

Міністерство освіти і науки України
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

На правах рукопису

ЛІНЧЕВСЬКА НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА



УДК 338.45:622.691.4

**ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ
УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА
ГАЗОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

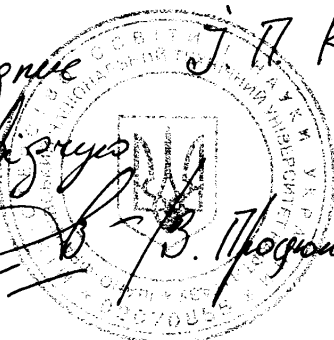
Дисертація на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

*Усі примірники дисертації
ідентичні за змістом,
згідно секретар Ученої П. Кінаш*

Науковий керівник
Єгоров Ігор Юрійович
доктор економічних наук,
професор

Підпис *П. Кінаш*

посвідчує



В. Прохор

Івано-Франківськ – 2015

ЗМІСТ

Основні умовні позначення	4
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ГАЗОТРАСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	14
1.1. Роль інноваційно-інвестиційної діяльності, формування її цілей, пріоритетів та шляхів реалізації для газотранспортних підприємств ...	14
1.2. Тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств як складова організаційно-економічного механізму управління інноваційними процесами	36
1.3. Науково-методичні основи оцінювання інноваційно-інвестиційних проектів на газотранспортних підприємствах	62
Висновки до розділу 1	75
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ГАЗОТРАСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ	79
2.1. Стан, проблеми та тенденції розвитку газотранспортних підприємств України	79
2.2. Аналіз чинників та організаційно-економічних інструментів забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств..	104
2.3. Діагностика чинного організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств	124
Висновки до розділу 2	131
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ГАЗОТРАСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	136
3.1. Імплементация організаційно-інноваційних змін у діяльність газотранспортних підприємств	136

3.2. Розвиток методичних підходів до оцінювання інноваційно-інвестиційних проектів на газотранспортних підприємствах	159
3.3. Механізм управління організаційно-інноваційними змінами у функціонуванні газотранспортних підприємств	180
Висновки до розділу 3	204
ВИСНОВКИ	209
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	213
ДОДАТКИ	237
Додаток А	238
Додаток Б	249
Додаток В Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження	252

ОСНОВНІ УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

АГНКС	–	автоматизована газонаповнювальна компресорна станція
ВАТ	–	відкрите акціонерне товариство
ВВП	–	валовий внутрішній продукт
ГМК	–	газомотокомпресор
ГПА	–	газоперекачувальний агрегат
ГТП	–	газотранспортне підприємство
ГТС	–	газотранспортна система
ГТУ	–	газотурбінна установка
ГРС	–	газорозподільна станція
ДПП	–	державно-приватне партнерство
ЕГПА	–	електропривідний газоперекачувальний агрегат
ІІП	–	інноваційно -інвестиційний проект
ІКТ	–	інформаційно-комунікаційні технології
ІТ	–	інформаційні технології
ККД	–	коефіцієнт корисної дії
КС	–	компресорна станція
МГ	–	магістральний газопровід
НАК	–	національна акціонерна компанія
НДДКР	–	науково-дослідницькі і дослідно-конструкторські роботи
НКРЕ	–	Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики
ОГТС	–	об'єднана газотранспортна система
ОЕМУІД	–	організаційно-економічний механізм управління інноваційно-інвестиційною діяльністю
ОЕСР	–	Організація економічного співробітництва та розвитку
ПАТ	–	публічне акціонерне товариство

ПЕК	–	паливно-енергетичний комплекс
ПСГ	–	підземне сховище газу
ТЕО	–	техніко-економічне обґрунтування
ТНК	–	транснаціональна корпорація
ТОВ	–	товариство з обмеженою відповідальністю
УМГ	–	управління магістральних газопроводів

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Газотранспортні підприємства є важливою складовою газотранспортної системи України, ефективність функціонування якої визначає стан економіки та значною мірою впливає на міжнародний імідж України як транзитної держави. Однак техніко-технологічна база газотранспортних підприємств сьогодні характеризується значним фізичним і моральним зношенням основних засобів та його стрімким наростанням за існуючих у глобальному економічному просторі високих темпів науково-технічного прогресу. За таких умов нагальною є потреба активізації інноваційної діяльності для технічного переоснащення та модернізації об'єктів газотранспортної системи, що вимагає залучення значних обсягів інвестиційних ресурсів. Усе це зумовлює необхідність глибокого аналізу сутності, напрямів та тенденцій розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності у газотранспортній сфері, виявлення проблем розвитку газотранспортних підприємств, аналізу існуючих організаційно-економічних інструментів та механізмів забезпечення інноваційного розвитку, вивчення та узагальнення сучасного науково-методичного забезпечення оцінювання ефективності інноваційно-інвестиційних проектів.

Дослідженням науково-методичних засад управління інноваційно-інвестиційними процесами присвячено праці багатьох зарубіжних і вітчизняних вчених: В. Александрової, І. Алексєєва, О. Бороніна, Я. Витвицького, В. Геєця, Л. Гітмана, В. Дорофєєва, І. Єгорова, Л. Канторовича, Б. Карлсона, А. Круглікова, А. Крутова, О. Комеліної, О. Лапко, Б. Лундвала, Д. Львова, В. Мединського, С. Меткалфа, К. Найта, Р. Нельсона, С. Новікова, Л. Пугіна, Б. Салтикова, Й. Сігурдсона, М. Смірнова, Н. Федоренко, Р. Фатхудінова, Д. Черваньова, М. Чухрай, Й. Шумпетера, К. Фрімена, М. Хаммера, М. Хвесика, М. Степаненко, А. Яковлева та ін.

Свій вклад у дослідження проблем теорії і практики управління підприємствами газотранспортної галузі внесли і такі українські науковці, як

О. Амоша, І. Бойко, В. Брич, Л. Гораль, П. Гулька, М. Данилюк, І. Діак, О. Дзьоба, І. Запухляк, Ю. Колбушкін, В. Петренко та інші.

Водночас потребують узагальнення питання формування цілей і пріоритетів інноваційного розвитку газотранспортних підприємств, тарифоутворення на їх послуги, удосконалення методичних підходів до визначення ефективності інноваційно-інвестиційних проектів, створення відповідного організаційно-економічного механізму сприяння інноваційно-інвестиційній діяльності у газотранспортній сфері. Актуальність цих проблем зумовила вибір теми дисертаційної роботи, визначила її мету і завдання.

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

Дисертаційна робота виконана відповідно до тематики науково-дослідних робіт Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г. М. Доброва НАН України «Теоретико-методичні засади реформування науково-технічного потенціалу України в контексті євроінтеграційних процесів» (Державний реєстраційний номер 0110U002134, 2010–2012 роки) та Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу «Розроблення та оптимізація технологій і засобів транспортування газу для підвищення енергетичної безпеки держави» (Державний реєстраційний номер 0113U001101, 2013–2014 роки), де автором досліджено особливості управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є розробка теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій щодо формування організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах.

Відповідно до мети визначено такі основні завдання дослідження:

- розвинути понятійно-категоріальний апарат, що стосується управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах;
- удосконалити класифікацію основних факторів, що впливають на процеси інноваційного розвитку газотранспортних підприємств;

- обґрунтувати організаційні та економічні засади дифузії інноваційно-інвестиційного капіталу в об'єкти газотранспортної інфраструктури;
- удосконалити методичний підхід до оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів у газотранспортній сфері;
- розробити методичний підхід для врахування фактора часу та ризиків під час оцінювання ефективності інноваційно-інвестиційних проектів на газотранспортних підприємствах;
- удосконалити систему тарифоутворення при транспортуванні природного газу;
- розробити організаційно-економічний механізм управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств.

Об'єктом дослідження є інноваційно-інвестиційні процеси на газотранспортних підприємствах.

Предметом дослідження є теоретико-методичні положення та практичні засади формування організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах.

Методи дослідження. Для досягнення мети дисертаційної роботи використано такі методи: теоретичний і семантичний аналіз – для дослідження, узагальнення, вдосконалення і розвитку понятійно-категоріального апарату, пов'язаного з інноваційною діяльністю (п. 1.1, п. 1.3, п. 3.3); логіко-історичний – при дослідженні розвитку газотранспортної системи України (п. 2.1); класифікаційно-аналітичний метод – для класифікації факторів, що впливають на процеси інноваційного розвитку (п. 1.1, п. 2.2), класифікації методів ціноутворення (п. 1.2) та методів оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів (п. 1.3); методи статистики (групування, порівняння, динамічних рядів, табличні та графічні) – в процесі дослідження динаміки та структури тарифів на транспортування природного газу (п. 1.2), обсягів транспортування та транзиту природного газу, структури матеріальної бази газотранспортних підприємств (п. 2.1); методи апроксимації та моделювання – для аналізу і прогнозування використання виробничих потужностей

газотранспортної системи (п. 1.2); спеціальні (моделювання, дисконтування) – при розробці методичних підходів до оцінювання ефективності інноваційно-інвестиційних проектів на газотранспортних підприємствах (п. 3.2).

Інформаційною базою дослідження слугували: наукові публікації вітчизняних та зарубіжних вчених, законодавчі та нормативно-правові акти, положення і матеріали внутрішньої звітності газотранспортних підприємств, офіційні дані із матеріалів Державної служби статистики та інших органів виконавчої влади України, інформаційні Інтернет-ресурси, аналітичні розрахунки і результати власних досліджень автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у вирішенні завдань, пов'язаних з формуванням організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах.

