в світі: найбільші країни експортери, видобуток, запаси, імпорт, споживання і застосування. 04 жовтня 2023. URL: <http://www.worldbank.org.ua/3842-prirodniy-gaz-v-sviti.html> (дата звернення: 21 листопада 2024)

49. Fossil Fuels Accounted for 82% of Global Energy Mix in 2023 Amid Record Consumption: Report JUN 26TH 2024. URL: <https://earth.org/fossil-fuel-accounted-for-82-of-global-energy-mix-in-2023-amid-record-consumption-report/>

50. World Energy Outlook 2022. URL: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-outlook-2022> (дата звернення: 21 листопада 2024)

50. World Energy Outlook 2022. URL: <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-outlook-2022> (дата звернення: 21 листопада 2024)

51. Oil demand falls over the outlook driven by falling use in road transport. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook/energy-demand/oil.html> (дата звернення: 20 листопада 2024)

52. The outlook for natural gas demand depends on the speed of the energy transition. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook/energy-demand/natural-gas.html?sectionSlug=eo24-page8-section1> (дата звернення: 23 листопада 2024)

53. Паневник О.В. Аналіз процесів інтеграції технологій відновлювальної енергетики в нафтогазову промисловість. Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. 2021. № 4 (81). С. 7 – 15. URL: DOI: 10.31471/1993-9973-2021-4(81)-7-1 (дата звернення: 23 листопада 2024)

54. Михайличенко Н.М., Балашова О.В. Особливості стратегічного планування нафтогазових компаній у світовій практиці. *Київський*

економічний журнал. 2024. № 5. С. 85 – 92. DOI 10.32782/2786-765X/2024-5-13. (дата звернення: 23 листопада 2024)

55. Лютак О., Баула О., Куценко В., Іванцов С. Енергетична трансформація у глобальній парадигмі сталого розвитку. *Актуальні проблеми економіки*. 2023. № 6. С. 69 – 76. URL: DOI: 10.32752/1993-6788-2023-1-264-69-76 (дата звернення: 23 листопада 2024)

56. Пушкар Т. Нафтогазова галузь України як чинник регіонального розвитку. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2021. Вип.4 (31). С.83–87. URL: DOI: <https://doi.org/10.32782/easterneurope.31-13> (дата звернення: 23 листопада 2024)

57. Щуров І.В. Конструктивна днстабілізація: подолання бар'єрів розвитку економічного середовища. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 2 (26). URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/37426/27.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення: 23 листопада 2024)

58. Агапова О., Ковшова О., Філенко В. Видобуток, громада, ОМС: чи можливо домовитись? *Місьцеве самоврядування*. 2021. № 3. URL: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ms/2021/march/issue-3/article-113955.html> (дата звернення: 23 листопада 2024)

59. Дослідження можливостей адаптації ініціативи щодо забезпечення прозорості у видобувних галузях до умов війни в Україні. URL: <https://eiti.org.ua/wp-content/uploads/2023/01/Report-as-result-of-needs-and-expectations-identification.pdf> (дата звернення: 26 листопада 2024)

60. Маховський В.О., Крюковська О.А. Вплив нафтогазової галузі на довкілля. *Донецький державний технічний університет*. 2018. URL: <file:///C:/Users/user/Downloads/5391-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-10826-1-10-20180502.pdf> (дата звернення: 26 листопада 2024)

61. Пічугін С.Ф., Зима О.Є., Стеблянко В.С. Аварії на нафтогазових родовищах як чинник впливу на глобальну екологічну безпеку в Україні. *Екологія. Довкілля. Енергозбереження*. 2023 : колективна монографія / під

ред. О. В. Степової. Полтава: НУПП імені Юрія Кондратюка. 2023. 246 с. С. 148 – 157. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/11961/1/monogr-148-157.pdf> (дата звернення: 26 листопада 2024)

62. Про Дніпропетровську обласну комплексну програму (стратегію) екологічної безпеки та запобігання змінам клімату на 2016 – 2025 роки: Рішення обласної ради від 21 жовтня 2015 № 680-34/VI. URL: <http://212.3.96.115/decisions/50/1316>

63. Мончак Л.С., Анікеев С.Г., Жученко Г.О., Здерка Т.В. та ін. Щодо реальних перспектив відкриття нових родовищ та нарощення видобутку нафти і газу у західному регіоні України. *Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ*. 2019. № 2 (71). С. 7 – 19. URL: DOI: 10.31471/1993-9973-2019-2(71)-7-19 (дата звернення: 26 листопада 2024)

64. Ципліцька О.О. Стратегічне планування реструктуризації промисловості України: основні підходи. *Науковий вісник міжнародної асоціації науковців*. Серія: економіка, управління, безпека, технології. 2022. Том 1. № 3. URL: DOI: 10.56197/2786-5827/2022-1-3-1 (дата звернення: 26 листопада 2024)

65. Драчук Ю.З., Сав'юк Л.О., Чейлях Д.Д. Проблеми розвитку старопромислових шахтарських регіонів: європейський досвід інституційного впорядкування. *The XXIII International Science Conference "Theory, practice and science"*, April 27-30/ 2021/ Токуо. Japan. 493 p. С. 109 – 117. URL: DOI: 10.46299/ISG.2021.XXII (дата звернення: 26 листопада 2024)

66. Нафтогаз втримує видобуток газу в умовах війни. URL: <https://expro.com.ua/novini/naftogaz-vtrimuvidobutok-gazu-v-umovah-vyni-> (дата звернення: 3 грудня 2024)

67. Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких інших законодавчих актів України щодо запровадження диференційованої рентної плати за видобування газу природного: Закон України від 15 березня 2022 року № 2139-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2139-20#Text>

68. Яциковський Б.І. Державне регулювання економічним розвитком гірничодобувної галузі в умовах модернізації національної економіки. Дис. Доктора екон наук. Спеціальність 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. ВНЗ «Національна академія управління». Київ. 2023. 350 с. URL: <https://nam.kyiv.ua/files/publications/spetsrada/dysertatsiia-yatsykovskuj-by.pdf> (дата звернення: 3 грудня 2024)

69. Сагайдак О.О. Публічно-сервісний аспект управління паливно-енергетичним комплексом країни в умовах децентралізації. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 13 (27). С. 354 – 363. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-13\(27\)-354-364](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-13(27)-354-364) (дата звернення: 3 грудня 2024)

70. Лісовий А.В. Енергетична безпека України: другий рік війни. *Scientific journal "MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS"*. 28 березня 2024. С.124 – 129. <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-17> (дата звернення: 3 грудня 2024)

71. Баула О.В., Ружевич Д.І. Передумови інноваційного розвитку нафтогазової галузі України в умовах трансформації економіки. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. № 8 (278). С. 95 – 106. URL: DOI: 10.32752/1993-6788-2024-1-278-95-106 (дата звернення: 3 грудня 2024)

72. Про мінімальні запаси нафти та нафтопродуктів: Закон України від 21 листопада 2023 № 3484 ІХ. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T233484?an=351>

73. Третьяков М. Пацкан Я. Система стратегічних запасів нафти та нафтопродуктів по-новому. 23 січня 2024. URL : <https://azones.law/analytics/systema-strategichnyh-zapasiv-nafty-ta-naftoproduktiv-ro-novomu/> (дата звернення: 3 грудня 2024)

74. Нафтогаз в умовах війни максимально полегшує умови постачання газу для своїх клієнтів. URL <https://www.naftogaz.com/news/naftogaz-gas-supply-during-the-war>. (дата звернення: 3 грудня 2024)

