

**ТЕМА: НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ РАЦІОНАЛЬНОГО
РЕСУРСОКОРИСТУВАННЯ**

СПИСОК АВТОРІВ:

Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Бережницька У.Б.
Професор кафедри ПЕК, д. е. н.	Данилюк М.О.
Професор кафедри ПЕК, д. е. н.	Витвицький Я.С.
Професор кафедри ПЕК, д. е. н.	Зелінська Г.О.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Войтків Л.С.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Метошоп І.М.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Андрійчук І.В.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Хвостіна І.М.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Кузьмин В.М.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Паневник Т.М.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Федорович І.В.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Гавадзин Н.О.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Мельничук І.В.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Савко О.Я.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Гобир І.Б.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Семенютіна Т.В.
Доцент кафедри ПЕК, к. е. н.	Кравчук Р.С.
Асистент кафедри ПЕК	Буй Ю.В.
Асистент кафедри ПЕК	Ящеріцина Н.І.
Аспірант	Ставнича Н.І.

ЗМІСТ

1 Науково-практичне обґрунтування покращення використання ресурсного потенціалу соціально-економічних систем	3
2 Підвищення ефективності використання ресурсів на підприємствах нафтогазової промисловості	10
Висновки	18

1 НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПОКРАЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Досліджено специфічні особливості малих та середніх підприємств (МСП) в інноваційній моделі розвитку малого та середнього бізнесу.

Встановлено, що ефективна діяльність МСП є драйвером прогресивного розвитку ринкової економіки та забезпечення соціальної безпеки держави.

Зокрема, малі та середні підприємства відіграють важливу роль у наповненні бюджетів усіх рівнів, зниженні рівня безробіття за рахунок самозайнятості та створення робочих місць, цей сектор генерує дохід значної частини населення, що підвищує рівень якості життя загалом.

Для України першочергово важливим є також вплив МСП на соціалізацію економіки, адже громадянське суспільство, що формується в тому числі за рахунок МСП, є основою міцної незалежної держави.

Обґрунтовано, що створення конкурентоспроможного вітчизняного продукту малими та середніми підприємствами є також досить важливим, оскільки це сприяє підвищенню рівня експортного потенціалу держави, що підтримує її міжнародне становище та авторитет.

Досліджено, що МСП є активним до новаторства, адже значна частка малого та середнього бізнесу займається інноваційною та інтелектуальною діяльністю. Представники малих та середніх підприємств активно беруть участь у інноваційних освітніх заходах, впроваджують нові форми організації бізнесу, нові інформаційні технології.

Встановлено, що політика підтримки та стимулювання розвитку МСП є надзвичайно важливими, оскільки при численних перевагах малі та середні підприємства є досить чутливими до будь яких змін, особливо зовнішнього середовища. Проте, маючи значний потенціал до розвитку, активно використовуючи свої особливі риси, при належній підтримці державних структур, МСП здатне забезпечити позитивний економічний та соціальний

вплив першочергово на місцевому рівні, а також економіку держави загалом.

Досліджено, що чітке розуміння характерних особливостей та економічного змісту даного сектора економіки – МСП – дає можливість визначити потреби та пріоритетні напрями його підтримки і, як наслідок, забезпечити інноваційний розвиток та зростання економіки країни. Відповідно побудована модель розвитку МСП дає можливість комплексно та наглядно оцінити згадані характерні особливості МСП, які слід врахувати при побудові політики сприяння розвитку так званої «малої» економіки.

У результаті дослідження науково-прикладних засад раціонального використання ресурсів в умовах інклюзивного розвитку *встановлено*, що на інклюзивний розвиток впливає значна кількість різноманітних за якістю, інтенсивністю, силою впливу ресурсів та факторів, що перебувають у постійному русі.

Визначено, що при дослідженні будь-якої інновації важливо встановити насамперед необхідні засоби для її розробки та впровадження, а також ідентифікувати її внесок у процес зростання економіки. Серед складових інклюзивного розвитку важливе місце займає ресурсо- використання, яке потребує окремого дослідження. Соціально-економічний результат ресурсозбереження (як мінімальне ресурсо- використання) можна представити двома складовими:

- раціональне та економне використання ресурсів забезпечує підвищення економічної ефективності господарювання;
- створюються економічні умови зростання коштів для удосконалення соціальної інфраструктури.

Рекомендовано оцінювати інклюзивний розвиток підприємства через призму ресурсів (людських, матеріальних, енергетичних, фінансових, інформаційних, екологічних) та результатів (продукції, загальної ефективності господарювання).

Для розрахунку інтегрального показника інклюзивного розвитку підприємства *запропоновано* алгоритм визначення часткових індексів за усіма

видами ресурсів та результатів у кількості 24 найменувань. При підрахунку інтегрального показника були враховані коефіцієнти вагомості кожного часткового індекса. Оскільки ресурсна складова в інклюзивному розвитку підприємства займає частину, актуалізується питання ресурсозбереження.