Найбільш вагомими науковими результатами дисертаційного дослідження такі:

вперше:

- обґрунтовано організаційні та економічні засади дифузії інноваційно-інвестиційного капіталу в об'єкти газотранспортної системи на основі виділення дискретних виробничо-технологічних комплексів у межах діючих газотранспортних підприємств та здійснення необхідних трансакцій щодо таких комплексів через механізми часткової приватизації окремих частин газотранспортної системи, або передачі цих об'єктів у довгострокову оренду, або через механізм державно-приватного партнерства з отриманням такими комплексами статусу самостійних чи частково самостійних господарюючих суб'єктів, що дозволяє суттєво розширити можливості залучення інвестиційних ресурсів для модернізації газотранспортних підприємств на інноваційній основі;

удосконалено:

- методичний підхід до оцінювання ефективності інноваційно-інвестиційних проектів у газотранспортній сфері, що полягає у комплексному використанні системи показників ефективності, який, на відміну від існуючих підходів, включає систему техніко-технологічних (пропускна здатність,

продуктивність магістрального газопроводу, товарно-транспортна робота, питомі витрати газу, матеріалів, палива, енергії на транспортування газу) та вартісних (приведені витрати, прибутковість, період окупності, комерційна ефективність, кадрова ефективність, бюджетна ефективність, ефективність щодо прав на інтелектуальну власність) показників, що дозволяє більш обґрунтовано підійти до оцінювання ефективності інноваційно-інвестиційних проектів;

- модель у рамках методу дисконтування грошових потоків, яка, на відміну від відомих моделей, дає змогу максимально врахувати економічні вигоди, що виникають внаслідок реалізації інноваційно-інвестиційного проекту у різних сферах господарської діяльності газотранспортних підприємств та екстернальні синергетичні ефекти, які можуть виникати у третіх осіб, що не є безпосередніми учасниками інноваційно-інвестиційних проектів;

- методичний підхід до визначення ставок дисконту, який, на відміну від існуючих підходів, дає змогу враховувати специфічні фактори та пов'язані з ними ризики, притаманні конкретній ділянці магістрального газопроводу, на якій реалізується інноваційно-інвестиційний проект, а саме: тривалість експлуатації магістрального газопроводу; періодичність діагностики та контролю стану трубопроводу; технологію виготовлення і марку сталі труб; рівень антропогенного навантаження; ймовірність переміщення ґрунту на ділянці газопроводу; несучу здатність ґрунтів ділянки; питомий опір ґрунтів; кислотність ґрунтів; прояви діяльності мікроорганізмів; наявність енергосистем у межах ділянки газопроводу; категорію складності ділянки щодо умов здійснення будівельно-монтажних робіт;

- методичний підхід щодо дезінтеграції газотранспортних тарифів, який, на відміну від існуючих підходів, дозволяє виділити структурні складові тарифів із прив'язкою їх до окремих виробничо-комерційних процесів чи частин таких процесів і забезпечити окупність та ефективність інноваційно-інвестиційних проектів для інвесторів на основі розподілу тарифної виручки між приватними інвесторами та державними газотранспортними

підприємствами пропорційно до обсягів газотранспортної роботи і вартості інвестованого капіталу, що розширює існуючий арсенал засобів цінового регулювання інноваційно-інвестиційних процесів на газотранспортних підприємствах;

- організаційно-економічний механізм управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств, який, на відміну від відомих, має комплексний характер, дозволяє підвищити ефективність управління інноваційно-інвестиційними проектами за рахунок більш широкого використання технологічних і управлінських інновацій та включає такі складові: підсистему формування інноваційної стратегії; підсистему забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності; економічні та фінансові інструменти; новітні управлінські технології; функціональну систему управління інноваційно-інвестиційними процесами;

набули подальшого розвитку:

- понятійно-категоріальний апарат управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах щодо формулювання понять «інноваційно-інвестиційна діяльність газотранспортних підприємств», «життєвий цикл газотранспортного підприємства», «дифузія приватного інноваційно-інвестиційного капіталу», «організаційно-економічний механізм управління інноваційно-інвестиційною діяльністю», що послугувало теоретичною основою для формування принципів та розробки організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств;

- класифікація основних факторів, що впливають на процеси інноваційного розвитку газотранспортних підприємств, яка, на відміну від існуючих класифікаційних підходів, передбачає їх поділ на фактори прямої дії, пов'язані з конкретними заходами державної економічної політики, «системні» фактори, які склалися в результаті формування специфічних відносин між партнерами по бізнесу в Україні, та фактори, які визначають інноваційну діяльність газотранспортних підприємств і не тільки впливають на

інвестиційний клімат, а й залежать від нього, діють комплексно, є взаємообумовленими та підпорядковуються існуючим тенденціям розвитку інноваційної діяльності великих енергетичних компаній, що дозволяє більш глибоко та системно досліджувати інноваційні процеси на газотранспортних підприємствах та обирати відповідний інструментарій управління ними.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблені в роботі теоретичні та методичні положення доведено до рівня практичних рекомендацій щодо оцінювання ефективності та управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств. Основні положення та результати дослідження впроваджено у практичну діяльність НАК «Нафтогаз України» – (довідка № 7-49-14 від 28.11.2014 р.), ПАТ «Газтрансит» (довідка № 431 від 05.12.2014 р.).

Також теоретичні положення, методичні розробки, узагальнення і висновки, що містяться в дисертаційній роботі, використовують у навчальному процесі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу при викладанні дисциплін «Економіка підприємства», «Організація і планування виробничо-комерційної діяльності», «Інвестиційний менеджмент» (довідка № 29-60-59 від 28.11.2014 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота виконана здобувачем самостійно, наукові результати отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті ідеї та положення, які належать здобувачеві особисто.

Апробація результатів дисертації. Основні наукові результати дисертаційного дослідження апробовані автором та отримали позитивні відгуки на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: «Актуальные проблемы научно-технической и инновационной политики в контексте формирования общеевропейского научного пространства: опыт и перспективы» (Київ, 2010 р.); «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики» (м. Алушта, 2011 р.); «Проблеми і перспективи транспортування нафти і газу» (м. Івано-Франківськ, 2012 р.); «Інноваційний

розвиток як складова міжнародних інтеграційних процесів» (м. Київ, 2012 р.); «Проблемы и перспективы инновационного развития экономики» (м. Ялта, 2013 р.); «Сучасні інформаційні технології в економіці та управлінні підприємствами» (м. Харків, 2014 р.); «Соціально-економічна інтеграція України у глобальну інноваційну економіку» (м. Черкаси, 2014 р.).

Публікації. За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 15 наукових праць загальним обсягом 5,03 друк. арк., із них 6 – у фахових виданнях України, 2 – у фахових виданнях, які включені в міжнародні наукометричні бази, 7 – матеріали наукових конференцій; автору особисто належить 3,55 друк. арк.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи становить 256 сторінок комп'ютерного тексту. Основний її зміст викладено на 212 сторінках. Робота містить 25 таблиць, 26 рисунків, список використаних джерел із 233 найменувань, 3 додатки – на 20 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ГАЗОТРАСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

1.1. Роль інноваційно-інвестиційної діяльності, формування її цілей, пріоритетів та шляхів реалізації для газотранспортних підприємств

На сьогодні концепція інноваційного розвитку стала визначальною в економічній політиці провідних фірм та розвинутих держав світу. Це можна пояснити тим, що саме інновації дозволяють краще зрозуміти природу економічних явищ, що спостерігаються і надати пояснення тим тенденціям, що стали домінуючими у соціально-економічному поступі, особливо у розвинених країнах світу [34].

Засновником сучасної інноваційної теорії вважається один з найвидатніших економістів ХХ сторіччя Йозеф Шумпетер, хоча окремі аспекти впливу інновацій на економічний розвиток розглядалися у працях багатьох економістів і у попередні роки.

Однією з найважливіших складових теорії Й. Шумпетера є положення про «творчу руйнацію», тобто процес економічних перетворень, який сприяє заміні застарілих форм та методів господарювання на нові, більш прогресивні. Це супроводжується витісненням технологічно відсталих виробництв та виникненням нових секторів економіки, що мають тенденцію до швидкого зростання.

У роботі «Теорія економічного розвитку» [219], що вперше вийшла у 1911 р., Й. Шумпетером було введено поняття «нова комбінація», що означало іншу якість засобів виробництва, яка досягається не шляхом дрібних поліпшень старого устаткування чи наявної організаційної схеми, а через введення нових засобів виробництва чи систем його організації. Під «новими комбінаціями» Й. Шумпетер розумів 5 типів змін: впровадження нової техніки, нових

технологій; впровадження нової продукції; застосування нових типів сировини; організаційні зміни; вихід на нові ринки збуту.

У 30-ті роки Й. Шумпетер почав застосовувати термін «інновації» як зміни з метою впровадження нових видів продукції, застосування нових засобів виробництва, ринків збуту і нових форм організації у промисловості.

Хоча терміни «новація», «нововведення» і «інновація» у літературі іноді ототожнюють, вони докорінно відрізняються один від одного.

Семантично термін «нововведення» означає впровадження деякої нової субстанції, тобто чогось нового. Нововведенням може бути нове поняття, наукові підходи, принципи, порядок, метод, винахід, патент, товарний знак, раціоналізаторська пропозиція, документація на новий або вдосконалений продукт, технологія, управлінський або виробничий процес, організаційна, виробнича або інша структура, «ноу-хау», документи (стандарти, рекомендації, методики, інструкції тощо).

Сучасні автори застосовують різноманітні визначення терміна «нововведення» згідно з цілями і специфікою досліджуваного об'єкта. Наприклад, К. Найт розглядає нововведення як «упровадження чого-небудь нового щодо організації або її безпосереднього оточення» і розцінює нововведення «як особливий випадок процесу зміни в організації» [54].

Л. Канторович та А. Кругліков вважали, що нововведення – це нове науково-технічне досягнення, що знайшло використання в людській діяльності [71].

Чіткіше розмежування понять «новація» та «нововведення» дають Н. Федоренко та Д. Львов, які вважали, що новація – це новий вид продукції, методу, технології, а нововведенням необхідно вважати упровадження новації в економічний виробничий цикл [167].

Найбільш інтегроване й об'єктивне трактування понять, пов'язаних з інноваціями, дають Б. Г. Салтиков та його співавтори. Вони вважають, що нововведення визначається як комплексний процес створення, розповсюдження і використання нового практичного засобу (новації) для нової або для кращого

задоволення вже відомої потреби людей; одночасно це є процес пов'язаних із введенням даної новації змін у тому соціальному і речовому середовищі, у якому здійснюється його «життєвий цикл» [120].

Нарешті, згідно з Посібником ОЕСР щодо збирання та аналізу даних про інновації (так званого «Посібника Осло») [144], до інновацій належать усі зміни (нововведення), які вперше застосовуються на підприємстві і приносять йому конкретну економічну та/або соціальну користь. Під інновацією мається на увазі не тільки впровадження нового продукту на ринок, а й такі нововведення: нові або поліпшені види продукції (продуктові інновації); нові або поліпшені послуги (інновації послуг); нові або поліпшені виробничі процеси і технології (процесні та технологічні інновації); соціальні або кадрові інновації (змінені соціальні відносини на підприємстві); нові або поліпшені виробничі системи.

Що стосується законодавчої бази, то Закон України «Про інноваційну діяльність» [137] визначає інновації як новостворені або вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукти або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва або соціальної сфери.

Отже, нововведення – це комплексний процес створення, розробки, доведення до використання і розповсюдження новації (нових ідей, процесів, продуктів, послуг), що охоплюють науково-технічні, технологічні, економічні й організаційні зміни, які виникають у процесі розширеного відтворення, і сприяють розвитку господарської діяльності загалом та інноваційної зокрема, а також задовольняють певну потребу, приносять дохід та спричиняють техніко-економічні й соціокультурні зміни в соціально-економічному середовищі.