75. Нафтова інфраструктура України змогла адаптуватися до умов війни. URL: <http://www.golos.com.ua/article/361890>. (дата звернення: 3 грудня 2024)

76. Шведкий В.А., Костін Ю.Д. Управління підприємствами постачальниками на українському енергоринку: стратегічні виклики. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-40> (дата звернення: 3 грудня 2024)

77. Худолій Ю.С., Василенко О.О. Напрями модернізації нафтогазового комплексу України через управління цінними паперами. *Молодий вчений*. 2017. №3 (43). С.875–881. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2017_3_202 (дата звернення: 3 грудня 2024)

78. Бакуненко М. Боротьба за енергонезалежність: як Україні зберегти власну нафтогазову галузь. 24 жовтня 2023. URL: <https://mind.ua/openmind/20264479-borotba-za-energonezalezhnist-yak-ukrayini-zberegiti-vlasnu-naftogazovu-galuz> (дата звернення: 3 грудня 2024)

79. Видобувна і нафтопереробна галузі BDO Україна. 16 лютого 2024. URL: <https://www.bdo.ua/uk-ua/insights-2/information-materials/2024/extractive-and-oil-refining-industries-in-ukraine-and-worldwide-forecasts-and-challenges> (дата звернення: 3 грудня 2024)

80. Дорошенко Я.В., Карпаш М.О., Стецюк С.М. та ін. Перспективи та проблемні питання становлення і розвитку водневої енергетики в Україні. *Розвідка та розробка нафтових та газових родовищ*. 2022. Т. 22. № 1. С.7 – 33. URL: DOI: 10.31471/1993-9973-2022-1(82)-7-33 (дата звернення: 3 грудня 2024)

81. Данія готується припинити видобуток нафти і газу у Північному морі. *BBC NEWS Україна*. 6 грудня 2020. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-55206256> (дата звернення: 3 грудня 2024)

82. Шульжик Ю.О., Грицко Р.Ю. Пеканець С.Р. Управління змінами в умовах цифровізації. *Наукові праці Міжрегіональної академії управління*

персоналом. Економічні науки. 2022. Випуск 3 (66). С.127 – 134. DOI:<https://doi.org/10.32689/2523-4536/66-18> (дата звернення: 3 грудня 2024)

83. Бурдяк М. І., Томашук І. В. Загальні аспекти застосування цифрових технологій у діяльності аграрних підприємств. *Управління змінами та інновації*. 2023. № 7. С. 12-18. Doi: <https://doi.org/10.32782/СМІ/2023-7-2> (дата звернення: 3 грудня 2024)

84. Бакуненко М. Штучний інтелект у нафтогазовій галузі: як технологія трансформує індустрію і що це означає для України. 3 січня 2024. <https://www.linkedin.com/pulse/...-bakunenکو-t5ucf> (дата звернення: 3 грудня 2024)

85. Петренко А. ШІ на службі у нафтогазовидобувників. 8 серпня 2023. *Економічна правда*. <https://pravda.com.ua/columns/2023/08/08/703009/> (дата звернення: 3 грудня 2024)

86. Цифрові технології в інноваційній трансформації економіки України: колективна монографія / Єгоров І.Ю., Никифорок О.І. та ін. ; за ред.: чл.-кор. НАН України Єгорова І.Ю., д.е.н. Никифорок О.І., к.е.н. Ліра В.Е. ; НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогнозув. НАН України». Київ. 2020. – 308 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/mg/321.pdf> (дата звернення: 3 грудня 2024)

87. Чудик І.І., Паневник Д.О. Аналіз процесів цифрової трансформації нафтогазової галузі. *Нафтогазова енергетика*. 2023. №2 (40). С. 73 – 87. DOI: 10.31471/1993-9868-2023-2(40)-73-87 (дата звернення: 3 грудня 2024)

88. Кочкодан В.Б. Вплив сучасних інформаційних технологій на роботу підприємств нафтогазового сектора. *Науковий вісник ІФНТУНГ*. Серія: Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості . 2019. № 1(19). С. 31 – 39. URL: DOI: 10.31471/2409-0948-2019-1(19)-31-39 (дата звернення: 3 грудня 2024)

89. Гнучка розробка продуктів, кібербезпека та ризики в нафтовій, газовій та енергетичній промисловості. 13 грудня 2022. URL: <https://visuresolutions.com/uk/%...96/> (дата звернення: 3 грудня 2024)

90. Кугір А. Хрустальов К. Застосування інформаційних технологій в нафтогазовій промисловості. M&MS. 24-25 жовтня 2019. Харків. С. 78 – 81. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/3adb99f8-31e8-43b0-b1c0-0cbceb878594/content> (дата звернення: 3 грудня 2024)

91. Карпишин М.Ю. Організація процесу управління інноваційною діяльністю в нафтогазовій галузі. *Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXX Карпишинські читання: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої розробкам моделей підготовки майбутнього вчителя до педагогічної діяльності в Новій українській школі (м. Полтава, 25–26 травня 2023 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. 280 с. С. 116 – 118. URL: <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/...962023.pdf#page=116> (дата звернення: 3 грудня 2024)*

92. Salama D., Mohammed T., Alenezi M. Building Smart Oil and Gas field Using IOT. *International Journal of dvancements in Computing Technology*. 2017. Vol. 9. No 3. P. 43–56. <https://www.researchgate.net/publication/324877908>. (дата звернення: 5 грудня 2024)

93 Гузь О.Б. Елементи діджиталізації в підвищенні інвестиційної привабливості підприємств у нафтогазовій галузі. *III International Scientific and Theoretical Conference «Modern tools and methods of scientific investigations»*. Antwerp, Kingdom of Belgium. June 7. 2024. Collection of scientific papers «SCIENTIA». С. 13 – 15. URL: <https://doi.org/10.36074/scientia-07.06.2024> (дата звернення: 5 грудня 2024)

94. Підгайна Є. Цифрові помічники: які інновації запускають для нафтогазу, енергетики, хімічної промисловості та будівництва. 12 травня 2021. *Reactor.ua*. URL: <https://mind.ua/publications/20225863-cifrovi-promichniki-yaki-innovaciyi-zapuskayut-dlya-naftogazu-energetiki-himichnoyi-promislovosti-ta-bud> (дата звернення: 5 грудня 2024)

95. Послуги ГК «Нафтогаз України» у терміналах city24. URL: <https://gas.ua/uk/home/news/servisi-gk-naftogaz-ukrayini-stayut-shchedostupnishimi> (дата звернення: 5 грудня 2024)
96. Антохов А.А., Воронкова А.А., Вербовський І.А. Методи управління змінами в умовах цифровізації діяльності великих підприємств в Україні. *Успіхи і досягнення в науці*. 2024. № 7(7). С. 142 – 155. URL: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-7\(7\)](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-7(7)) (дата звернення: 5 грудня 2024)
97. Чернікова Н. Іщенко І. Большая О. Трансформація систем менеджменту в умовах цифровізації та інноваційного розвитку підприємств. *Економічний вісник НТТУ «Київський політехнічний інститут»*. 2023. № 25. С. 54 – 58. URL: DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.25.2023.278602> (дата звернення: 5 грудня 2024)
98. Токмакова І.В., Панченко Н.Г., Кургузова М.Ю. Розроблення антикризової стратегії підприємства в умовах цифрової трансформації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2021-2022. № 76-77. С. 70 – 80. URL: DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.76-77.282040> (дата звернення: 5 грудня 2024)
99. Тріщ В., Богдан О., Пашковський В., Попович О., Федорук Е. засоби підтримки сховищ знань комп'ютерних систем нафтової галузі. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2024. № 3. Т.1. С. 269 – 279. DOI 10.31891/2307-5732-2024-335-3-36 (дата звернення: 5 грудня 2024)
100. Гуцуляк В. Аналіз і виклики когнітивних перспектив запровадження інновацій у нафтогазовій галузі. *Економіко-соціальні відносини в галузі фізичної культури та сфері обслуговування: тези доп. VI Міжнар. наук.-практ. конф. (9–10 травня 2024 року, м. Львів) / за заг. ред. Н. Павленчик. – Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2024. – 352 с. С. 10 – 12. URL: https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/13839/1..._2024-pereglyad.pdf#page=10 (дата звернення: 5 грудня 2024)*