Проведені дослідження показали, що нинішня ситуація вимагає широкомасштабного системного підходу, який би забезпечив необхідні умови для зацікавлення як працівників, так і власників (фізичних та юридичних) щодо запровадження ресурсозберігаючих заходів. Системний підхід передбачає враховувати виробничо-технічну, організаційно-економічну, соціальну, маркетингову, правову, науково-дослідну та інформаційну підсистеми.

Дослідження інноваційного розвитку підприємств виявило незначну питому вагу інноваційно активних підприємств в загальній кількості промислових підприємств, що вказує на необхідність активізації інноваційної діяльності.

Водночас в Україні, яка має потужний природний і людський потенціал і відносно значний рівень внутрішніх витрат на НДР, частка реалізованої промислової інноваційної продукції була незначною. На тлі інтенсифікації наукової діяльності у ЄС та найближчих країнах сусідах в Україні панують тенденції до скорочення наукової і науково-технологічної активності. В структурі внутрішніх витрат на наукові дослідження і розробки переважають прикладні наукові дослідження розробки.

З'ясовано, що для фінансування інновацій використовують переважно внутрішні джерела, а основними напрямками фінансування є придбання машин, обладнання, програмного забезпечення.

Виявлено відсутність стійкої позитивної динаміки впровадженні інновацій на промислових підприємствах, що пов'язано як з зовнішніми так і внутрішніми факторами, в тому числі питаннями фінансування інновацій. Тому для активізації інноваційних процесів необхідно сприяти реалізації ефективної інноваційної політики на державному і регіональному рівнях.

Дослідження проблемних питань та напрямів інноваційних змін на ринку праці України в сучасних умовах розвитку показало, що національні моделі країн світу характеризуються різною часткою інноваційного сектора економіки і питомою часткою організацій, що використовують інновації в господарській діяльності. Конкурентоспроможність економіки в умовах глобалізації залежить не тільки від інноваційної активності підприємств, де створюється інноваційний продукт, але й від наявності якісного трудового потенціалу, який може обслуговувати новітні технології.

З'ясовано, що розвиток вітчизняної економіки має циклічний і нестійкий характер, що віддзеркалюється і на ринку праці. Елементи інституційної структури ринку робочої сили в інноваційній економіці схильні до впливу структурних макроекономічних циклів, які мають висхідну і спадну хвилю в світовій економіці. Причини структурних зрушень попиту на ринку робочої сили викликані екзогенними і ендогенними факторами, які проявляються на мікро-, мезо- і макро рівні економічної системи.

Проаналізовано, що у економіці України на інтенсивність структурних зрушень попиту на ринку робочої сили впливають висхідна і спадна хвилі макроекономічного циклу, що супроводжується формуванням структури економіки якісно нового типу.

Визначено, що впровадження інноваційних технологій у виробничій сфері тягне за собою організаційні та інституційні зміни, посилює диспропорції розвитку між секторами економіки, приводить до формування інноваційної системи та нової якості робочих місць з більш високим рівнем організації праці. У міру свого розвитку інноваційна економіка країни стає більше взаємозалежною від взаємодії різних ринків і зовнішнього середовища, оскільки потребує вдосконалення структури організації, зіштовхуючись з економічною переоцінкою професійних компетенцій робочої сили.

Дослідження показали, що сьогодні найбільший рівень попиту на ринку робочої сили формується в інноваційних секторах економіки, в той час як у традиційних секторах спостерігаються різноспрямовані процеси щодо ринку

робочої сили з центрами концентрації фахівців у великих корпоративних структурах.

Визначено, що завдяки взаємодії різних типів інновацій економіка стає сервісноорієнтованою, знижуючи роль сільського господарства і промисловості у формуванні темпів економічного зростання. Знання, технології, наука стають основою формування соціально-економічних параметрів розвитку національно економічної системи.

Досліджено, що інноваційну діяльність в Україні супроводжує певний рівень фінансових ризиків, що стримує інвестування в економіку країни з одного боку та вимагає відповідних освітніх компетенцій висококваліфікованої підготовки фахівців – з другого.

Дослідження показали, що передумовою поширення соціальних інновацій для сталого (збалансованого) розвитку регіону є наявність відповідної інституціональної інфраструктури. Її доцільно розглядати з позиції взаємопов'язаної діяльності всіх учасників інноваційного процесу в регіоні (органів місцевого самоврядування, науково-освітніх і науково-дослідних установ, підприємницького сектору, інституцій підтримки інноваційної діяльності) за умови ініціювання соціально спрямованих програм, проектів, платформ, стартапів, суспільна користь яких проявлятиметься як на регіональному і національному, так і на міжнародному рівнях.