Джерелами нововведень можуть бути нові наукові знання (наприклад, винаходи), передача ділового досвіду з одного сектора в інший, або видозмінена відома новація відповідно до смаків нових та наявних споживачів.

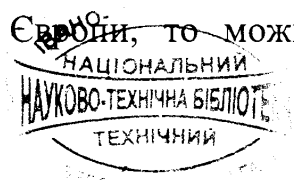
Застосування конкретного нововведення можливе у вигляді нових або поліпшених продуктів, нових або більш досконалих процесів бізнесу, організа-

ційних процесів, джерел сировини. За своїм масштабом і ступенем спадкоємності стосовно наявних на ринку процесів нововведення може викликати поступові або радикальні зміни на ринку, що ведуть до «руйнування» існуючого економічного порядку і до створення нових способів ведення бізнесу.

Ознакою інновації є вимога, щоб продукт, процес, метод маркетингу або організації був для підприємства новим або значно вдосконаленим. До інновацій належать продукти, процеси і методи, які підприємство створило першим, і/або продукти, процеси, запозичені від інших підприємств або організацій. Також ознакою інновації є те, що продукт, процес, метод маркетингу або організації має бути впроваджений. Новий або удосконалений продукт є впровадженим, коли він реалізується на ринку. Нові виробничі процеси, методи маркетингу або організації є впровадженими, коли вони стали дійсно використовуватися в діяльності підприємства [218].

Шумпетерівська інтерпретація інноваційних процесів економічного розвитку і, зокрема, процесів переходу від планової до ринкової економіки дозволяє глибше зрозуміти сутність явищ, що спостерігалися в останні роки, у тому числі і в Україні.

Україна пережила значні потрясіння в економічній сфері на початку 1990-х років. Вони були пов'язані із колапсом планової системи з її принципами адміністративного розподілу ресурсів, товарів і послуг, а також із розпадом Радянського Союзу і розривом традиційних зв'язків між підприємствами. Слід зазначити, що саме етап «зламу» в українській економіці затягнувся, якщо порівнювати з ситуацією в інших країнах регіону. Тільки з початку 2000-х років у країні розпочалися процеси економічного зростання, тоді як у переважній більшості країн Центральної та Східної Європи основні зміни вже майже завершилися. Розвиток подій в Україні цікавий в першу чергу тим, що це одна з найбільших європейських країн, яка впродовж декількох століть своєї історії була невід'ємною частиною Російської імперії, а пізніше – Радянського Союзу. Якщо порівнювати Україну з Польщею, Угорщиною та іншими країнами Східної Європи, то можна вважати, що вони відігравали роль «дочірніх



d553

компаній» в радянсько-комуністичному типі планової системи, в той час як Україна була схожа на «цех» у підприємстві «Радянський Союз». В Радянській Україні існували деякі формальні атрибути суверенної держави, але в економічній сфері більше 90 % промислового виробництва регулювалося центральними загальносоюзними міністерствами, розташованими у Москві. На відміну від московських міністерств та відомств українські органи управління, у тому числі Держплану УРСР, зосереджували свої зусилля не на перерозподілі ресурсів та керівництві економічними процесами, а на зборі інформації в інтересах центральних планових органів та «трансляції» рішень, що надходили з загальносоюзного центру. Інституційна структура української економіки не була готова до незалежного функціонування в момент розпаду Радянського Союзу [61].

Можна констатувати, що в Україні, за термінологією Шумпетера, пройшли певні процеси «руйнації» системи, що існувала за радянських часів. За процесами саме «руйнації», на думку Шумпетера, у «нормальній» економіці настає час відновлення на новій основі.

Однак, досягнуті темпи економічного зростання та пожвавлення в економіці і сфері науки ще не дозволяють сьогодні забезпечити пріоритетний розвиток науково-технічної та інноваційної сфер. За даними Держкомстату України, наукоємність промислового виробництва України не перевищує 0,4 %, що на порядок менше світового рівня. Близько 90 % продукції, що виробляється в Україні, не має відповідного науково-технологічного забезпечення, а на світовому ринку високотехнологічної продукції частка України складає лише 0,1 %. Неefективною та затратомісткою залишається структура виробництва.

У таких умовах та враховуючи негативний вплив на вітчизняну економіку світової економічної кризи, стрижнем сучасної української моделі конкурентоспроможності економіки має стати реалізація інноваційної моделі структурної перебудови економіки, а в подальшому – стратегії економіки знань.

Для здійснення структурної перебудови економіки за інноваційною моделлю необхідно, перш за все, переорієнтувати державну політику з фінансової

донорської підтримки окремих підприємств і галузей виробництва на створення привабливих умов і середовища для інвестування інноваційної діяльності та розповсюдження інновацій у всіх секторах вітчизняної економіки [63].

Головна мета національної інноваційної системи – тісна взаємодія між всіма учасниками комерціалізації знань/технологій. Формування інноваційної системи передбачає вдосконалення системи генерації знань, формування цілісної інноваційної інфраструктури та системи трансферу технологій, підвищення ефективності управління інтелектуальною власністю, стимулювання попиту на інновації.

Становлення національної інноваційної системи, яка дозволить суттєво підвищити конкурентоспроможність української економіки, ще тільки розпочинається.

Значний внесок у розроблення ідей створення такої системи в останні десятиріччя ХХ сторіччя зробили різні вчені, здебільшого закордонні: К. Фрімен, Л. Соете [194], Б. Карлсон [190], Х. Груп [195], С. Меткалф [209], Б. Лундвал [202], Р. Нельсон [210], Й. Сігурдсон [222], К. Павітт [214] та інші.

Необхідно зазначити, що центральне місце у сучасній інноваційній системі належить великим фірмам, які є основним двигуном економічного розвитку. Розвиток сучасної ринкової економіки тісно пов'язаний з ринковим суперництвом цих транснаціональних компаній, які є головними учасниками ринку. Умовою для виживання таких компаній на ринку є постійне вдосконалення технологій виробництва, інноватизація управління, вдосконалення товарів та послуг.

До таких фірм, безумовно, належать і газотранспортні підприємства України.

Характеризуючи рівень розвитку газотранспортних підприємств України з позиції інноваційності та відповідності сучасним потребам можна стверджувати таке:

- основні структурні одиниці та виробничі одиниці низової ланки (служби) газотранспортних підприємств є типовими та побудовані на

принципах стандартизації та уніфікації, що суттєво спрощує організацію виробництва та управління ним, підвищує ефективність ресурсного забезпечення виробництва, його технічного обслуговування тощо;

- для виробничих структур газотранспортних підприємств властивий значний рівень статичності та несхильності до змін, що обумовлюється високими інвестиційними витратами на створення чи реорганізацію виробничих об'єктів, статичністю транспортних послуг, довготривалою прив'язкою споживачів до ринку трубопровідного газу;

- виробничі структури територіальних УМГ в силу своєї типовості легко піддаються централізованому управлінню в межах єдиної газотранспортної системи України, що підвищує оперативність прийняття і реалізації рішень та рівень надійності газопостачання споживачів внутрішнього ринку та зовнішніх споживачів газотранспортних послуг;

- організаційно-технічні та технологічні особливості ГТС України та підприємств, що її утворюють, є унікальними, оскільки дозволяють реалізовувати багатоваріантні способи газопостачання великих міст, окремих промислових регіонів за рахунок розгалуженості газової мережі, кільцювання окремих газопроводів, сполучення відокремлених газотранспортних коридорів перемичками тощо. Ці чинники також суттєво підвищують рівень надійності газопостачання;

- ще однією важливою структурно-системною особливістю газотранспортного комплексу України є наявність значних потужностей (других за обсягами на Євразійському континенті) для підземного зберігання газу. Їх концентрація в центральному, а головним чином, в західному регіоні України дозволяє вирішувати низку важливих завдань, зокрема щодо регулювання та вирівнювання нерівномірності споживання газу як на внутрішньому ринку, так і на ринку європейських країн;

- унікальне поєднання організаційно-технологічних та структурно-системних особливостей ГТС України дозволяє вирішувати низку практичних завдань газозабезпечення споживачів як на внутрішньому, так і зовнішніх ринках, зокрема реалізовувати аверсні та реверсні режими транспортування, забез-

печуючи подачу газу до окремих регіонів з різних напрямів, використовувати акумульовані в підземних сховищах запаси газу на випадок надзвичайних подій, зокрема великих аварій, припинення зовнішнього газопостачання (із Російської Федерації) через економічні чи політичні конфлікти тощо;

- рівень розвитку та розгалуженості газотранспортних мереж в Україні дозволить вирішувати низку нових завдань в майбутньому, зокрема щодо забезпечення готовою транспортною інфраструктурою потреб у транспортуванні сланцевого газу, газу щільних порід, шахтного метану, газу, що надходитиме із зовнішніх джерел [51, с. 94-96].

Також, особливістю сучасного стану системи газозабезпечення України є те, що вона не може існувати як ізольована замкнута система, орієнтована виключно на внутрішній ринок. Основними причинами цього є:

- невідповідність існуючої ресурсної бази природного газу обсягам його внутрішнього споживання, а також суттєве неспівпадання обсягів видобування газу із потребами економіки та побутово-комунальної сфери. В силу цих чинників система газозабезпечення України потребує зовнішнього ресурсного забезпечення через імпорт газу з території інших країн;

- невідповідність існуючих газотранспортних потужностей внутрішнім потребам газопостачання. Тут потрібно виділити два аспекти, зокрема наявність надлишкових транспортних потужностей призводить до зростання витрат та зниження ефективності транспортування газу. Особливо це стосується трубопроводів і напрямків транспортування, які характеризуються низьким коефіцієнтом завантаження транспортних потужностей. Разом з тим, наявність резерву потужностей, особливо зорієнтованих у напрямку «схід-захід», дозволяє здійснювати на комерційних умовах транзит газу, що є, без сумніву, привабливим позитивним чинником [51, с. 28-29].

Отже, можна однозначно стверджувати, що розвиток газотранспортних підприємств України у відповідності із вимогами сьогодення неможливий без пріоритетної уваги до його інноваційної складової.

Можна виділити декілька груп факторів, що мають безпосередній вплив на процеси інноваційного розвитку великих компаній, у тому числі і газотранспортних підприємств.