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

**Нормативно-правові документи, що регулюють діяльність
нафтогазового комплексу України**

Назва нормативно-правового документа № та дата прийняття	Короткий зміст
<p>Закон України «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг» <i>22 вересня 2016</i> <i>№ 1540-VIII [16]</i></p>	<p>визначає правовий статус Національної комісії як Регулятора у названих сферах, що здійснює державне регулювання, моніторинг та контроль за діяльністю суб'єктів господарювання зокрема у сферах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - транспортування, розподілу, зберігання (закачування, відбору), надання послуг установки LNG, постачання природного газу; - діяльності з транспортування нафти, нафтопродуктів та інших речовин трубопровідним транспортом;
<p>Закон України «Про ринок природного газу» <i>9 квітня 2015</i> <i>№ 329-VIII [17]</i></p>	<p>визначає правові засади функціонування ринку природного газу України, у тому числі шляхом створення регіональних ринків природного газу, зокрема основні завдання, компетенції та права Регулятора на ринку природного газу</p>
<p>Закон України «Про природні монополії» <i>20 квітня 2000</i> <i>№ 1682-III [18]</i></p>	<p>визначає правові, економічні та організаційні засади державного регулювання діяльності суб'єктів природних монополій в Україні, зокрема діяльність суб'єктів природних монополій у сферах транспортування, розподілу, зберігання та продажу нафти і нафтопродуктів, природного і нафтового газу</p>
<p>Закон України «Про забезпечення комерційного обліку природного газу» <i>16 червня 2011</i> <i>№ 3533-VI [19]</i></p>	<p>визначає правові, економічні та організаційні засади забезпечення всіх категорій споживачів вузлами обліку природного газу з метою запровадження повного комерційного (приладового) обліку природного газу та здійснення контролю за використанням ресурсів імпортованого природного газу і природного газу власного видобутку</p>

Назва нормативно-правового документа № та дата прийняття	Короткий зміст
Закон України «Про газ (метан) вугільних родовищ» <i>21 травня 2009</i> <i>№ 1392-VI [20]</i>	визначає правові, економічні, екологічні та організаційні засади діяльності у сфері геологічного вивчення газу (метану) вугільних родовищ, у тому числі дослідно-промислової розробки, видобування і вилучення його під час дегазації та подальшого використання як матеріального та/або енергетичного ресурсу
Закон України «Про забезпечення прозорості у видобувних галузях» <i>18 вересня 2018</i> <i>№ 2545-VIII [21]</i>	визначає правові засади регулювання та організації збирання, розкриття та поширення інформації з метою забезпечення прозорості та запобігання корупції у видобувних галузях в Україні, формування принципів та вимог для забезпечення прозорості у сфері видобування нафти, газу та інших корисних копалин
Закон України «Про енергетичну ефективність» <i>21 жовтня 2021</i> <i>№1818-IX [22]</i>	визначає правові, економічні та організаційні засади відносин, що виникають у сфері забезпечення енергетичної ефективності під час виробництва, транспортування, передачі, розподілу, постачання та споживання енергії, до якої входять усі види палива - природний газ, вугілля, нафта, нафтопродукти, скраплений газ
Постанова КМУ «Про затвердження Тимчасового положення про порядок проведення розрахунків за надання населенню послуг з газопостачання в умовах використання лічильників природного газу (будинкових або на групу будинків)» <i>16 травня 2002</i> <i>№ 620 [23]</i>	визначає порядок проведення розрахунків між постачальниками, операторами газорозподільних систем та споживачами природного газу у разі використання загальнобудинкових вузлів обліку природного газу, які складаються, зокрема, з лічильника природного газу та засобу дистанційної передачі даних на будинок (групу будинків)

<i>Продовження Додатку А</i>	
Назва нормативно-правового документа № та дата прийняття	Короткий зміст
<p>Постанова КМУ «Про затвердження Порядку пооб'єктового припинення (обмеження) газопостачання споживачам, крім населення» <i>08 грудня 2006 № 1687[24]</i></p>	<p>визначає процедуру припинення (обмеження) газопостачання підприємствам - споживачам природного газу у разі порушення ними строку розрахунків за спожитий природний газ або за надані послуги з його транспортування, відмови від зменшення обсягу газоспоживання та переходу на роботу з використанням резервних видів палива</p>
<p>Постанова КМУ «Про забезпечення проведення розрахунків за спожитий природний газ» <i>30 вересня 2015 № 792[25]</i></p>	<p>затверджені: - Порядок відкриття (закриття) поточних рахунків із спеціальним режимом використання для зарахування коштів, що надходять за спожитий природний газ; - Порядок проведення розрахунків за спожитий природний газ.</p>
<p>Постанова КМУ «Про забезпечення проведення розрахунків за послуги розподілу природного газу» <i>20 жовтня 2021 № 1080 [26]</i></p>	<p>затверджені: - Порядок відкриття (закриття) поточних рахунків із спеціальним режимом використання для зарахування коштів, що надходять як плата за послуги розподілу природного газу; - Порядок проведення розрахунків за послуги розподілу природного газу.</p>
<p>Постанова КМУ «Про затвердження Положення про покладення спеціальних обов'язків на суб'єктів ринку природного газу для забезпечення загальносупільних інтересів у процесі функціонування ринку природного газу» <i>06 березня 2022 № 222[27]</i></p>	<p>визначає обсяг та умови виконання спеціальних обов'язків, що покладаються на суб'єктів ринку природного газу для забезпечення загальносупільних інтересів у процесі функціонування ринку природного газу, зокрема для забезпечення стабільності, належної якості та доступності природного газу, підтримання належного рівня безпеки його постачання споживачам без загрози першочерговій цілі створення повноцінного ринку природного газу, заснованого на засадах вільної конкуренції з дотриманням принципів пропорційності, прозорості та недискримінації.</p>