Встановлено, що систематичний пошук та дослідження найкращих практик соціальних ініціатив з метою їх впровадження на регіональному рівні, застосування методу позитивної девіантності є одними з ключових етапів якісного формування основних підходів до впровадження нововведень соціального спрямування.

У результаті дослідження стратегії взаємодії підприємства з ринками виробничих ресурсів *визначено*, що формування стратегії розглядає процес прийняття рішень про величину і асортимент витрат при бажаному випуску продукції / послуг в певний період часу, з огляду на різні ціни на ресурси, а також той факт, що, незважаючи на різні цілі, які може ставити собі

підприємство, принципи ціноутворення на ресурси та їх застосування визначаються більшою мірою мотивацією отримання певного прибутку (максимальної серед можливих).

Аналіз існуючих науково-методичних підходів до оцінювання рівня соціальної безпеки держави показав, що для оцінки науковці, в більшій мірі використовують інтегральний показник з власним набором індикаторів.

У дослідженні запропоновано вимірювати рівень соціальної безпеки держави на основі побудови інтегрального показника, у який закладено чотири субіндекси небезпеки, а саме: життя, бідності, здоров'я та освіти. Алгоритм оцінювання буде наступним: вибір об'єкта дослідження; формування складових соціальної безпеки та визначення індикативних показників кожної із складових; формування бази даних; визначення інтегрального показника; визначення впливу кожної складової на зміну інтегрального показника; інтерпретація показників; визначення стійкості небезпечних тенденцій.

У процесі дослідження класифікації екосистемних послуг в системі управління екологічною безпекою *розглянуто та доповнено* класифікаційні ознаки, за якими доцільно здійснювати інвентаризацію екосистемних послуг для подальшого визначення їх економічної цінності.

Запропоновано інвентаризацію екосистемних послуг виконувати наступним чином наступні: проведення системної ідентифікації та оцінки екосистемних послуг регіонів (територій) за видами екосистемних послуг (забезпечення, регулювання, культура); проведення системної ідентифікації та визначення цінності екосистемних послуг за адміністративно-територіальними та природно-кліматичними ознаками; проведення аналізу можливостей формування ринків квот на використання екосистемних послуг між окремими підприємствами в даному регіоні та суміжними регіонами, а також країнами.

Такі ринки можуть розвиватися, зокрема, на основі механізмів, подібних Кіотському протоколу, здійснення оцінювання ефектів для збереження послуг природних екосистем шляхом еколого-економічних заходів.

Визначено і проаналізовано головні характеристики трансформації міжнародного енергетичного ринку та окреслити перспективи його розвитку.

Встановлено, що основними результатами перетворення стануть: диверсифікація енергетичних ресурсів та комплексне використання і традиційних і нетрадиційних джерел; удосконалення ланцюга постачання через модернізацію виробництва, процесу транспортування енергетичних ресурсів; підвищення енергоефективності світової економіки та мінімізація негативного впливу на навколишнє середовище.

Встановлено, що запровадження публічно-приватного партнерства у сфері використання поновлюваних паливно-енергетичних ресурсів є одним із перспективних та найбільш економічно обґрунтованих шляхів розвитку альтернативної енергетики у регіонах, об'єднаних територіальних територіальних громадах. Зокрема, досліджено ключові зовнішні та внутрішні фактори впливу на запровадження приватно-публічного партнерства, серед них виокремлено економічні, екологічні, соціальні, техніко-технологічні.

Досліджено стратегічні аспекти та формування стратегічних пріоритетів низьковуглецевого розвитку житлово-комунального господарства міста. Запропоновано стратегічні підходи реалізації низьковуглецевого розвитку житлово-комунального господарства міста.

Сформовано такі стратегічні пріоритети низьковуглецевого розвитку міста: утвердження цінностей і принципів низьковуглецевого розвитку, залучення громадськості міста до формування політики низьковуглецевого розвитку житлово-комунального господарства міста; енергоефективність; відновлювана енергетика; скорочення викидів парникових газів і збільшення поглинання вуглецю.

В ході проведеної порівняльної характеристики ЖКГ в контексті зеленої і коричневої економік, *визначено*, що з метою досягнення цілей зеленої економіки необхідними є залучення суспільства і участі громадськості в трансформаціях. *Проаналізовано* дані різних Європейських країн, щодо частки

відновлювальних джерел при виробництві електроенергії за останні кілька років та обсяги споживання газу населенням України і країнами Європи.

Рекомендовано налагодити роботу своєрідних інформаційних служб для населення, які роз'яснювали б повноваження товариств власників і наймачів житла, можливості вибору комунальних служб в районах і містах, здійснення контролю над їх роботою і т.д.

2 ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ НАФТОГАЗОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Дослідження потенціалу ресурсів природного газу сланцевих формацій для розвитку соціально-економічних систем України показали, що для успішної реалізації інвестиційних проектів із освоєння ресурсів сланцевого газу на конкретних ділянках сланцевих порід необхідна спеціальна геолого-економічна інформація.