Перша група – фактори прямої дії, пов’язані з конкретними заходами державної економічної політики. До них належать: нестабільність законодавчої бази, надмірне оподаткування, високі митні збори, бюрократизм і некомпетентність місцевої влади, недостатні страхові гарантії держави, нерозвиненість інфраструктури. Їхня особливість полягає в тому, що вони є найбільш вагомими причинами несприятливого інвестиційного клімату в Україні. Утім їх усунення цілком залежить від бажання держави, яка здатна відносно швидко впливати на них і у такий спосіб змінювати інвестиційне становище в тій або іншій галузі. Найбільш значимим у цій групі є фактор стабільності законодавства. Так, іноземні бізнесмени не вважають поганими українські закони, але скаржаться на частий їх перегляд, що не дозволяє реально передбачити результати інвестування. Невизначеність, у свою чергу, призводить до небажання вкладати гроші в економіку.

Про це свідчить Закон України «Про іноземні інвестиції», який має істотний недолік, оскільки зафіксований в ньому принцип незмінності не застосовується до багатьох правових актів, наприклад, він не стосується зовнішньоторговельних квот. Фактор нестабільності законодавчої бази в Україні залишається однією з основних перешкод для інноваційного розвитку її економіки [103].

Інший значний фактор цієї групи – надмірність оподаткування. Так, на сьогоднішній день податки в Україні вилучають приблизно 80 % прибутку підприємств, що не стимулює іноземних інвесторів. Це обумовлює необхідність проведення політики подальшого скорочення розмірів оподаткування.

До другої групи належать «системні» фактори, які склалися в результаті формування специфічних відносин між партнерами по бізнесу в Україні. Така система сформувалася в перехідний період в результаті швидкої, часто незаконної приватизації державної власності, активної участі в цих процесах

кримінальних кіл. До системних факторів належать такі, як: злочинність і корупція, неплатежі партнерів по бізнесу, брак надійних партнерів. Явищами, що конкретно відображають дію факторів цієї групи, є кримінальні та напівкримінальні способи збагачення шляхом неповернення боргу; використання державних фінансових потоків в особистих цілях; пряме захоплення підприємств за допомогою недосконалого законодавства про банкрутство, а також корумпованих державних і судових властей; приховування доходів від органів оподаткування та дрібних акціонерів; заниження або завищення цін у порівнянні з ринковими з метою перерозподілу доходів на користь певних організацій та осіб; мафіозні форми боротьби з конкурентами.

Третя група – це фактори, які не тільки впливають на інвестиційний клімат, а й залежать від нього. До них належать високий рівень інфляції, недостатня купівельна спроможність населення, обмеженість послуг місцевих банків, брак ринкової інформації, кадрові проблеми, монополізація ринків товарів і послуг, брак виробничих потужностей. Ці фактори взаємозалежні з інвестиційним кліматом. Наприклад, проблеми, пов'язані з інфляцією, недостатньою купівельною спроможністю населення, обмеженими можливостями банківської сфери, браком необхідних кадрів, монополізацією ринку, браком виробничих потужностей вирішуються шляхом інвестування за рахунок джерел зовнішнього і внутрішнього капіталу [166].

Фактори, що впливають на розвиток інноваційної діяльності у підприємницькому секторі, зазвичай тісно взаємопов'язані та формують специфічне інноваційне підприємницьке середовище. Інноваційне підприємницьке середовище є результатом такої інтеграції соціально-економічного, організаційно-правового та політичного середовища, яка забезпечує розвиток інноваційної діяльності. Як і підприємницьке середовище загалом, інноваційне підприємницьке середовище можна вважати таким, що складається з двох компонентів – внутрішнього середовища, яке формується безпосередньо підприємцями, та зовнішнього середовища, незалежного від підприємців [1].

Проблеми, що виникають у процесі управління зовнішнім середовищем, пов'язані з його складністю, рухливістю, невизначеністю та взаємопов'язаністю. Під складністю зовнішнього середовища мають на увазі фактори, на які підприємство має реагувати з метою виживання. Рухливість (динамічність) зовнішнього середовища – це швидкість, з якою відбуваються зміни в ньому. Невизначеність зовнішнього середовища залежить від кількості і точності інформації, яку має підприємство щодо конкретних його факторів. Взаємопов'язаність зовнішнього середовища – це міра залежності, з якою зміна одного фактора зовнішнього середовища впливає на інші його фактори. До внутрішніх факторів, що безпосередньо впливають на інноваційну діяльність на рівні підприємств (компаній), належать: наукоємність виробництва та наявність науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських підрозділів, експериментальних виробництв; ступінь глибини перероблення первинної сировини; рівень отримуваної доданої вартості; тривалість виробничого циклу; тривалість циклу обігу; тип виробництва (масове, багатосерійне, серійне, дрібносерійне або індивідуальне); вплив сезонності на виробничу активність; енергоємність виробництва; фондомісткість виробництва; технічний рівень виробництва; рівень якості продукції; наявність екологічно шкідливих виробництв; знос обладнання та основних засобів; рівень кваліфікації працівників; можливість застосування у виробництві енергоощадних технологій; наближеність до споживчого ринку тощо [14; 106].

Позитивними факторами впливу на інноваційну діяльність (як зовнішніми, так і внутрішніми) є імпульси, що спонукають підприємства до впровадження інновацій. Внутрішні позитивні фактори – це фізичний знос обладнання, необхідність знизити енерговитрати, прагнення розширити виробничі потужності.

Зовнішніми позитивними факторами можна вважати:

- ініціативи, що виникають в корпораціях і коригуються ринковими відносинами. Головним зовнішнім імпульсом до інновацій на підприємствах є

ринковий попит. Якщо інновації, що генеруються зсередини, є процесними, то ринкова орієнтація підприємств спрямовує їх на продуктові інновації;

- конкуренцію, яка є основним стимулом до впровадження інновацій.

Відкриття національного ринку для імпорту стимулює підвищення якості та розширення асортименту продукції, змушує продавати її за нижчими цінами, ніж імпортні аналоги, посилює конкуренцію і з боку місцевих виробників;

- тиск з боку партнерів по бізнесу;
- тиск з боку споживачів;
- тиск з боку зарубіжних партнерів.

Зовнішнє середовище має як безпосередній (прямий), так і опосередкований (непрямий) вплив на систему. Основними факторами зовнішнього середовища, які безпосередньо впливають на виробничу систему, є органи законодавчої та виконавчої влади, профспілки, постачальники ресурсів, наукові та виробничі організації, кон'юнктура загального та інноваційного ринків тощо. Факторами опосередкованого впливу вважаються міжнародні політичні, економічні та екологічні організації, загальний стан науково-технологічного та інноваційного розвитку, ставлення суспільства до нового тощо.

Внутрішнє середовище інноваційної системи визначається станом її елементів, видами і формами управління внутрішніми процесами, а також загальною ефективністю. Основними факторами внутрішнього середовища вважають психологічний клімат організації, рівень кваліфікації персоналу, інфраструктуру та науково-технологічне забезпечення. Систему формалізують за допомогою моделі, у якій відображено зв'язки між вхідними та вихідними впливами, а також вихідними параметрами (ефектом) [231]. Виходами системи можуть бути нові процеси, продукти, послуги, прибуток та інші показники ефективності господарської діяльності, різні соціальні ефекти тощо [212].

Виробничо-технічні фактори визначають можливості реалізації нововведень. Якщо з'являється перспективна науково-технічна розробка, але не розвинені суміжні виробництва, продукція яких потрібна для комерціалізації даної розробки, то, ймовірно, процес комерціалізації буде ускладненим.

Серед внутрішніх факторів можна виділити [55]: ставлення керівництва підприємства до нововведень; простоту і відсутність бар'єрів у взаєминах між підрозділами і співробітниками; важливість і престиж дій, що виходять за рамки існуючих організаційних структур; ступінь самостійності внутрішніх підрозділів; наявність економічної зацікавленості підрозділів і окремих працівників; ступінь гнучкості розгляду інноваційних пропозицій; наявність можливостей створення нових підрозділів; наявність підрозділів по вдосконаленню продуктів і процесів; ступінь розвитку науково-технічної інфраструктури; наявність системи постінноваційної реабілітації; наявність матеріальних та фінансових ресурсів.

Всі фактори, що впливають на інноваційну діяльність, діють комплексно і є взаємообумовленими. Взаємообумовленість факторів, що призводять до появи інновацій, ускладнює виділення серед них пріоритетних.

Інноваційна діяльність великих компаній характеризується низкою неоднозначних тенденцій, аналіз яких вказує на такі загальні зміни у корпоративному секторі.

1. Укрупнення корпорацій, підвищення їхньої ролі у світовій економіці загалом та у науково-технологічній та інноваційній діяльності зокрема, що є відображенням загального тренду глобальної економічної інтеграції. Як зазначає Річард Паскаль, корпорації – це домінуючі соціальні інститути нашого часу [217]. Сьогодні лише 300 великих корпорацій контролюють 25 % виробничих потужностей світової економіки. Додана вартість, створювана деякими транснаціональними корпораціями (ТНК), перевищує ВВП окремих розвинених країн.

2. Ускладнення структури власності корпорацій, концентрація і взаємопроникнення капіталів. Ця тенденція проявляється у двох основних формах: концентрації капіталу через накопичення, розширене відтворення капіталу (внутрішнє, органічне зростання); злитті і поглинанні компаній (зовнішнє зростання). Ці форми ефективно використовуються у сучасному корпоративному розвитку і утворюють його правову та організаційну основу.

Процеси злиття та поглинань призводять до створення суперкорпорацій, які за економічними масштабами співрозмірні з ВВП цілої країни (наприклад, Газпром, ЛУКОЙЛ та ін.) Виникає новий тип надпотужних глобальних економічних структур. При цьому створюються спеціалізовані підрозділи, дочірні компанії, спільні підприємства, що мають високий ступінь автономії в ухваленні рішень і проведенні господарської діяльності [86].

3. Прискорення внутрішнього організаційного розвитку корпорацій, посилення взаємозв'язку між темпами і напрямками зростання бізнесу та якістю менеджменту, зростання ролі людського капіталу. Ця тенденція пов'язана із забезпеченням виживання корпорацій в умовах посилення конкурентної боротьби. Компанія, що не адаптується до постійних змін, що відбуваються всередині галузі, не витримує конкурентної боротьби. Багато сучасних корпорацій шукають нові форми організаційного та корпоративного управління. Розвиваються організаційно-функціональні бізнес-структури горизонтального, матричного та проектного типу, приймаються кодекси корпоративної поведінки. Багато компаній вводять незалежних директорів до складу рад директорів. Зокрема, для захисту інтересів дрібних акціонерів вони залучають відомі міжнародні консалтингові та аудиторські фірми, проводять активну реструктуризацію, звільняються від непрофільних і неефективних активів. Ці заходи свідчать про тенденції до підвищення якості корпоративного управління, зростання ролі людського капіталу [140].