ДОДАТОК Б

Найбільші у світі нафтогазові компанії 2023 року

Saudi Aramco (Дахран, Саудівська Аравія)	одна з найдорожчих нафтових компаній в світі генерує \$1 млрд доходу в день. Тільки перший публічний продаж акцій (ІРО) оцінюється в неймовірних 2 трильйони доларів при ціні нафти хоча б у \$75. Компанія має 261 млрд нафтових резервів, що становить близько 16% усієї нафти планети. Це в 12 разів більше найближчого конкурента по резервах, Exxon Mobil, і більше, ніж усі резерви Північної Америки
PetroChina / China National Petroleum (Пекін, КНР)	Найбільша нафтогазова компанія Китаю видобуває 2/3 всієї сирової нафти в країні і є найприбутковішою компанією Азії. Посідає 4-те місце в списку Fortune Global 500 Ринкова капіталізація компанії становить близько \$208,6 млрд. Дохід компанії становить \$1,616,9 трлн, а активи складають \$2,396,6 трлн. Компанія видобуває 4,4 млн барелів нафти на добу, а її річний прибуток сягає \$7,8 млрд
Sinopec Group (Пекін, КНР)	Друга за обсягами видобутку нафтогазова компанія країни. Займає 3-тє місце в списку Fortune Global 500. Ринкова вартість компанії становить \$757 млрд. Як державна компанія Sinopec Group контролює державні нафтогазові та нафтохімічні активи, щоб підтримувати й збільшувати їх вартість. Компанія видобуває 1,6 млн барелів нафти на добу. Завдяки своїй діяльності по переробці Sinopec створила найбільшу нафтохімічну галузь у Китаї й веде найбільшу мережу роздрібної торгівлі з більш ніж 30 000 АЗС в країні.
Exxon Mobil (Ірвінг, Техас, США)	посідає 10-те місце в Fortune Global 500. Ринкова вартість Exxon Mobil становить \$339 млрд. Її доходи становлять \$218 млрд на рік, а прибуток сягає \$7,8 млрд. Окрім цього, компанія володіє значними активами — близько \$330 млрд. За останні роки компанія вклала \$7 млрд у розвиток практичних рішень щодо зменшення викидів вуглецю
Royal Dutch Shell (Гаага, Нідерланди)	Найбільший з європейських нафтогазових гігантів. Знаходиться на 7-му місці Fortune Global 500. Ринкова капіталізація компанії — \$231 млрд. Shell працює в більш ніж 70 країнах світу, володіє активами на суму більш ніж \$411 млрд, виробляє близько 3,9 млн барелів нафтового еквівалента на добу і має 44 000 автосервісів по всьому світу. Дохід компанії становить \$233 млрд, а прибуток — \$4,5 млрд.

British Petroleum (Лондон, Великобританія)	Компанія є одним із найбільших гравців в енергетичній, нафтовій і газовій промисловості в усьому світі. Дохід компанії становить \$55 млрд, а прибуток — \$1,4 млрд. Добуває компанія 4,1 млн барелів нафти на добу. Володіє активами на суму \$264 млрд. Падіння цін на нафту й вибух нафтової платформи «Deerwater Horizon» перемістили компанію з 6-го місця на 12-те у рейтингу Fortune Global 500.
Chevron (Сан-Рамон, Каліфорнія, США)	Одна з найбільших корпорацій в світі, наступний американський гігант після Exxon Mobil. Компанія видобуває близько 3,5 млн барелів нафти на добу. Дохід компанії становить \$110 млрд, а ринкова капіталізація — \$206 млрд. Chevron володіє активами на суму \$260 млрд, що рятує компанію, яка зараз заробляє — \$497 млн. У списку Fortune Global 500 компанія займає 45-те місце
Total (Курбева, Франція)	Компанія знаходиться на 30-му місці в списку Fortune Global 500 і є однією з найбільших у світі за рівнем доходу. Видобуває 2,7 млн барелів нафти на добу, має дохід у розмірі \$34,4 млрд та прибуток \$2 млрд. Ринкова вартість сягає \$126 млрд, а активи — \$233 млрд.
Газпром	Компанія перемістилася з 26-го на 63-тє місце в рейтингу Fortune Global 500 після серйозних проблем у зв'язку з падінням цін на нафту та початком війни в Україні. Видобуває 9,7 млн барелів нафти на добу. Має газотранспортну систему протяжністю понад 171 000 км.

ДОДАТОК В

Пріоритетні завдання для розвитку НГГ

№	Зміст завдання	Очікувані наслідки
1.	Впровадження новітніх технологій та підходів у видобуванні, транспортуванні та переробці нафти та газу	дозволить підвищити ефективність виробництва та знизити втрати і витрати на енергоносії
2.	Зменшення витрат на видобуток нафти та газу – застосування нових технологій та підходів до розробки родовищ	дозволить знизити витрати на видобуток та підвищити ефективність роботи нафтогазових підприємств (буріння горизонтальних, багатовибійних свердловин в першу чергу на виснажених родовищах, густозаселених територіях тощо)
3.	Збільшення ефективності переробки нафти та газу – застосування нових технологій	дозволить підвищити якість продуктів переробки та зменшити негативний вплив на навколишнє середовище
4.	Впровадження нових систем управління та моніторингу	сприятиме забезпеченню більш ефективного контролю за видобутком, переробкою та транспортуванням нафти та газу
5.	Розвиток нових нафтогазових проєктів	Україна має потенціал стати експортером газу. Найперспективнішими з проєктів є 13 угод про розподіл продукції (УРП), розробка покладів Чорного моря, Карпат, розробка видобутку газу щільних колекторів, контракти РЕС, проєкти глибоких горизонтів, тощо
6.	Збільшення ефективності переробки нафти та газу – застосування нових технологій	дозволить підвищити якість продуктів переробки та зменшити негативний вплив на навколишнє середовище
7.	Збереження стимулів	збереження податкових стимулів та передбачуваність регуляторного режиму є критичним для нарощення обсягів видобутку нафти і газу в Україні
8.	Проведення публічних е-аукціонів	з 2019 року Україна імплементувала повністю прозорі електронні онлайн-аукціони, завдяки яким на торгах було продано право на користування надрами 25 нафтогазових ділянок з площею

<i>Продовження Додатку В</i>		
№	Зміст завдання	Очікувані наслідки
		понад 4000 кв. км. Проте станом на сьогодні, через військову агресію російської федерації Держгеонадра України не проводила жодного аукціону з продажу спеціальних дозволів на користування надрами
9.	Залучення достатнього обсягу капітальних інвестицій в галузь	Потреби галузі в інвестиціях після перемоги України оцінюються у понад 25 млрд дол. США. Для залучення капітальних інвестицій необхідно забезпечити сприятливі умови, у тому числі, спрощення бюрократичних процедур, збереження стимулюючого і передбачуваного регуляторного режиму.
10.	Прийняття необхідних законодавчих змін	Прийняття необхідних законодавчих змін

ДОДАТОК Г

**Прогнозування в енергетичній галузі в контексті геополітичних
і економічних турбуленцій**

Експерти	Нафта	Газ
Світовий банк	Світовий банк передбачає три можливі сценарії на ринку нафти на тлі війни Ізраїлю та ХАМАС. У разі загострення кризи, ціни на нафту можуть підскочити до 157 доларів за барель.	
Національний банк України	<p>Очікують, що на ринку нафти фіксуватимуть рух у сторону подорожчання, проте ситуація залишатиметься стабільною. Серед головних причин:</p> <ul style="list-style-type: none"> - політика обмеження з боку ОПЕК, яка буде діяти до кінця 2024 року, що довше, ніж очікували раніше; - рішення Саудівської Аравії щодо обсягів видобування нафти; - обмежені обсяги експорту з Росії; - стійкіший попит з країни з першою економікою у світі - США. <p>Зокрема, прогнозують, що у 2024 році вартість нафти Brent зросте на 2,0% до 86,1 долара за барель, у 2025 році ціна впаде на 13,2% до 74,7 долара за барель.</p> <p>З іншого боку, нарощення виробництва у США та в низці країн Латинської Америки та Африки сприятиме послабленню тиску на ціни. Ще один важливий фактор впливу – реалізація неконтрольованої нафти з п'яти країн. Йдеться про Іран, Ірак, Лівію, Нігерію та Венесуелу.</p>	<p>Ціни на природний газ у Європі поступово знижуватимуться після сезонного зростання під час опалювального сезону. Вартість падатиме завдяки нарощенню виробництва скрапленого газу в США та країнах Африки.</p> <p>Також варто враховувати подальшу орієнтацію постачань дешевшого російського газу до Китаю та Індії, що зменшуватиме попит на нього з боку цих країн на інших ринках. Крім того, це сприятиме формуванню більш збалансованого накопичення резервів завдяки скрапленому газу.</p> <p>Згідно з прогнозом НБУ, вартість газу на хабі TTF у Нідерландах у 2024 році зросте на 2,9% до 532,3 долара за тисячу кубометрів, а у 2025 році цей показник знизиться на 18,9% до 431,8 долара за тисячу кубометрів.</p>