На основі узагальнення та економіко-математичного моделювання інформації про результати освоєння сланцевих формацій чотирьох країн – США, Канади, Китаю та Аргентини, які сьогодні активно займаються комерційним видобуванням сланцевого газу, *встановлено* багатомірні кореляційно-регресійні залежності між вмістом газу, продуктивністю свердловин, ціною беззбиткового видобутку сланцевого газу і найважливішими геологічними характеристиками сланцевих формацій: вмістом органічної речовини, ступенем її катагенетичних перетворень, пористістю, ефективною потужністю, проникливістю, глибиною залягання сланцевих порід.

На цій основі *запропоновано* методичні підходи, що стосуються прогнозування основних геолого-економічних характеристик сланцевих формацій.

Для оцінювання ресурсного потенціалу сланцевих формацій України *проаналізовано* результати геолого-геофізичних досліджень цих об'єктів. Геолого-геофізичні дослідження засвідчили, що сланцеві формації є у всіх нафтогазоносних басейнах України – Східному, Західному, Південному.

З використанням кореляційних залежностей *встановлено* вміст газу, початковий дебіт газовидобувних свердловин, граничну межу витрат, при яких можливий беззбитковий видобуток сланцевого газу.

Найбільш інвестиційно привабливими щодо видобування природного газу із сланцевих формацій у Східному регіоні *визначено*: Євгенівсько-Дружелюбівську, Миргород-Ливенську, Борківсько-Великозагорівську, Зачипелівсько-Ливенську та Юзівську ділянки.

У Західному нафтогазоносному регіоні перспективними щодо покладів сланцевого газу є відклади силуру Волино-Подільської окраїни Східноєвропейської платформи, а також товщі менілітових сланців олігоцену Бориславсько-Покутської зони.

Найбільш інвестиційно привабливими щодо видобування природного газу із сланцевих формацій у Західному регіоні *визначено* Давидівську, Рава-Руську, Східно-Ліщинську та Олеську перспективні ділянки.

Південний нафтогазоносний регіон України охоплює Північне Причорномор'я та Приазов'я, Кримський півострів, північно-західний та прикерченський шельф Чорного та Азовського морів.

В Південному нафтогазоносному регіоні України *виділено* чотири перспективні вуглецево-глинисті формації: нижньодевонську Переддобрудзького прогину, тріас-юрську Гірського і Рівнинного Криму (таврійська серія), альб-сеноманську Каркінітсько-Північнокримського прогину, олігоцен-міоценову Рівнинного Криму і шельфів Чорного і Азовського морів (майкопська серія). Найбільш перспективними на сланцевий газ *визначено* вуглецево-глинисті формації у Переддобрудзькому прогині, а саме – нижньодевонські відклади, відклади карбону та відклади середньої юри.

Запропоновано основні положення оцінювання науково-технічної ефективності результатів науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт на початковому етапі, а саме, основні параметри для оцінки наукової результативності; науково-прикладної результативності та технічної результативності.

Зокрема, для оцінки наукової результативності *запропоновано* використовувати такі критерії, як науковий рівень, новизну та глибину та ступінь поширення ідей та розробок, а для оцінки науково-прикладної ефективності: перспектива використання результатів НДДКР, масштаб реалізації результатів, якісні результати.

Для оцінки технічної ефективності *рекомендовано* використовувати такі параметри, як: ймовірність технічного успіху; патентна чистота; унікальність продукції (відсутність аналогів); наявність науково-технічних ресурсів, необхідних для реалізації проекту; наявність науково-технічних ресурсів необхідних для впровадження; відповідність проекту стратегії науково-дослідних робіт на підприємстві; вартість розробки, можливий розвиток у майбутньому та застосування нової технології, вплив на інші проекти, патентоспроможність (або можливий патентний захист проекту).

Сформовано також параметри щодо окремих НДДКР, які можуть мати свої особливості, а саме, зважаючи на характер дослідження експерти можуть виділити і інші показники результативності зокрема екологічної, соціальної, фінансової, управлінської тощо.

Проведено апробацію запропонованої методики на оцінюванні децементних розчинів для ізоляції припливу пластової води до вибою газових і газоконденсатних свердловин родовищ Передкарпаття.

Удосконалено модель організації ремонтних робіт на нафтогазовидобувних підприємствах, реалізація якої забезпечила б оптимізацію використання ресурсів виробничого призначення на нафтогазовидобувних підприємствах.

Розв'язано методом імітаційного моделювання задачу оптимізації усунення відмов насосно-компресорних труб (обриви) на родовищах досліджуваних нафтогазовидобувних підприємств, процес якого включає величезне число операцій, пов'язаних з формуванням, перетворенням і реалізацією випадкових подій, величин і процесів, що викликають випадкові зміни станів такої системи.