4. Використання високошвидкісних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Починаючи з 80-х років минулого століття, відбувається «розмивання» кордонів у сфері обміну інформацією як всередині корпорацій, так і за їх межами. Це призводить до швидкого розповсюдження нових ідей та інтелектуальних напрацювань і формування більш відкритого інформаційного простору. Сьогодні більше половини європейських фірм використовують високошвидкісні ІС і переважно складну інтелектуальну працю. У США лише 3 % всіх працюючих зайнято в сільському господарстві, 10 % – у виробництві, а решта – в інформаційно-інтелектуальній сфері [16]. Науково-технологічні

досягнення у галузі інформатики дозволяють корпораціям підвищувати ефективність діяльності завдяки швидкому реагуванню на зміни у зовнішньому середовищі. Глобальне розповсюдження ІКТ дозволило перевести багато управлінських операцій (особливо у секторі торгівлі) у віртуальний вимір.

5. Транснаціоналізація сучасних корпорацій. Ця тенденція проявляється у географічному розширенні корпоративних організацій, проникненні їх на регіональні ринки, які різняться за ємністю і платоспроможністю клієнтів, місцевими політичними та соціальними ризиками, різноманітністю ресурсних можливостей. Транснаціоналізація сприяє підвищенню стійкості та збільшенню масштабів діяльності корпорацій [193].

6. Формування нових зовнішніх альянсів і стратегічних партнерств. Це перетворює корпорації на відкриті системи і дає їм можливість швидкої капіталізації власних активів, у той час як у системах, що залишаються закритими, відбувається організаційний занепад і розвиваються негативні відцентрові тенденції.

У сучасних умовах інструментом для активного спільного просування компаній на світовому ринку є стратегічні альянси. Іноді стратегічні альянси допомагають компаніям вирішувати низку організаційних проблем, долати бар'єри, які виникають при веденні бізнесу, особливо на міжнародному рівні.

7. Інноватизація корпоративних організацій. Багато великих корпорацій створюють спеціальні відділи з інноваційного розвитку (служби нововведень, науково-технічні центри), підрозділи досліджень і розробок (ДР) (науково-дослідницькі лабораторії), прогнозно-аналітичні відділи, розробляють системи управління знаннями на основі Інтернету та створюють інноваційно-маркетингові бюро, технопарки, агенції з трансферу технологій тощо. Крім того, для інноваційного пошуку та посилення інтелектуалізації ухвалених рішень корпорації залучають міжнародних консультантів, фахівців та експертів. Деякі корпорації починають спеціалізуватися на інноваційних проектах, трансформуючи діяльність у бік високотехнологічного виробництва та наукомістких продуктів [123; 228].

Розглянуті вище тенденції мають стабільний довгостроковий характер. Вони визначають тренди майбутнього розвитку глобальної економіки, а це, безумовно, має прямий вплив і на газотранспортні підприємства.

Сучасні корпорації, здійснюючи інноваційно-інвестиційну діяльність, діють за певними принципами, які обумовлені проявом вищезгаданих тенденцій. Базові принципи інвестування розроблені Л. Дж. Гітманом і М. Д. Джонком [33]. Ці принципи можуть змінюватись, але найважливіші з них нами узагальнено і адаптовано з урахуванням специфіки газотранспортних підприємств. Зупинимось на їх характеристиці більш детально.

1. Принцип інноваційної безперервності. Інноваційна діяльність великих корпорацій має здійснюватись на регулярній основі, і це стосується як технологічних, так і організаційно-управлінських змін. Найбільш послідовно цей принцип реалізований в концепції «кайдзен» – концепції бізнесу, яка набула розвитку в Японії після другої світової війни і вважається ключем до успіху («кай» означає «зміна», «зен» – «добре») [68; 150]. Стосовно процесу управління та культури бізнесу цей принцип означає процес безперервного і поступового вдосконалення, який стає можливим завдяки активній участі переважної більшості співробітників компанії у тому, що вона робить і як вона це робить.

Ключова ідея підходу «кайдзен» полягає у твердженні, що зміни є всеохоплюючими і ніщо не є статичним. Все має піддаватися постійному перегляду. Звідси логічно випливає, що зміни не обов'язково мають бути масштабними; вони можуть зводитися до невеликих поступових модифікацій, що дозволяє компанії використовувати найсучасніші методи і забезпечувати найвищу якість її продукції/послуг. Протягом останніх 50 років подібні послідовні невеликі еволюційні зміни дозволили докорінно перетворити економіку Японії на глобального постачальника інноваційної продукції і законодавця мод в галузі стандартизації. Але деякі фахівці менеджменту не згодні з необхідністю строго слідувати ідеям «кайдзен». Так, автори концепції реінжинірингу [170] є прихильниками революційних змін і відкидають теорію «невеликих покращень». Ми вважаємо, що принцип інноваційної

безперервності не заперечує можливість радикальних організаційних і технологічних змін на газотранспортних підприємствах.

2. Принцип збалансованості поточної та інноваційної діяльності. Він полягає в тому, що кількість одночасно виконуваних організаційних і технологічних проектів не може бути великою, оскільки менеджер на підприємстві одночасно зайнятий і поточними, і стратегічними питаннями. Вважається, що вищі керівники компанії мають витратити не менше 15 % свого робочого часу на вирішення інноваційних завдань. Це означає, що при шестиденному робочому тижні керівник має присвячувати вирішенню інноваційних завдань один день (наприклад, суботу). Цей принцип реалізується шляхом застосування проектної (матричної) організаційної структури, коли функціональний керівник одночасно є учасником проекту.

3. Принцип найширшого застосування управлінських інновацій. Управлінська інновація має розроблятися у вигляді певної системи, коли створюється функціональна структура і визначається склад елементів і зв'язків впроваджуваної у корпораціях інновації. А впровадження інновації відбувається відповідно до календарного плану, який є сукупністю заходів і робіт, реалізація яких дозволяє ввести систему в дію.

4. Принцип системності. Передбачає використання при розробленні управлінських інновацій основних понять теорії систем. Він також означає дотримання комплексності, що вимагає гармонізації створюваних структур зі структурами, що вже існують у корпорації. При цьому потрібно зважати на необхідність узгодження діяльності нової структури (підсистеми) з уже наявними організаційними структурами, технологіями управління, інформаційною та технічною базою, кадровими та фінансовими ресурсами [83]. Системне бачення в управлінні інноваційними процесами дозволяє впроваджувати їх у найбільш повному обсязі. У свою чергу, системний підхід базується на таких основних принципах:

- цілісність системи, що полягає в її якісній визначеності і виражається в наявності у неї специфічних або інтегральних властивостей, які об'єднують

частини системи в єдине ціле, зумовлюють появу в неї нових властивостей внаслідок зв'язків між її компонентами. Цілісність передбачає наявність умовної межі системи, яка відокремлює її від інших об'єктів, що існують поза нею. Сукупність об'єктів, що впливають на систему або перебувають під її впливом, називають зовнішнім середовищем;

- ієрархічність – означає, що на будь-яких вертикальних або горизонтальних рівнях системи має забезпечуватися ієрархічна взаємодія між її компонентами (етапами, стадіями технологічного ланцюжка, підрозділами, окремими працівниками);

- адаптивність – означає пристосованість системи до змін. Наприклад, пристосованість виробничого апарату до нової техніки, технології, пристосованість персоналу до інноваційних, організаційних та інших змін;

- керованість – означає упорядкованість інформаційних і матеріальних потоків, регулярність виконання функцій за командами керівної ланки (керуючої підсистеми), а також відсутність збоїв і простоїв у роботі устаткування, синхронність різних стадій виробничих процесів;

- оптимальність - це головна властивість системи, яка означає можливість системи у найкращий спосіб реалізовувати покладені на неї завдання і функції на основі концентрації зусиль всіх її елементів.

Незважаючи на різноманіття організаційних видів систем управління інноваційною діяльністю, будь-яка з них повинна мати такі складові: 1) об'єкти інновацій (явища, процеси, види господарської діяльності тощо); 2) інноваційні ресурси (матеріальні та нематеріальні); 3) сприйнятливий до інновацій внутрішній середовище; 4) управління інноваційним процесом (інноваційний менеджмент), що здійснюється колективом фахівців з економіки, фінансів, маркетингу, менеджменту, соціології, технологій та інших галузей знань. Зусиллями цих фахівців виконується робота відповідно до чинної методології інноваційного менеджменту.

Також, система інноваційного управління повинна містити елементи, що забезпечують її функціонування: 1) вхід у систему – ресурси, вимоги, інформа-

ційні потоки, що надходять до системи ззовні у певній сукупності та послідовності; 2) зовнішнє середовище – сукупність зовнішніх факторів, вплив яких необхідно враховувати при реалізації інноваційних проектів; 3) вихід системи, тобто те, заради чого вона функціонує, – економічний, соціальний і інший ефект.

5. Принцип концентрації. Інноваційна діяльність підприємства має враховувати особливості газотранспортної галузі і передбачати концентрацію інвестицій на одному або невеликій кількості проектів для мінімізації ризиків і забезпечення високої ефективності у майбутньому. Концентрація інвестицій дозволяє скорочувати терміни реалізації проектів.

6. Принцип оптимальності, який передбачає необхідність вибору із декількох варіантів інвестиційно-інноваційних проектів найкращого. При цьому, під напрямками інноваційно-інвестиційної діяльності на рівні компанії розуміють інноваційні проекти, спрямовані як на розроблення, так і на освоєння нових продуктів і технологій. Для реалізації цього принципу доцільно здійснювати порівняльний аналіз прибутковості кожного з напрямів інноваційної діяльності, тобто потрібно визначити вірогідний приріст прибутку за кожним із напрямів інноваційної діяльності і вибирати такі, що забезпечать найкращі показники.

7. Принцип варіативності. Обумовлює необхідність розроблення диференційованих варіантів інноваційно-інвестиційних проектів, виходячи з різних варіантів стану зовнішнього і внутрішнього середовища газотранспортного підприємства.

Керуючись цими принципами необхідно також не забувати, що в епоху інтелектуалізації економіки сучасні інновації, зокрема об'єкти права інтелектуальної власності, науково-технологічні розробки слугують однією з головних рушійних сил суспільного виробництва, розбудови держави, розвитку суспільства.

Тому науково-технологічна, інноваційна, інвестиційна політика на цьому етапі мають бути нерозривними, складати одне ціле, оскільки будь-яка довго-

строкова інвестиційна діяльність одночасно є також інноваційною і фінансові інвестиції спрямовуються, перш за все, на створення нового інтелектуального продукту та запровадження інновацій виходячи з потреб економіки, а інтелектуальні інвестиції сприяють інноваційному розвитку всіх її сфер.