Продовження Додатку Г

Експерти	Нафта	Газ
Citigroup	<p>прогнозують, що на світовому ринку нафти в 2024 році буде спостерігатися профіцит. Експерти застерігають, що зростання попиту на нафту у світі обмежується економічними труднощами, енергетичним переходом і великим обсягом постачань зі США.</p> <p>Тому банк очікує, що ОПЕК+ може бути змушена зберігати більш глибокі обмеження щодо видобутку, щоб утримати ціни на поточних рівнях. В Citigroup розраховують на стабілізацію цін на нафту в 2024 році.</p>	
JPMorgan Chase	<p>передбачає, що у 2024 році середня ціна на нафту складе \$83 за барель. З червня банк очікував, що середня ціна нафти у 2023 році буде на рівні \$81 за барель, що близько до фактичного середнього показника \$82,3.</p>	
Goldman Sachs	<p>вважають, що вартість нафти Brent буде коливатися в діапазоні від 70 до 90 доларів за барель. Фахівці знизили свої очікування щодо цін на чорне золото на 10 доларів за барель.</p> <p>Також вказують, що потужне виробництво у США сприятиме пом'якшенню будь-якого потенціалу зростання цін на нафту.</p>	

Продовження Додатку Г



Експерти	Нафта	Газ
	<p>Аналітики очікують, що в четвертому кварталі 2024 року обсяги добування сирої нафти в США досягне 11,4 мільйона барелів на добу.</p> <p>Водночас варто враховувати, що на ринок нафти впливає й низка інших факторів, які будуть обмежувати ризики зниження цін на сировину:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рішення ОПЕК+ про добровільне скорочення обсягів видобування нафти; - Відновлення економіки Китаю; - Помірний ризик рецесії. 	
Міжнародне енергетичне агентство	<p>Зростання світового попиту на нафту сповільниться майже до зупинки в найближчі роки, а високі ціни та проблеми з безпекою постачань, підкреслені глобальною енергетичною кризою, прискорюють</p>	
	<p>перехід до більш чистих енергетичних технологій.</p> <p>Середньостроковий ринковий звіт Oil 2023 прогнозує, що, з огляду на поточну державну політику та ринкові тенденції, світовий попит на нафту зросте на 6% у період з 2022 по 2028 рік і досягне 105,7 мільйона барелів на добу (мб/д) — чому сприятиме стійкий попит з боку нафтохімічного та авіаційного секторів. Незважаючи на таке кумулятивне збільшення, очікується, що річне зростання попиту скоротиться з 2,4 мб/д цього року до лише 0,4 мб/д у 2028 році, що призведе до піку попиту.</p>	

<i>Продовження Додатку Г</i>		
Експерти	Нафта	Газ
Міністерство енергетики США	на 2024 рік прогнозує середню ціну нафти на рівні 82 USD і невелике зниження у 2025 році — до 79 USD. Щодо природного газу, то ціна на нього очікується в розмірі 2,70 USD за млн британських теплових одиниць у 2024 році, і зростання до 3,00 USD у 2025 році.	

ДОДАТОК Д

**Публікація (тези доповіді)
у збірнику матеріалів науково-практичної конференції**

Тихонов Є.В. Цифрові технології у розвитку нафтогазової галузі України як сфери енергетичної безпеки держави. *Економіко-правові та управлінсько-технологічні виміри сьогодення: молодіжний погляд*: матеріали міжнародної наук.-практ. конф. (08 листоп. 2024 р.) конференції : у 2 т. Том 1. Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2024. 530 с. С. 347 – 350.

<p>Міністерство освіти і науки України Університет митної справи та фінансів</p> <p>Рада молодих вчених Університету митної справи та фінансів</p>	 <p>«ЕКОНОМІКО-ПРАВОВІ ТА УПРАВЛІНСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМІРИ СЬОГОДЕННЯ: МОЛОДІЖНИЙ ПОГЛЯД»</p>	<p>МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ</p>	<p>Том 1</p>	<p>8 листопада 2024 р.</p>	<p>Дніпро</p>
<p>Міністерство освіти і науки України Університет митної справи та фінансів</p> <p>Рада молодих вчених Університету митної справи та фінансів</p>	 <p>«ЕКОНОМІКО-ПРАВОВІ ТА УПРАВЛІНСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМІРИ СЬОГОДЕННЯ: МОЛОДІЖНИЙ ПОГЛЯД»</p>	<p>МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ</p>	<p>Том 1</p>	<p>8 листопада 2024 р.</p>	<p>Дніпро</p>

Організатори конференції: Міністерство освіти і науки України,
Університет митної справи та фінансів,
Рада молодих вчених
Університету митної справи та фінансів

Склад редакційної групи: Бочаров Д. О., Приймаченко Д. В., Ченцов В. В.,
Архирейська Н. В., Губа О. І., Даценко В. В.,
Корієв М. В., Ліпницький В. В., Антонова О. В.,
Бондаревська К. В., Борисенко О. П.,
Грачевська Т. О., Григораш О. В., Губа М. О.,
Дерев'яко Т. П., Кодацька Н. О., Лихолат О. А.,
Марієнчук О. О., Олексієнко Р. Ю.,
Сохацький А. В., Тертишник В. М., Фіров О. Д.,
Щолокова Г. В.

Економіко-правові та управлінсько-технологічні виміри сьогодення: молодіжний погляд : матеріали міжнародної науково-практичної конференції : у 2 т. Том 1. Дніпро : Університет митної справи та фінансів, 2024. 530 с.

ISBN 978-966-328-229-9

Матеріали науково-практичної конференції, які включені до збірника, присвячені сучасним тенденціям розвитку міжнародних економічних відносин, зміненою безпекою держав у світовому вимірі; актуальним проблемам верховенства права в державотворенні. Україні; впровадженню інноваційних технологій у публічному управлінні та особливостям трансформації менеджменту в цифровому суспільстві; розвитку інформаційних технологій і захисту інформації, транспортних систем та міжнародної логістики; інноваціям у сфері обліку, аудиту і фінансів у контексті сучасних ризиків та економічних загроз; інформаційно-комунікативним та соціально-психологічним аспектам суспільного життя в умовах війни; а також інноваційним підходам у туризмі та готельно-ресторанній справі.

Збірник матеріалів може становити інтерес для науковців, викладачів, здобувачів вищої освіти, а також фахівців у галузі економіки, права, управління та фінансів.