Запропоновано і адаптовано до умов функціонування бригад ремонтного обслуговування на нафтогазовидобувних підприємствах інструментарій імітаційного моделювання, який дає змогу оптимізувати витрати на утримання ремонтних бригад при мінімізації втрат від простоїв свердловин.

Досліджено поняття «інвестиційна привабливість підприємства нафтогазового комплексу» та комплекс факторів, які впливають на формування інвестиційної привабливості нафтогазових підприємств.

Проведено порівняння методів оцінки інвестиційної привабливості підприємств нафтогазового комплексу різних організаційно-правових форм.

Проаналізовано параметри, які використовуються при ефективній оцінці інвестиційної привабливості підприємств нафтогазового комплексу: привабливість продукції підприємства, інноваційна, кадрова, територіальна, фінансова та соціальна привабливість.

Запропоновано використовувати в практичній діяльності узагальнюючий методичний підхід при визначенні інвестиційної привабливості підприємств нафтогазового комплексу та застосовувати етап проведення регулярного моніторингу її динаміки при оцінюванні інвестиційної привабливості підприємства.

Досліджено особливості формування стратегії розвитку операторів газорозподільних систем на основі аналізу середовища функціонування.

Визначено, що найбільш відповідальним етапом розробки стратегії є проведення аналізу і оцінки зовнішнього оточення та внутрішнього середовища підприємства. Суть цього етапу зводиться до визначення факторів, які можуть

вплинути на фінансово-економічне становище підприємства у перспективі, а також шляхів досягнення стратегічних цілей суб'єктів господарювання.

Виокремлено зовнішні фактори, що мають суттєвий вплив на формування стратегії розвитку операторів газорозподільних систем (операторів ГРМ) до яких належать: економічні, політико-правові, екологічні.

До внутрішніх факторів, які доцільно виділити при формування стратегії розвитку віднесено: фінансово-економічні, виробничі, організаційно-управлінські, соціально-трудова.

Відзначено, що аналіз і оцінка зовнішнього оточення необхідні операторам газорозподільних систем для підтримання потенціалу на рівні, достатньому для досягнення їх цілей, визначення загроз та можливостей для подальшого їх розвитку в довгостроковій перспективі.

Проведено SWOT-аналіз діяльності операторів ГРМ з урахуванням наявної інформації про їх ринкову позицію, основних тенденцій подальшого розвитку, опитувань провідних фахівців підприємств та інших експертів. Це дало основу для здійснення комплексного аналізу ефективності господарювання товариств для формування методичних підходів до оцінки ефективності їх функціонування щодо вибору стратегії розвитку.

Досліджено еволюцію наукових підходів до розвитку теорії еколого-орієнтованого адаптивного управління підприємством, узагальнено, систематизовано та поглиблено теоретико-методичні аспекти процесу формування та розвитку адаптивного потенціалу господарюючого суб'єкта з урахуванням екологічної складової.

Обґрунтовано концептуальні основи процесу формування та розвитку еколого-орієнтованого адаптивного потенціалу нафтогазового підприємства, який включає в себе, з одного боку, наявні техніко-технологічні, фінансові, трудові ресурси, інтелектуальну власність, а також управлінські компетенції (знання, досвід, навички, інтуїцію), що проявляються у внутрішньому середовищі підприємства і використання яких сприяє екологізації виробничого процесу. З іншого боку, реалізація еколого-економічного потенціалу

передбачає необхідність ефективної взаємодії із зовнішнім середовищем, формування позитивного екологічного іміджу підприємства завдяки використанню відповідного організаційно-економічного інструментарію.

Дослідженням виявлено, що системний цілісний підхід до адаптивного управління підприємством на засадах екологізації у нафтогазовому комплексі наразі відсутній, прослідковуються лише окремі елементи процесу формування та розвитку еколого-орієнтованого адаптивного потенціалу, які носять вибіркового, фрагментарний характер, завдяки чому втрачається можливість одержання синергетичного ефекту від комплексної взаємодії щодо протидії екологічним загрозам, своєчасного формування дієвих превентивних заходів тощо.

Проаналізувавши міжнародний досвід стандартизації процесу управління екологічними ризиками та кращі практики ситуаційного менеджменту, запропоновано інтегровану модель адаптивного управління нафтогазовим підприємством, яка передбачає неперервний процес розвитку еколого-економічного потенціалу, координований топ-менеджментом та здійснюваний спільними зусиллями всього персоналу задля знаходження оптимальних шляхів досягнення бажаних цілей в умовах небезпек та загроз.