Отже, інноваційні процеси тісно пов'язані із інвестиційними, але для підвищення ефективності інвестицій на газотранспортних підприємствах необхідно запроваджувати відносно новий та специфічний вид інновацій – операційні інновації (як різновид організаційних інновацій), які і будуть на практичному рівні розглянуті у третьому розділі роботи.

Операційна інновація має місце, якщо компанія виявила неефективність бізнес-процесів у своїй діяльності і направила креативні рішення у цю сферу. Даний тип інновацій характерний для сировинних ринків, зрілих або інших ринків, де продуктову або сервісну інновацію складно здійснити. Операційні інновації нерідко вимагають від компаній перегляду ланцюжка створення цінності і перебудови його з метою зменшення витрат і втрат. Часто це означає значні інвестиції в інфраструктуру. Щоб досягти успіху в цьому типі інновацій, менеджменту компанії необхідно зрозуміти кінцевий результат, якого намагаються досягти працівники та споживачі у процесі взаємодії з компанією, зокрема у сфері виробництва, купівлі або дистрибуції товару. Компанія, озброєна цією інформацією, може докорінно змінити і поліпшити бізнес-модель, зробивши її менш витратною і більш ефективною [117].

Як вже зазначалось вище, інновації є результатом інноваційної діяльності. Інноваційна діяльність – діяльність, спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень і розробок, що зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг. Суб'єктами інноваційної діяльності можуть бути фізичні та юридичні особи України та іноземних держав, особи без громадянства, об'єднання юридичних та фізичних осіб, які проводять в Україні інноваційну діяльність.

Необхідно зазначити, що інноваційна діяльність згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» [137] – одна з форм інвестиційної

діяльності, що здійснюється з метою впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво і соціальну сферу. Як вже зазначалось вище, ці два види діяльності є нерозривно пов'язані і у сучасній науці інвестиції розглядаються як головний фактор інноваційного розвитку суспільства [70, с. 177–187]. Безумовно, що ця діяльність має свою специфіку у кожному секторі економіки і це стосується газотранспортних підприємств.

Можна так визначити інноваційно-інвестиційну діяльність газотранспортних підприємств – це цілеспрямований процес змін, що органічно поєднує процеси створення інновацій, їх фінансове забезпечення і практичну реалізацію в умовах функціонування газотранспортної системи України. Сутнісне наповнення інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств визначається її залежністю від сучасного рівня науково-технічного прогресу у цій сфері, наявності інвестицій та існуючих стратегічних пріоритетів, системоорганізуючого впливу глобалізації та існуючої у конкретний момент часу політичної ситуації, а також системи сформованих моральних, духовних і культурних цінностей суспільства.

У практичній діяльності газотранспортних підприємств інновації є перетворенням досягнень науково-технічного прогресу в реальний процес, втілений у нові технології та послуги. Вони мають суттєві відмінності від виробничих процесів, що здійснюються на підприємстві. До відмінностей інноваційно-інвестиційного процесу від виробничого можна віднести: багатоваріантність та невизначеність шляхів досягнення цілей; неможливість детального планування та орієнтацію на прогностичні оцінки; труднощі у комерціалізації результатів наукового пошуку; підвищений ризик інноваційно-інвестиційної діяльності.

Виходячи із цих особливостей та на основі проведеного вище аналізу необхідно визначити цілі та пріоритети інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств.

Формування такої системи цілей у сфері управління газотранспортними підприємствами необхідно здійснювати з урахуванням тенденцій геополітичного, макроекономічного, соціального і науково-технічного розвитку країни. Ця

система цілей має враховувати та органічно доповнювати більш загальну систему цілей, визначених Енергетичною стратегією України на період до 2030 року, якою задекларовано наступні стратегічні цілі [59]:

- створення умов для постійного та якісного задоволення попиту на енергетичні продукти;
- визначення шляхів і створення умов для безпечного, надійного та сталого функціонування енергетики та її максимально ефективного розвитку;
- забезпечення енергетичної безпеки держави;
- зменшення техногенного навантаження на довкілля та забезпечення цивільного захисту у сфері техногенної безпеки ПЕК;
- зниження питомих витрат у виробництві та використанні енергопродуктів за рахунок раціонального їх споживання, впровадження енергозберігаючих технологій та обладнання, раціоналізації структури суспільного виробництва і зниження питомої ваги енергоємних технологій;
- інтеграція Об'єднаної енергосистеми України до європейської енергосистеми з послідовним збільшенням експорту електроенергії, зміцнення позицій України як транзитної держави нафти і газу.

На основі цих цілей та цілей газотранспортної галузі [51] можна так визначити пріоритети інноваційного розвитку газотранспортних підприємств: забезпечення надійного та стабільного газопостачання України; диверсифікація джерел та шляхів постачання газу в Україну; нарощування науково-технічного потенціалу газотранспортних підприємств з метою підвищення ефективності функціонування всіх виробничих об'єктів; енергозаощадження та зниження енергоємності виробничих процесів на всіх стадіях видобування, переробки, транспортування, зберігання, розподілу та використання природного газу; реконструкція та модернізація існуючих виробничих потужностей; широке впровадження організаційних та управлінських ноу-хау у практичну діяльність; зменшення техногенного навантаження на довкілля.

Для реалізації встановлених цілей та пріоритетів інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств необхідне суттєве вдосконалення існуючого механізму управління на цих підприємствах.

1.2 Тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств як складова організаційно-економічного механізму управління інноваційними процесами

Формування механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами у сфері трубопровідного транспортування та розподілу природного газу неможливе без вирішення низки важливих питань, пов'язаних із ціноутворенням на природний газ та послуги з його транспортування, зберігання, розподілу і постачання. Це потребує ґрунтовного та масштабного аналізу відомих теоретико-методологічних підходів до формування цін у сфері транспортування енергоносіїв з урахуванням рівня розвитку енергетичних ринків, їх конкурентності, доступності, місцевих особливостей, наявності альтернативних джерел задоволення існуючих та перспективних потреб у енергоресурсах. Не менш важливим є і якомога повніше урахування специфіки вітчизняного газового ринку, його транспортно-розподільної інфраструктури, сформованої практики ціноутворення та концептуальних засад, що її визначають, а також системи стратегічних цілей розвитку енергетики країни загалом та її газового сектора зокрема.

Становлення сучасного уявлення про ціну, її економічну сутність відбувалось впродовж тривалого періоду шляхом еволюційного розвитку наукових поглядів, які згодом поглиблювалися та наповнювалися новим змістом на кожному етапі розвитку суспільно-економічних відносин. У найбільш ранніх теоріях ціна розглядалась як виражений у грошах еквівалент мінової вартості товару. Наступними етапами щодо розвитку сутності цін стало їх трактування з позицій теорії меркантилізму, пізніше – теорії трудової вартості, у середині XIX – початку XX століття – теорії маржиналізму

(граничної корисності та граничної продуктивності) [152]. Так, зокрема, маржиналісти трактували ціну товару як результат суб'єктивних оцінок матеріальних благ з точки зору учасників обміну. Відповідно, цінність товару та його ціна, як і попит на нього, на їх думку, визначаються психологією споживачів, з чого випливає необхідність детальних досліджень потреб споживача та поведінки окремих компаній [152; 180].

В подальших дослідженнях А. Маршалла та цілого ряду його послідовників відбулося об'єднання поглядів представників класичної школи та маржиналістів, що призвело до формування неокласичного напрямку, відповідно до якого витрати виробництва та гранична корисність стали розглядатися як два ключові та рівноправні фактори визначення ціни [30; 35; 102; 104]. Тут доречно згадати теоретичні здобутки одного із представників цього напрямку – К. А. Огюстена, який сформулював поняття економічної рівноваги та увів у науковий обіг поняття функції попиту і еластичності попиту. Ціну ж він розглядав як грошовий вираз стану рівноваги попиту та пропозиції [108; 152].

Вагомий внесок у розвиток теорії цін вніс видатний український вчений М. Туган-Барановський, який у своїх працях з теорії вартості намагався поєднати методологію трудової вартості із концепцією маржиналізму, пов'язати виробничі фактори ціноутворення з ринковими механізмами, стверджуючи, зокрема, що «ціна вільно виробленого товару визначається тими видатками на його виробництво, які дають змогу виробити товару стільки, скільки його потребує ринок» [157, с.110].

Новий етап у розвитку теорії цін пов'язують з іменами таких дослідників, як Т. Веблен, Дж. Кейнс, П. Самуельсон. Вони продовжили розвиток наукових ідей А. Маршалла, М. Туган-Барановського. Дж. Кейнс, зокрема, досліджуючи причини і наслідки зміни вартості грошей, проблеми стабільності цін та рівня виробництва і зайнятості, обґрунтував доцільність підтримання внутрішніх цін на противагу завищенню курсу валюти; довів необхідність активного державного регулювання економіки і запропонував відповідні інструменти регулювання [72].

В подальшому П. Самуельсон виступив ініціатором інтегрування різних поглядів сучасної економічної науки в одну логічну теорію і по суті заснував новий теоретичний напрямок неокласичного синтезу. Він, зокрема, виявив та розкрив природу взаємозалежності між коливаннями національного доходу, національним продуктом та ціноутворенням, визначив вплив цін на фактори виробництва у розподілі доходів, розробив принципи міжнародної торгівлі та визначив особливості міжнародного ціноутворення [146].

В процесі еволюції наукових поглядів на ціни та ціноутворення сформувалася сучасна теорія ринкового ціноутворення, яка сьогодні ґрунтується на синтезі трудової теорії вартості та маржиналізму [79]. Розглядаючи загальний та спеціальний аспекти сучасної теорії слід зазначити, що з позицій загальної теорії ціна є грошовим виразом вартості і характеризується суспільно необхідним рівнем витрат, що формуються на основі співвідношення попиту та пропозиції. З позицій спеціальної теорії ціну розглядають як суму грошей, що сплачує покупець продавцю в реальних ринкових умовах реалізації товару. Названі підходи, перший з яких є за своєю суттю затратним, а другий – ціннісним, логічно доповнюють один одного. При цьому загальна теорія ціни ґрунтується на теорії вартості, а спеціальна – на основі прикладних методів формування ціни [124].

Резюмуючи результати ретроспективного аналізу еволюції теорії ціноутворення можна зробити такі висновки.