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ДРУКУЮТЬСЯ МЕТОДОМ ПРЯМОГО
ВІДТВОРЕННЯ ТЕКСТУ, ПОДАНОГО АВТОРАМИ,
ЯКІ НЕ СУТЬ ПОВНУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ЗА ЙОГО ФОРМУ І ЗМІСТ**

© Колектив авторів, 2024

© Університет митної справи та фінансів, 2024

ISBN 978-966-328-229-9

Секція 1. Інноваційні підходи в туризмі та готельно-ресторанній справі: виклики та перспективи	
Chelfer Y. D. Restaurant business development in modern conditions: the role of social media	14
Mezentseva M. O. Reevaluating the economic impact of inclusivity in the tourism economy	16
Rudenko M. O. Overview of tourism in the United States of America	17
Shlenskova D. O. Eco-hotels: main features	19
Авраменко О. В. Монозаклади як один із трендів ресторанного господарства	21
Андрусішчева В. М. Інноваційні підходи в готельно-ресторанній справі: виклики та перспективи	23
Беляєв Є. С. Роль інноваційних технологій у формуванні конкурентоспроможного бренду підприємств харчової промисловості	25
Борщ А. Е. Програма авторського інноваційного туру "Магія середньовічного Кольтмара"	27
Булагин Д. А. Популярні види туризму в Іспанії	29
Василенко М. О. Спосіб різання замороженого м'яса струменем водного розчину полівінілового спирту (PVA)	31
Володько А. Ю. Соціальні медіа та вплив інфлюєнсерів на розвиток туризму: нові можливості для готельно-ресторанного бізнесу	34
Грищенко С. В. Інновації в ресторанному бізнесі	35
Грушко А. С. Відновлення роботи готельних закладів на деокупованій території Херсона	37
Гулевський Я. О. Кулінарні стратегії на круїзних лайнерах	39
Дашко О. С., Музичка К. О. Туристичний бізнес онлайн: створення географічних веб-сайтів для популяризації напрямків та залучення клієнтів	42
Дробот С. В. Dark Kitchen: сучасний формат для нових реалій	44
Дуденко О. М. Інноваційні підходи до створення круїзного туристичного продукту	46
Дуля О. К. Упровадження інноваційних харчових технологій на круїзних лайнерах	48
Зеніна Д. О. Брендинг чи імідж: стратегічний вибір для закладів гостинності	50
Зеніна Д. О. Франчайзинг як інноваційна стратегія розвитку ресторанного бізнесу: можливості та виклики	52
Зуб І. О. Безпека харчових продуктів на круїзних лайнерах	53
Казakov В. В. Контроль якості харчових продуктів на круїзних лайнерах: санітарні стандарти і регулювання	56

Тихонов С. В. Цифрові технології в розвитку нафтогазової галузі України як сфери енергетичної безпеки держави	346
Торон К. С. Інноваційні технології в спеціальній освіті дітей: публічно-управлінські аспекти створення сучасного інклюзивного простору	350
Шамова Д. В. Удосконалення державних механізмів соціального захисту населення в Україні	353
Швайко А. Ю. Цифровізація публічно-управлінських процесів у містобудівельній галузі України	356
Яценко С. В. Професійне навчання публічних службовців в умовах цифровізації: організаційний аспект	357
Секція 4. Стратегічні сценарії зміцнення безпеки держав у світовому вимірі: соціальні, економічні, політичні та комунікаційні аспекти	
Voiko Kateryna. Problems of the effectiveness of the modern international security system	360
Chushkin Arsenii. Problems in countering international terrorism	362
Андрієвський Д. О. Формування маркетингової стратегії розвитку підприємства	364
Андрієвський О. В. Формування конкурентних переваг підприємства на засадах стратегічного маркетингу	366
Батрак Т. С., Сікова Д. Використання інструментів цифрового маркетингу для підвищення довіри до державних органів	368
Берслет В. В. Цілі зовнішньої політики Туреччини на сучасному етапі	370
Білоус В. В. Вплив цифрових інновацій на сектори економіки	372
Бірюкова О. В. Громадянське суспільство як чинник реалізації державної політики в забезпеченні екологічної безпеки	374
Бойко К. В. Проблеми ефективності сучасної системи міжнародної безпеки	376
Бондаревська К. В., Вострікова Ю. Перспективи реінтеграції ВПО в Україні	378
Бородіно В. О. Курдське питання в турецькій політиці	382
Вишнівський М. В. Світові тенденції формування державної політики у сфері будівництва	384
Вострікова О. О. Негативні наслідки Brexit для Об'єднаного Королівства	386
Гарман О. В. Державне регулювання процесу релокації бізнесу	388
Гірман А. П. Кібербезпека як основний чинник національної та міжнародної безпеки	391
Годуб В. В. Стратегія маркетингового просування товарів і послуг підприємства на ринку електронної комерції	392
Горіана А. К. Удосконалення маркетингової комунікаційної діяльності закладу вищої освіти	394
Гура Д. Д. Управління комплексом маркетингових комунікацій підприємства	397
Демченко Д. А. Пошук нових ринків і збутових каналів у діяльності підприємства під час економічної кризи	399
Євсєєв Т. В., Шипко М. Д. Криптовалютні платежі в роздрібній торгівлі: перешкоди та перспективи впровадження	400
Жаглюк В. С. Вплив міграції на український ринок праці в умовах війни	403
Заріченко А. О. Стратегія національної безпеки Південної Кореї та інструменти її забезпечення	405
Ісаченко В. Г. Російське вторгнення в Україну як причина змін у безпековій ситуації Японії	407
Калмиків Д. В. Удосконалення механізму реалізації існуючої стратегії відтворення людського капіталу	409
Караянц А. А. Удосконалення механізму регулювання поведінкових моделей організацій в новій економіці	411
Катренко З. О., Петриченко Б. І. Війни дивілізації: вивчення сучасних конфліктів через призму концепції Гантінгтона	413
Кафідова П. О. Концепт корпоративного управління в конкурентному середовищі	415
Клименко С. О. Зелена технологія як рушій економіки майбутнього	418
Клімов Д. І. Моніторинг методів оцінки стійкості національної економічної безпеки	420
Книш О. А., Куцый Р. В. Економічне зміцнення безпеки держави у світовому вимірі	422
Коваленко О. М. Обґрунтування напрямів підвищення ефективності маркетингової діяльності підприємства	424
Копаничук Б. Д. Теоретичні засади відновлення людського капіталу в системі забезпечення економічної безпеки держави	426
Копаничук К. О. Теоретичні засади стійкості національної економіки та людський розвиток: методологія та практика	428
Коробська А. В. Зарубіжна політика зайнятості серед молоді як передумова настання соціального ризику	430
Кочергін Я. І. Динаміка рівня безробіття та інфляції в Люксембурзі (2019–2023 рр.)	433
Крайнік О. М. Роль економічної диверсифікації, створення стабілізаційних фондів та зменшення залежності від імпорту	436
Кремньов Д. О. Проблематика фінансування освіти як складової формування людського капіталу	439
Куц В. А., Тополь Н. В. Сутність роботи CRM-систем для автоматизації діяльності підприємства	442

2. Цифрові щоденники та журнали. Такі інструменти спрощують облік успішності учнів і полегшують адміністративну роботу закладів освіти. «Єдина школа» та «NZ.UA» дозволяють вести електронні журнали та щоденники, що допомагає ефективніше організовувати навчальний процес та комунікацію з батьками. Використання цифрових журналів та платформ для комунікації дозволило викладачам перевіряти завдання та підтримувати контакт із дітьми навіть у нестабільних умовах.

3. Системи управління навчанням. Платформи для управління навчанням забезпечують організацію онлайн-уроків, управління курсами та спілкування між учасниками навчального процесу. Приклади таких систем – Google Classroom, Microsoft Teams та Moodle. Вони дозволяють викладачам створювати віртуальні класи, надавати доступ до завдань і спілкуватися з учнями в режимі реального часу. Стало реальним продовжувати навчальний процес навіть за умов евакуації чи пошкодження шкіл. Учні, що перебувають за кордоном або в інших регіонах, змогли навчатися дистанційно за українськими програмами.

4. Віртуальна та доповнена реальність. Ці технології роблять навчання більш науочним і захопливим. Їх активно застосовують для викладання природничих предметів (наприклад, біології та фізики) і історії, щоб учні могли взаємодіяти з віртуальними моделями та об'єктами, що підвищує рівень засвоєння матеріалу.