Враховуючи те, що функціонування підприємств нафтогазового комплексу здійснюється під значним впливом державної екологічної політики та відповідних екологічних обмежень, *основними рекомендаціями щодо вдосконалення енергетичного законодавства у сфері екології в контексті забезпечення можливості екологічно-орієнтованого розвитку адаптивного потенціалу досліджуваних підприємств є:*

– регламентація на законодавчому рівні обов'язкового проведення попередньої екологічної оцінки можливого негативного впливу діяльності підприємства на довкілля ще на етапі стратегічного планування, розробки програм та планів;

– запровадження процедури оцінки впливу на довкілля на всіх стадіях інвестиційного проекту;

- створення ефективних механізмів економічного регулювання у природоохоронній діяльності, який демонстрував би помітний стимулюючий вплив на суб'єкти господарювання та забезпечував відшкодування збитків, завданих довкіллю в результаті забруднення;

- розвиток екологічного аудиту та запровадження механізмів корпоративної соціальної відповідальності;

- організація постійного моніторингу факторів галузевих екологічних ризиків.

Виокремлено пріоритетні напрями поліпшення стану адаптивного управління у нафтогазовій сфері безпосередньо на рівні підприємств в контексті забезпечення їх екологічно збалансованого розвитку є:

- формування ефективної системи екологічного менеджменту відповідно до вимог державного законодавства, міжнародних стандартів та з урахуванням галузевої специфіки господарювання;

- інтеграція системи екологічного керування в загальну корпоративну систему управління;

- впровадження на превентивних засадах комплексної системи діагностики, аналізу, оцінки та управління екологічними ризиками діяльності суб'єкта господарювання;

- формування ефективної системи адаптивного управління кадровим потенціалом;

- розвиток корпоративної культури адаптивного управління та соціальної відповідальності;

- впровадження еколого-економічного реінжинірингу;

- диверсифікація діяльності підприємств, активізація проектної діяльності у сфері екологізації і т.д.

Проведені дослідження рівня надійності транспортування газу як складової економічної безпеки газотранспортної системи України показали, що першочерговими завданнями для газотранспортних підприємств мають стати: обґрунтоване техніко-економічне нормування, залучення інвестицій для

розвитку як галузі загалом, так і людського розвитку, якісний менеджмент тощо.

Обґрунтування ефективних управлінських рішень та реформ вимагає точності не тільки відносної кількісної оцінки рівня надійності газопостачання та впливу окремих загроз, але й абсолютної та якісної оцінки, що дозволить моделювати окремі сценарії заходів здійснення реформи.

Визначено, що постійний моніторинг та використання прогнозованих параметрів стану газопроводів дадуть змогу не тільки технічним службам зменшити аварійність на магістральних трубопроводах, але й можливість зекономити значні фінансові ресурси та отримати економічний ефект за рахунок техніко-технологічних, економіко-соціальних і екологічних заходів.

За результатами каузального аналізу було *встановлено*, що в НГВУ «Надвірна нафтогаз» зміна операційного ризику є причиною зміни умовних та контрактних зобов'язань, але не навпаки; у НГВУ «Долина нафтогаз» ряд динаміки умовних та контрактних зобов'язань є причиною по Грейнджеру ряду фінансового ризику; у НГВУ «Охтирканафтогаз» фінансовий ризик є причиною операційного ризику, причому зв'язок також односторонній.

Обґрунтовано доцільність застосування каузального аналізу фінансово-операційних ризиків нафтогазових підприємств пояснюється наступним:

- рівнем складності, достатності та достовірності інформації щодо діяльності нафтогазових підприємств;
- різними рівнями деталізації дії факторів впливу, що характеризують відповідні процеси господарської діяльності, яким не властива стаціонарність, оскільки функціонування підприємств є динамічним;
- дозволяє виявити основні закономірності розвитку нафтогазової галузі, дослідити взаємозв'язок між економічними процесами та ризиками діяльності підприємств, на підставі моделей з'ясувати із певною імовірністю, чи відбулися якісні та кількісні зміни в процесах, в їх взаємовпливі один на одного тощо.

ВИСНОВКИ

Робота викладачів кафедри прикладної економіки над держбюджетною темою дозволила отримати наступні результати щодо науково-теоретичного обґрунтування та розробки практичних рекомендацій стосовно розвитку соціально-економічних систем на основі раціонального ресурсокористування, зокрема:

1 за напрямом досліджень **«Науково-практичне обґрунтування покращення використання ресурсного потенціалу соціально-економічних систем»:**

- *розроблено* комплексну модель розвитку малого та середнього підприємництва передбачає використання його особливостей, серед яких: мобільність, гнучкість, локальна спрямованість, фінансова незалежність, інноваційність, індивідуалізація споживача та інші. Водночас враховано, що суб'єкти МСП беруть участь у вирішенні як економічних, так і соціальних проблем. Економічний ефект від розвитку МСП проявляється через платежі до бюджетів усіх рівнів, нові робочі місця та дохід частини населення, конкурентоспроможний продукт вітчизняного виробництва, позитивний імідж держави на міжнародному рівні тощо. Соціальний ефект від розвитку МСП відповідно через зниження рівня безробіття, соціалізація економіки, міцний середній клас суспільства, вищий рівень життя населення тощо;