Ціна є кінцевим результатом складного і суперечливого процесу ціноутворення, у якому присутнє поєднання ринкових і неринкових елементів, взаємодія багатьох чинників як реальної, так і віртуальної природи. Процес ціноутворення визначається дією законів попиту та пропозиції, трудової вартості, граничної корисності. В умовах ринкової економіки фактичні витрати виробництва виступають здебільшого лише в якості початкового цінового орієнтира. На остаточне ж формування цін вирішальний вплив справляють попит і пропозиція, які відображають конкурентну природу ціни. Отже в ціні товару повинні відобразитися як його вартість, що характеризується витратами ресур-

сів на його виготовлення, так і його корисність, яка виражає суб'єктивну цінність товару для споживача, і саме такий підхід до визначення суті цін та їх видів сьогодні найбільш повно відповідає умовам ринкових відносин [51, с. 143].

Розглядаючи особливості тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств як складову організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами, необхідно враховувати і особливості ціноутворення на природний газ, який сам в цьому контексті повинен розглядатися в якості базового товару, стосовно якого виникає необхідність у виконанні таких специфічних робіт, як транспортування трубопроводами, зберігання, розподіл локальними мережами тощо. Іншими словами, ціноутворення на природний газ нерозривно пов'язане із ціноутворенням на його транспортування, зберігання, розподіл, постачання, а сам природний газ без систем його доставки до споживачів втрачає свою вартість як товар.

Сутність цінової політики будь-якого підприємства, у тому числі і газотранспортного, полягає у тому, щоб встановлювати на свої товари (роботи, послуги) такі ціни, які б дозволяли забезпечити покриття витрат та отримання заздалегідь запланованого обсягу прибутку, утримувати під своїм контролем, а за необхідності – і розширити відповідний сегмент ринку, вирішувати стратегічні та оперативні завдання, у тому числі і завдання інноваційного розвитку.

З позицій сучасної теорії ціноутворення, залежно від особливостей пропонованого на ринку товару, можуть застосовуватися різні методи, які у більшості літературних джерел об'єднують у три значні групи: витратні, ринкові та нормативно-параметричні [20; 76; 84; 90; 91; 130].

Механізм витратного ціноутворення ґрунтується на використанні витрат підприємства на виробництво та реалізацію продукції в якості бази обґрунтування ціни. Саме витратні методи є домінуючими у практиці діяльності державних монопольних структур енергетичного сектора України. До найбільш поширених та застосовуваних витратних методів ціноутворення можна віднести (рис. 1.1) [51, с. 145]: метод встановлення ціни на основі повних витрат; метод нормативних витрат; метод ціноутворення на основі

скорочених витрат; метод «середні витрати плюс прибуток»; метод мінімальних витрат; метод доходу на капітал; метод на основі аналізу беззбитковості.

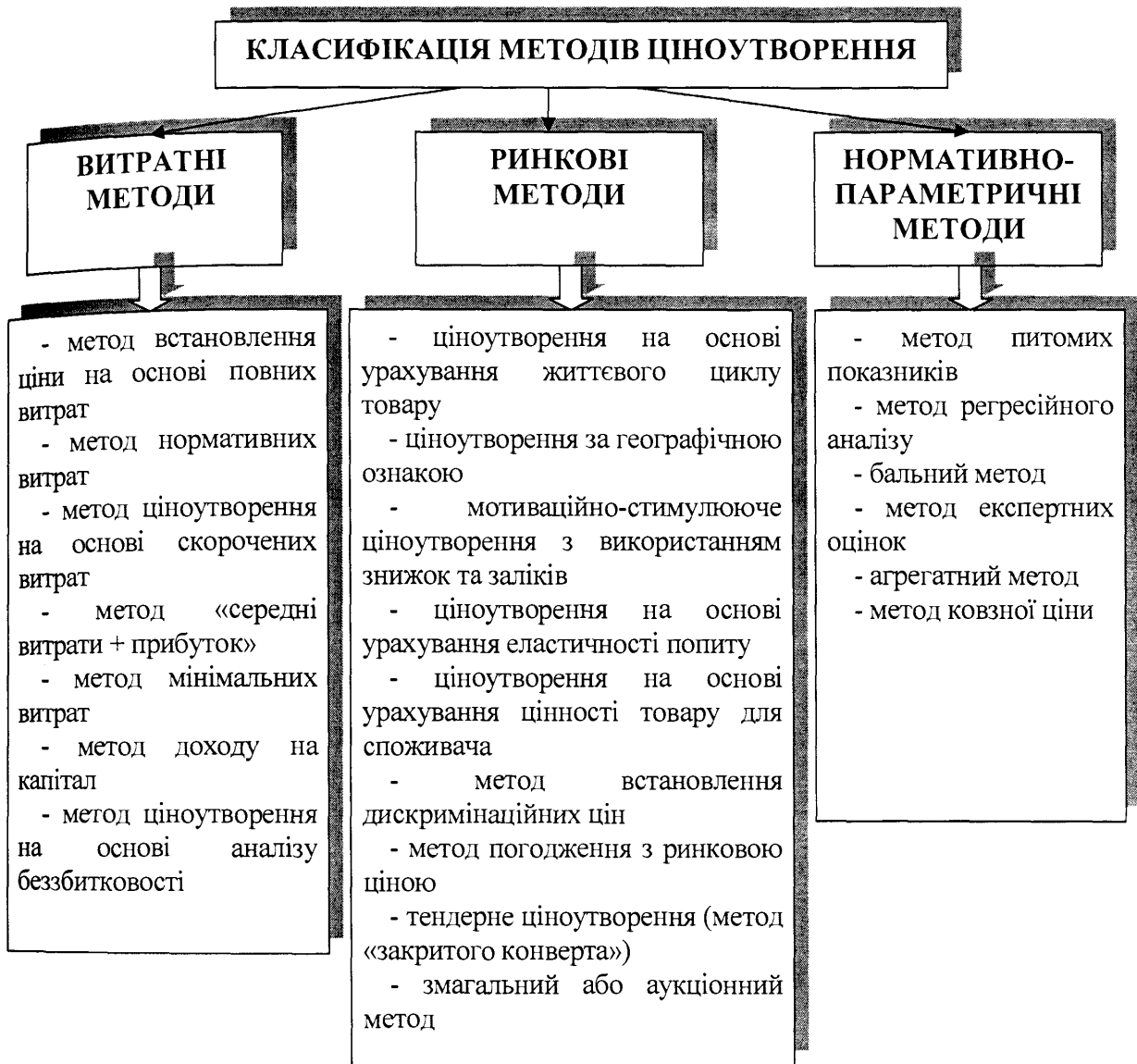


Рисунок 1.1 – Класифікація методів ціноутворення

Джерело: узагальнено автором

Аналіз чинної практики дозволяє констатувати, що витратні методи ціноутворення доцільно застосовувати для обґрунтування базисних цін з метою встановлення витратних та цінових орієнтирів та оцінки доцільності виходу з конкретним товаром на конкретний ринок. Саме витратний підхід сьогодні застосовується при розрахунку ціни газу на державних газовидобувних підприємствах, при визначенні тарифів на магістральний трубопровідний транспорт газу. Витратні методи ціноутворення лежать в основі визначення

основних цінових параметрів, так званої, «ціни на гирлі свердловини», яка відображає витрати газовидобувних компаній у західних країнах [51, с. 150].

В умовах розвитку ринкових відносин, які супроводжуються зростанням конкуренції між виробниками, все більшу роль відіграють ринкові методи ціноутворення. Сьогодні в науково-економічній літературі досліджено велике різноманіття ринкових методів ціноутворення та умов їх застосування залежно від рівня ринкового попиту, рівня конкуренції, етапу життєвого циклу товару, споживчих характеристик товару, індивідуальних смаків та уподобань споживачів, географічних особливостей конкретних ринків, цілей, які переслідує конкретне підприємство чи фірма на ринку тощо [164; 165; 172; 173; 181]. Зокрема, такими значимими цілями для підприємства, які обумовлюватимуть і стратегію ціноутворення можуть бути: формування стабільних та довготривалих відносин із основними споживачами; розширення границь ринку; вихід на нові ринки; виробництво та виведення на ринок нових товарів (послуг); виживання на ринку в умовах досягнення ним граничної ємності; максимізація поточного прибутку; захоплення лідируючих позицій на ринку тощо. Для існуючих підприємств газотранспортної інфраструктури вплив ринкових чинників у ціноутворенні підсилюється необхідністю вирішення складного комплексу питань, пов'язаних із необхідністю модернізації та реконструкції виробничих об'єктів, підвищення рівня їх енергетичної ефективності.

Таким чином, ринкові методи встановлення цін орієнтуються на цінові стратегії, що в свою чергу формуються підприємством з урахуванням коротко- та довготермінового попиту на його товари чи послуги, можливих реакцій конкурентів. До ринкових можна віднести такі методи: ціноутворення на основі урахування життєвого циклу товару; ціноутворення за географічною ознакою; ціноутворення з використанням знижок та заліків; ціноутворення на основі урахування еластичності попиту; ціноутворення на основі урахування цінності товару для споживача; метод встановлення дискримінаційних цін; метод

погодження з ринковою ціною; тендерне ціноутворення (метод «закритого конверта»); змагальний або аукціонний метод.

Нормативно-параметричні методи ціноутворення ґрунтуються на використанні економіко-математичних методів і моделей при встановленні цін на нову продукцію. Серед них виділяють: метод питомих показників; метод регресійного аналізу; бальний метод; метод експертних оцінок; агрегатний метод; метод ковзної ціни.

Серед різноманіття видів цін прийнято окремою групою виділяти тарифи. У більшості літературних джерел тарифи трактують як систему ставок плати за різноманітні послуги, що надаються фізичним та юридичним особам. Отже, основною відмінністю між ціною та тарифом є те, що ціна зазвичай визначає вартість одиниці товару, а тариф — роботи чи послуги. Для більш глибокого осмислення сутності тарифів необхідна повна характеристика сфери застосування цих видів цін. Проте в існуючих дослідженнях не достатньо глибоко розкриваються і виділяються особливості окремих тарифів, наприклад, на транспортування природного газу магістральними газопроводами, на зберігання природного газу, на транспортування природного газу розподільними мережами населених пунктів, на постачання газу. Не достатньо детально в існуючій науковій літературі висвітлено особливості застосування різних видів тарифів щодо окремих категорій споживачів, зокрема, для промислових і привієняних до них споживачів, бюджетних організацій, установ централізованого теплопостачання, населення тощо, потребують додаткових досліджень і питання регулювання тарифів природних монополій, зокрема і в енергетичній сфері [19; 139; 149; 164; 168; 169; 172]. Вказане не дозволяє повною мірою виявити сферу раціонального застосування окремих видів тарифів, звужує можливості теоретичного осмислення ролі тарифів в єдиній системі цін та обумовлює доцільність поглиблення подальших наукових досліджень.