5. Цифрові інструменти для оцінювання. Інтерактивні платформи, такі як Kahoot! та Quizizz, дозволяють швидко й цікаво перевіряти знання учнів у реальному часі [1]. Викладач можуть створювати тести та вікторини, що підвищують мотивацію учнів завдяки елементам гейміфікації. Цифрові щоденники та журнали спростили контроль над навчальним процесом, навіть коли діти знаходяться в різних куточках країни чи за кордоном. Це допомагає оцінювати успішність та вчасно виявляти проблеми в навчанні.

Діти з особливими освітніми потребами також отримали можливість продовжувати навчання через індивідуальні програми та дистанційні заняття з підтримкою асистентів учителів. Інклюзивно-ресурсні центри адаптували свою роботу під онлайн-формат, продовжуючи надавати консультації для батьків та педагогів.

Освітні онлайн-платформи стали не лише місцем для навчання, а й простором для підтримки морального духу учнів [2]. Вчителі проводять онлайн-заняття та зустрічі, де діти можуть поспілкуватися та отримати підтримку в колективі. Деякі школи організували психологічні консультації та тренінги з подолання стресу для дітей.

Однак для повної інтеграції цифрових рішень важливо забезпечити належне технічне оснащення та підтримку педагогів у їх використанні. Так у 2024 році Український освітній кластер зафіксував, що близько 330 000 дітей і 68 000 педагогів потребують цифрових пристроїв для дистанційного навчання, оскільки не мають можливості регулярно відвідувати офлайн-заняття [3]. Одним із пріоритетних завдань стає впровадження цифрової освіти в школах віддалених та прифронтових регіонів, де навчання в аудиторіях ускладнене через постійні загрози авіанальотів.

Список використаних джерел:

1. 10 найкращих LMS для освітніх закладів. URL: <https://www.oksini.ua/2023/12/08/10-najkращih-lms-dlya-osvitnih-zakladiv> (дата звернення: 15.10.24).
2. Карпенко Н.В., Іваннікова М.М., Іванніков Р.В. *Використання цифрових технологій в освітньому процесі* : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 23–24 лист. 2023 р.) Полтава, 2023. С. 224–225.
3. Education Cluster, UNICEF. *Ukraine Education Cluster Strategy. 2023–2025*. 2023. Р. 5.

Тихонов С. В.,
студент Університету митної справи та фінансів
(науковий керівник – Ангонова О. В., д.держ.упр., проф.,
завідувач кафедри публічного управління та митного адміністрування
Університету митної справи та фінансів)

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОЗВИТКУ НАФТОГАЗОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ ЯК СФЕРИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

Початок XXI сторіччя став епохою цифровізації усіх сфер сучасного суспільства – від банківської сфери до промислових підприємств. Не стала виключенням і нафтогазова галузь (НГК – далі) України – сфера критично важливого сектору економіки, енергетичної безпеки та міжнародної співпраці. Цифрові технології дозволяють зберігати колосальні масиви інформації, надають можливість зростання швидкості виробництва сирої нафти з існуючих свердловин, забезпечують додаткові засоби для виявлення нових свердловин, підвищують рівень безпеки та зменшують собівартість робіт.

До базових цифрових технологій, які вже активно використовуються в енергетичних галузях та практичне впровадження яких у формі окремих цифрових додатків уже реально вплинуло на ефективність виробництва, наводять: Big Data, або «великі дані», включно з системою Data Mining; нейротехнології та штучний інтелект; системи розподіленого реєстру, або Blockchain; квантові технології надшвидких обчислень; 3D або адитивні технології виробництва; Промисловий Інтернет або IIoT, що функціонує у середовищі 5G; робототехніка і сенсорні компоненти, smart-датчики та smart-цифрові технології ідентифікації, або RFID-системи; технологія віртуальної та розширеної реальності; технології хмарних обчислень та хмарного зберігання даних [1, с. 100].

Наразі нафтогазові підприємства запроваджують різні види діджиталізації – оперативне та стратегічне. Оперативна діджиталізація орієнтована на дії та забезпечує безпосередню вигоду: «омолоджує» старе обладнання, підвищує його продуктивність та забезпечує високі результати роботи протягом кожного бюджетного циклу, полегшує прийняття оперативних управлінських рішень через покращене бачення

загальної картини ширшим колом управління. Тоді, як стратегія цифровізація зосереджена на зміні способу проєктування, будівництва та експлуатації свердловин та родовищ загалом, спрямована на сильні галузі стандартів, процеси розгортаються в масштабах всієї компанії, мають значний вплив на її роботу. Однак слід відзначити і мінуси другого підходу. Зокрема вони потребують певного часу використання, щоб отримати статус стандарту галузі, а окупність проєктів сягає три і більше років.

Виділяють три елементи цифрових інновацій: цифрові основи управління організації з можливістю застосування більшого спектру цифрових інструментів, сумісних із хмарними обчисленнями та повсюдною мережею; автоматизація процесів з використанням лише кілька вибраних можливостей, таких як великі дані, збір і категоризація інформації, Інтернет речей (IoT), штучний інтелект і робототехніка (як приклад автономні можливості Tesla); способи та форми роботи, де вимоги представлені залежно від специфіки виробництва (наприклад, метод водоспаду в незвичайний спосіб) [2].

У якості прикладу впровадження інноваційних технологій у промислове виробництво, дослідники наводять SCADA-технології для видобутку нафти, які з використанням послуг супутникових телекомунікаційних провайдерів дозволяють пов'язувати нафтові родовища та керувати ними з центрального розташування. Таким чином, SCADA активно використовуються і у видобувних середовищах, і у стрімко зростаючих сланцевих родовищах, не лише відіграючи вагомую роль в управлінні процесами та координації операцій, а виступаючи потужним платформеним рішенням для упорядкованих операцій на різних етапах поставки нафти та газу [3, с. 81]. Разом із тим, через уразливість аутентифікації вузлів та слабкого захисту стандартних інженерних паролів, встановлених виробниками на приладах промислової автоматики, існує суттєвий недолік цієї технології. Йдеться про низький рівень захисту інформації при можливих кібератаках, що особливо актуалізується під час збільшення ризиків терористичних та військових загроз.

Говорячи про кіберпроблеми часто виділяють такі типи кіберпроблем, як: навмисні кіберзбої, за яких свідомо намагаються завдати шкоди, і тоді хакерів важко відстежити, оскільки їхні мотиви можуть бути будь-якими: від заробітку грошей до спричинення хаосу, подібні кібератаки є однією з головних проблем для бізнесу сьогодні; ненавмисні кіберзбої – набагато більший виклик у цифровому світі, коли кіберпроблеми створюються несподомо. Звідси виникає проблема – чим більше оцифровується світ, тим більша площина для кібератак виникає.

Використання сучасних IT-технологій у сфері НГК дозволяють зберігати та оперувати різними рівнями даних про закупівлю та доставку сирої нафти, переробку і розподіл кінцевих продуктів. Використання таких систем на нафтопереробних заводах сприяє збільшенню виходу нафтопродуктів з мінімізацією шкідливих викидів. При транспортуванні й

розподілі IT запобігають втратам і допомагають оптимізувати зберігання та остаточну доставку нафтопродуктів кінцевим споживачам. У нафтогазовому комплексі України цифрові технології використовують «Нафтогаз», ПАТ «Укрнафта» та ПАТ «Нафтогавидобування».