- *встановлено*, що пріоритетними напрямами та рекомендаціями щодо активізації розвитку малого та середнього бізнесу як прогресивного інституту та рушійної сили соціально-економічного розвитку обраної місцевості (на прикладі Івано-Франківської області) та держави в цілому є: створення кластерів та удосконалення цільових програм підтримки МСП;

- *запропоновано* розширити складові інклюзивного розвитку, як один із прогресивних векторів зростання економіки – окрім залучення значної частини людських ресурсів для створення матеріальних та нематеріальних благ, необхідно забезпечити раціональне та «розумне» використання усіх інших видів ресурсів. Такий підхід створить передумови для ефективної економічної

діяльності, завдяки чому можна буде забезпечити більшій частині населення кращу якість життя;

- *розроблено* методичку інтегральної оцінки інклюзивного зростання підприємства на основі показників використання людських, матеріальних, енергетичних, фінансових, інформаційних та екологічних ресурсів, а також показників якості продукції та загальної ефективності;

- *обґрунтовано* першочергові заходи щодо забезпечення умов та процесів ресурсозбереження на макро- мезо- та макрорівнях;

- *запропоновано* структурно-логічна побудова сприяння формуванню інституціональної інфраструктури для підтримки соціальних інновацій в регіоні за принципом «зверху-вниз», побудована на збалансованому розвитку екологічної, соціальної та економічної складових регіону, передбачає створення науково-освітніх та науково-дослідних центрів у регіоні, розвиток підприємницького сектору, технопарків, технополісів, інноваційних бізнес-інкубаторів, бізнес-акселераторів з відповідною системою пільгового кредитування соціально-орієнтованих організацій;

- *удосконалено* функціональний управлінський інструментарій для уніфікованої класифікації екосистемних послуг за характерними ознаками, що передуватиме їх майбутній інвентаризації та подальшому визначенню економічної цінності;

- *обґрунтовано* доцільність публічно-приватного партнерства, як базису формування інтеграційних структур у сфері використання відновлювальних паливно-енергетичних ресурсів у регіонах, об'єднаних територіальних громадах;

- *визначено*, що комплексна державна підтримка інноваційного сектору економіки, усунення міжсекторальних диспропорцій забезпечать можливості прогнозування структурних змін попиту на робочу силу на всіх рівнях;

- *доведено*, що можливості розвитку національної економіки та інноваційного розвитку ринку праці залежать від готовності держави, з одного

боку, з іншого – суспільства до сприйняття інноваційної моделі поведінки самої людини;

- *обґрунтовано*, що значущість тенденцій, що відбуваються на ринку праці в умовах інноваційних змін економіки України потребує подальших поглиблених наукових досліджень у частині нормативно-правового регулювання політики зайнятості та побудови дієвої системи державних соціально відповідальних інститутів за реалізацію проведення реформ;

- *сформовано* стратегічні пріоритети низьковуглецевого розвитку міста: утвердження цінностей і принципів низьковуглецевого розвитку, залучення громадськості міста до формування політики низьковуглецевого розвитку житлово-комунального господарства міста; енергоефективність; відновлювана енергетика; скорочення викидів парникових газів і збільшення поглинання вуглецю;

- *запропоновано* інноваційний підхід щодо моделювання оптимального розподілу чистого прибутку з метою мінімізації ризиків, яка полягає у використанні сучасних підходів до управління ризиками з обов'язковим врахуванням зовнішніх та внутрішніх факторів, що спричиняють ризики в господарській діяльності;

- *запропоновано* ієрархічну модель інтегрального показника соціальної безпеки держави.

2 за напрямом досліджень «Підвищення ефективності використання ресурсів на підприємствах нафтогазової промисловості»:

- *визначено* найбільш інвестиційно привабливі зони, ділянки та відклади щодо видобування природного газу із сланцевих формацій в Україні;

- *спрогнозовано* вміст газу, початковий дебіт газовидобувних свердловин, граничну межу витрат конкретних сланцевих формацій в Україні, на яких можливий беззбитковий видобуток природного газу;

- *на відміну від існуючих досліджень сланцевих формацій, розроблено* рекомендації щодо першочергового освоєння окремих перспективних зон, ділянок та відкладів сланцевих формацій України. Найбільш інвестиційно

привабливими *визначено*: Східному регіоні – Євгенівсько-Дружелюбівську, Миргород-Ливенську, Борківсько-Великозагорівську та Зачипелівсько-Ливенську перспективні зони; у Західному регіоні – Давидівську, Рава-Руську, Східно-Ліщинську та Олеську перспективні ділянки; у Південному регіоні – відклади середньої юри, верхня частина візейського ярусу та нижня частина серпуховського ярусу карбону Переддобрудзького прогину.

- *обґрунтовано* доцільність використання методів теорії масового обслуговування щодо прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності та ризику;

- *удосконалено* модель організації ремонтних робіт на нафтогазовидобувних підприємствах, реалізація якої забезпечує оптимізацію витрат на утримання ремонтних бригад та зменшення втрат від простоїв свердловин;

- *встановлено* комплекс кількісних і якісних факторів, який впливає на формування інвестиційної привабливості підприємства нафтогазового комплексу, варіанти оцінки та узагальнюючий методичний підхід при визначенні інвестиційної привабливості;

- *доведено*, що оцінювання науково-технічної результативності науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт на початковому етапі може бути проведене тільки на основі досвіду і знань науковців, що виступають як експерти. У цьому випадку використовується метод зважених бальних оцінок та попарних порівнянь;

- *сформовано* методичний підхід для оцінювання науково-дослідних робіт, що дає можливість визначити рівень доцільності їх впровадження, раціонально розподіляти обсяги фінансування, науковий потенціал та сприяє розвитку науково-технічного прогресу;

- *виокремлено* найвагоміші зовнішні (економічні, політико-правові, екологічні) та внутрішні (фінансово-економічні, виробничі, організаційно-управлінські, соціально-трудова) фактори, які мають суттєвий вплив на формування стратегії розвитку операторів газорозподільних систем;

- *обґрунтовано* рекомендації щодо покращення формування та використання адаптивного потенціалу в контексті забезпечення екологічно збалансованого розвитку нафтогазових підприємств;

- *доведено*, що основною проблемою зниження надійності процесу транспортування природного газу є значна зношеність основних засобів;

- *обґрунтовано*, що підвищити надійність експлуатації лінійної частини магістральних газопроводів можна через проведення якісної системи ремонтів та модернізацію обладнання;

- *обґрунтовано* доцільність застосування науково-методичного підходу щодо ідентифікації та вимірювання фінансового ризику в процесі управління підприємствами нафтогазової галузі з використанням казуального аналізу, який дає змогу коригувати політику діяльності нафтогазових підприємств на 2 роки вперед (довжина лагу) в залежності від включених ризиків та особливостей соціально-економічного стану територій;

За звітний період викладачами кафедри опубліковано 83 наукових праці, у тому числі 13 статті у фахових журналах і збірниках, 31 статей у збірниках, що входять до науково метричної бази, 36 тези міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій, участь у 3 колективних монографіях.

За звітний період викладачі кафедри прикладної економіки брали участь у наступних проектах:

1. **Реалізація «Успіх в бізнесі» та підготовка «Успіх в бізнесі 2020»** в рамках конкурсу проекту ПРОМІС;

2. Капітальний ремонт допоміжних приміщень басейну та спортивних залів спорткомплексу ім. Гемби по вул. Карпатській, 15 в м. Івано-Франківську (до Плану заходів з реалізації у 2021-2023 роках Стратегії розвитку Івано-Франківської області на 2021-2027 роки). + «Успіх в бізнесі» до Стратегії розвитку Івано-Франківської області на 2021-2027 роки;

3. Капітальний ремонт басейну спорткомплексу ім. Гемби А.П. на вул. Карпатській, 15 в м. Івано-Франківську (подано до Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України);

4. Розвиток молодіжного спорту в Івано-Франківській області шляхом проведення капітального ремонту спорткомплексу ім. Гемби А.П. по вул. Карпатській, 15 в м. Івано-Франківську (Міністерстві регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України);
5. «Соціальна адаптація осіб з інвалідністю через доступ до економічної літератури», подано в рамках програми «Бюджет участі»;
6. Ideathon 2019 - проект виробництво паперу з однорічних рослин;
7. Гранди теплого міста/весняна хвиля - проект people in forest платформа для висадки дерев;
8. Big idea challenge - Production of a semi-finished product from Sosnovsky borschovik;
9. If hub - проект people in forest платформа для висадки дерев у івано-франківську;
10. Lead2030 Challenge for Goal 7.

Результати наукових досліджень використовуються в ІФНТУНГ при викладанні навчальних курсів з дисциплін «Соціально-економічна безпека», «Інтелектуальний бізнес», «Економіка підприємства», «Стратегічне управління бізнесом», «Методологія наукових досліджень», «Стратегія підприємства», «Організація і планування виробничо-комерційної діяльності», «Економіка в умовах сталого розвитку», «Управління проектами», «Інв�айронментальна економіка», «Інвестування», «Економіка і організація діяльності корпоративних структур», «Інституційна економіка», «Економіка суб'єктів господарювання», «Управління персоналом», «Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків», «Оптимізаційні методи і моделі у фінансових системах», «Економіка і організація інноваційної діяльності», «Економіка галузевих ринків», «Потенціал і розвиток підприємства».