Кількість проєктів інтелектуальних нафтогазових родовищ, що впроваджують нафтогазові компанії світу, щороку зростає, а їхня вартість і масштаби впровадження постійно збільшуються. Активно запроваджуються «розумні свердловини», які, безперервно збираючи й аналізуючи інформацію про об'єкт та довкілля, регулюють режими роботи. За експертними оцінками, розумні свердловини можуть знизити витрати на експлуатацію родовищ приблизно на 20%. Кембриджська асоціація енергетичних досліджень (CERA) оцінює потенціал для цифровізації покладів у 125 000 000 000 барелів – на стільки в середньостроковій перспективі можна збільшити віддачу вже виявлених родовищ тільки за рахунок поліпшення організації робіт із використанням цифрових технологій. Використання цифрових технологій на трубопровідному транспорті також підвищує безпеку, оптимізує логістику та знижує експлуатаційні витрати. Цифровізація дозволяє компаніям НГК виходити на якісно новий рівень ефективності роботи, зменшувати непродуктивні витрати часу, скорочувати простої обладнання, збільшувати ефективність управлінської діяльності, дбати про екологію тощо.

Окрім підвищення ефективності та рівня безпеки експлуатації нафтяних родовищ та систем, також важливою складовою є покращення комунікації з інвесторами та партнерами з наданням їм доступу до актуальної інформації про діяльність компанії, її плани. Тим самим змінюється довіра інвесторів, що може призвести до залучення нових інвестицій та розширення бізнесу. У результаті цифровізація стає невід'ємною частиною стратегії розвитку компанії у сфері нафтогазової промисловості [4, с. 13].

Доведена ефективність впровадження спеціальної цифрової платформи для НГК дозволяє збирати й аналізувати дані, отримані під час геологрозвідки, візуалізувати їх у 2D- і 3D-моделях у режимі реального часу. Також платформа може робити автоматичний моніторинг і сповіщати користувача про тригери, що спрацювали, наприклад, про вихід за межі норми певних показників. Географія використання проєкту передає застосування на нафтових родовищах Північної та Південної Америки, Австралії, Європи й Азії в основному для моніторингу та повідомлення операторів про стан буріння [5].

Завершуючи цифрову вертикаль НГК України слід зупинитися на електронних послугах для споживачів. Зокрема, на офіційному сайті «Нафтогазу», у терминалах платіжних систем та банків України клієнти можуть отримати акт звірки, довідку про відсутність заборгованості та сплатити рахунок на оплату за спожитий газ. В особисті кабінети можна зайти за допомогою соціальних мереж, зокрема месенджерів Facebook, e-mail, Viber, Telegram [6].

Тороп К. С.,
студентка Університету митної справи та фінансів
(науковий керівник – Антонова О. В., д. держ. упр., проф.,
завідувач кафедри публічного управління та митного адміністрування
Університету митної справи та фінансів)

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СПЕЦІАЛЬНІЙ ОСВІТІ ДІТЕЙ: ПУБЛІЧНО-УПРАВЛІНСЬКІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ СУЧАСНОГО ІНКЛЮЗИВНОГО ПРОСТОРУ

Створення інклюзивних і дружніх просторів для дітей з особливими потребами є важливим кроком до побудови суспільства, що ґрунтується на рівності, повазі та турботі. Ці простори дозволяють забезпечити фізичний, емоційний і соціальний комфорт для дітей, сприяючи їхньому гармонійному розвитку та інтеграції у спільноту. Відповідно до Конвенції ООН про права дитини, кожна дитина має право на повноцінний розвиток і доступ до освіти та дозвілля [5]. Інклюзивні простори реалізують ці права, забезпечуючи рівні можливості для всіх дітей, незалежно від їхніх фізичних, інтелектуальних чи сенсорних особливостей. Це сприяє формуванню суспільства, де толерантність і взаєморозуміння стають ключовими цінностями.

Інклюзивні простори у школах, бібліотеках чи культурних центрах дозволяють дітям з особливими потребами брати участь у навчальному процесі разом з однолітками. Ці середовища адаптують навчальні матеріали, використовують інтерактивні технології, наприклад, тактильні дошки або пристрої для альтернативної комунікації, що робить навчання доступним для кожного. Освіта у таких умовах стимулює когнітивний розвиток і зменшує ізоляцію дітей.

Інноваційні технології у спеціальній освіті стають незамінними інструментами для забезпечення рівних можливостей у навчанні для дітей з особливими потребами. Вони здатні значно поліпшити процес навчання та розвитку учнів, допомогти їм досягти максимального потенціалу в умовах доступу до сучасних технологій. Інноваційні технології в освіті можна охарактеризувати як нові методи, засоби та підходи, які сприяють підвищенню ефективності навчального процесу. Вони охоплюють такі сфери, як цифрові технології, програмне забезпечення, адаптивні навчальні матеріали, а також нові методи інтерактивного навчання. Вони не тільки роблять навчання доступним для дітей з особливими освітніми потребами, але й надають можливість кожній дитині розвиватися відповідно до її індивідуальних можливостей.

Беручи за основу вищезазначене, можна виділити основні функції інноваційних технологій в інклюзивній освіті: компенсаційна (технічна підтримка з метою полегшення читальської та письмової діяльності);

351

Хоча нафтогазова галузь є джерелом традиційних енергоносіїв, вона також відіграє роль у переході до відновлюваних джерел енергії. Компанії інвестують у нові технології, включаючи водневу енергетику, що сприятиме поступовій декarbonізації економіки. Серед подальших викликів, яким має протистояти НЗК, це виснаження родовищ (багато з них перебувають на пізніх стадіях розробки, що потребує впровадження інновацій для збільшення коефіцієнта видобування); екологічні ризики (видобуток і транспортування нафти та газу пов'язані з потенційними негативними впливами на довкілля); політична нестабільність (російська агресія створює загрози для енергетичної інфраструктури хронічного характеру). З огляду на ці фактори, нафтогазова галузь залишається основою енергетичного сектору України, впливаючи на її внутрішню стабільність і роль у міжнародних енергетичних відносинах.

Список використаних джерел:

1. Цифрові технології в інноваційній трансформації економіки України : колективна монографія / Єгорова І.Ю., Нікіфорок О.І. та ін. ; за ред.: чл.-кор. НАН України Єгорова І.Ю., д.е.н. Нікіфорок О.І., к.е.н. Ліра В.Е.; НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогнозув. НАН України». Київ, 2020. 308 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/mg/321.pdf>
2. Гнучка розробка продуктів, кібербезпека та ризики в нафтовій, газовій та енергетичній промисловості. 13.12.2022. URL: <https://visuresolutions.com/uk>
3. Кугір А., Хрустальов К. Застосування інформаційних технологій в нафтогазовій промисловості. *M&MS*. 24-25.10.2019. Харків. С. 78–81. URL: <https://orepanarchive.luge.ua/server/api/core/bitstreams/3adb99f8-31e8-43b0-b1c0-0c6c6e878594/content>
4. Гузь О.Б. Елементи діджиталізації в підвищенні інвестиційної привабливості підприємств у нафтогазовій галузі. *Modern tools and methods of scientific investigations* : III International Scientific and Theoretical Conference. Antwerp, Kingdom of Belgium, June 7. 2024. Collection of scientific papers «SCIENTIA». С. 13–15. URL: <https://doi.org/10.36074/scientia-07.06.2024>
5. Підрайна С. Цифрові помічники: які інновації запускають для нафтогазу, енергетики, хімічної промисловості та будівництва. 12.05.2021. *Reactor.ua*. URL: <https://mind.ua/publications/20225863-ctfrov-i-pomichniki-yaki-innovaciyi-zapuskayut-dlya-naftogazu-energetiki-i-himichnoyi-promislovosti-ta-bud>
6. Послуги ГК «Нафтогаз України» у терміналах city24. URL: <https://gas.ua/uk/home/news/servisi-gk-naftogaz-ukrayini-stayut-shche-dostupnishimi>

350