Розроблення ефективної системи тарифів у сфері транспортування і розподілу природного газу, яка б дозволяла вирішувати проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку, вимагає дослідження та осмислення теоретичних

засад формування тарифної політики.

Згідно із домінуючими сьогодні уявленнями тарифна політика – це сукупність економічних заходів, що проводяться державою, суб'єктами господарської діяльності, спрямованих на максимізацію ефективності виробництва, його прибутковості, підвищення рівня життя населення, адекватних вимогам економічних законів. Соціальний зміст тарифної політики, її цілі та засоби їх досягнення визначаються характером суспільних відносин, організаційно-правовими формами суб'єктів господарювання, галузевими і регіональними особливостями тощо.

За адміністративно-командної системи управління тарифи встановлюються державою. В умовах переходу до ринкових відносин суттєво зростає вплив на формування тарифів чинників попиту і пропозиції. Разом з тим, у сфері природних монополій зберігається дисбаланс інтересів споживачів і виробників, обумовлений наявністю у останніх монопольної влади. Спостерігається значне протиріччя інтересів при формуванні тарифної політики з позицій виробників-монополістів та держави в особі її регуляторних органів.

Здебільшого при формуванні тарифної політики здійснюють визначення і постановку головних цілей, конкретизацію перспективних і найближчих завдань, які необхідно вирішити для досягнення поставлених цілей; розробляють методи, засоби і необхідні умови, за допомогою яких дані цілі досягаються, а всі завдання вирішуються оптимальним чином. Тарифна політика підприємств трубопровідного транспорту газу, на нашу думку, повинна мати енергозберігаючий характер і стимулювати: оптимізацію режимів роботи газотранспортних мереж через залучення споживачів до управління навантаженням; виробництво і використання сучасних технічних засобів обліку, контролю та управління газоспоживанням; створення економічних умов для поліпшення екологічної обстановки при транспортуванні, розподілі і споживанні природного газу.

У зв'язку із формуванням та поступовим розвитком сфери застосування ринкових відносин постала об'єктивна необхідність виділення нових завдань,

сутність і зміст яких повинні узгоджуватися з тарифною політикою та договірними відносинами між виробниками та споживачами послуг.

Найважливішими з цих завдань є:

- розробка умов договорів між виробниками, продавцями і споживачами;
- пошук шляхів та методів енергозбереження на всіх етапах виробництва, транспортування, зберігання, розподілу і постачання природного газу;
- розроблення диференційованих за обсягами споживання тарифів;
- розроблення організаційно-управлінських заходів із раціоналізації режимів постачання і споживання природного газу;
- раціональний розподіл прибутку між учасниками ринку газу.

Тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств неможливо розглядати поза межами цілісної системи економічних взаємовідносин між учасниками газового ринку.

На сьогоднішній день національний ринок природного газу характеризується високим ступенем монополізації, недосконалою організаційною структурою, недостатньо розвинутою конкуренцією, що обумовлює актуальність його серйозного реформування [46, с. 10].

Важливою особливістю національного ринку природного газу є те, що він не може існувати ізольовано, а повинен інтегруватися з газовими ринками європейських країн. Проте наразі вітчизняний газовий сектор ще не готовий до повноцінної інтеграції з конкурентним ринком ЄС. Серед основних причин такої ситуації ми б виділили невідповідність нормативно-правового забезпечення, неефективне регулювання, домінування неринкових механізмів ціноутворення, застосування практики перехресного субсидіювання окремих споживачів тощо. Як слушно стверджується в ґрунтовному аналітичному дослідженні [31, с. 2], для успішного приєднання до європейського енергетичного простору газовий сектор національної економіки має бути докорінним чином реформований на засадах лібералізації і формування конкурентного внутрішнього ринку.

Нормативно-правову основу національного газового ринку визначають Закон України «Про ринок природного газу», Кодекс України про надра, закони України «Про трубопровідний транспорт», «Про природні монополії», «Про нафту і газ», «Про енергозбереження», «Про угоди про розподіл продукції», «Про захист економічної конкуренції», «Про газ (метан) вугільних родовищ», «Про охорону навколишнього природного середовища», міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, та інші акти законодавства.

Основні функції щодо регулювання діяльності суб'єктів газового ринку з листопада 2011 року покладено на Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики (НКРЕ) [161]. До листопада 2011р. ці функції виконувала Національна комісія регулювання електроенергетики України, ліквідована Указом Президента України № 1057/2011 від 23 листопада 2011 р. [160].

Одним із основних принципів регулювання цін на газ та послуги з його транспортування, зберігання, постачання та розподілу є принцип балансу економічних інтересів виробників та споживачів, який реалізується відповідно до Указів Президента України від 14.03.1995 р. № 213/95 «Про заходи щодо забезпечення діяльності Національної комісії з питань регулювання електроенергетики України» [158], від 19.08.1997 р. № 853 «Про заходи щодо реалізації державної політики у сфері природних монополій» [159]; Закону України «Про природні монополії» [138]; постанов Кабінету Міністрів України від 25.12.1996 року № 1548 «Про встановлення повноважень органів виконавчої влади та виконавчих органів міських рад щодо регулювання цін (тарифів)» [132] та від 27.11.2001 р. № 1729 «Про забезпечення споживачів природним газом» [133].

Дослідження особливостей тарифоутворення на послуги з транспортування та розподілу природного газу вимагає зіставлення та аналізу теоретико-методологічної бази і чинної практики, яка застосовується в ЄС та Україні.

Методика встановлення тарифів на транспортування газу в країнах ЄС передбачає два етапи [153]:

- етап I – розрахунок загального розміру допустимих витрат на експлуатацію системи з метою визначення необхідного рівня доходів, рис. 1.2;

- етап II – розподілення таких витрат між окремими товарівідправниками, рис. 1.3.

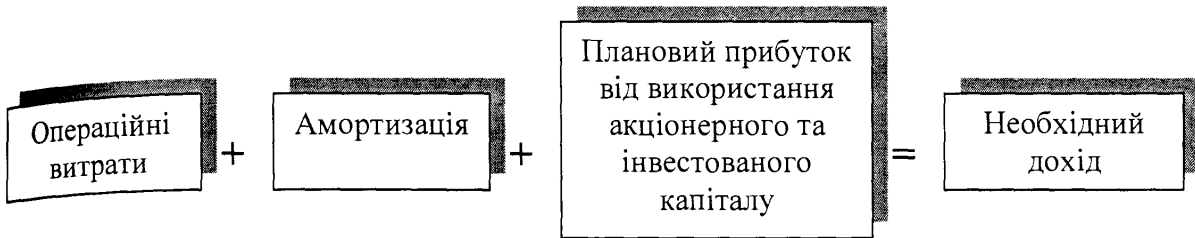
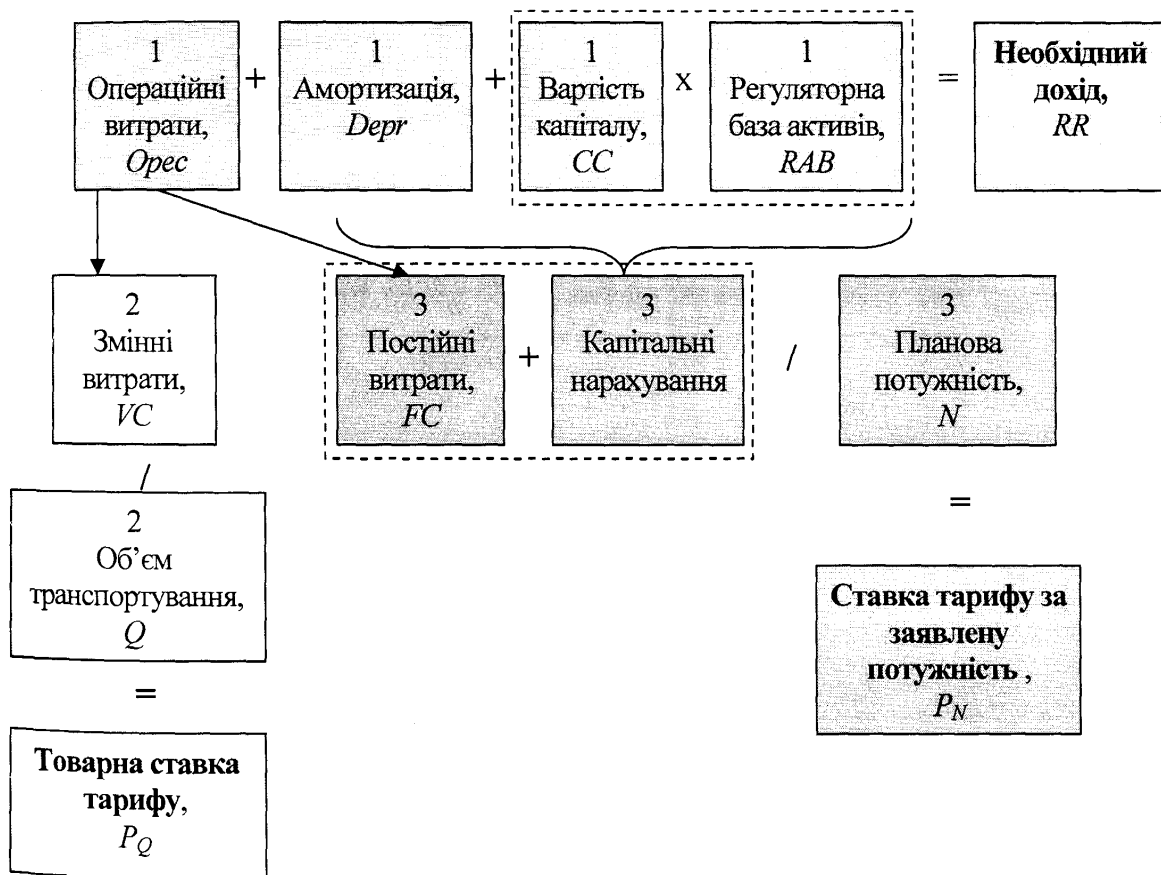


Рисунок 1.2 – Схема розрахунку необхідного рівня доходів від використання газотранспортних потужностей в країнах ЄС [153]



1 – елементи розрахунку необхідного доходу; 2 – елементи розрахунку товарної ставки; 3 – елементи розрахунку ставки за потужність

Рисунок 1.3 – Основні елементи розрахунку товарної ставки та ставки за потужність тарифів на транзит та транспортування газу

Джерело: [153], удосконалено автором

На першому етапі для визначення необхідного рівня доходів в міжнародній практиці застосовуються наступні методи, які умовно можна поділити на дві підгрупи [99, с. 53]:

- традиційний витратний метод (інші назви різновидів цього методу – «витрати плюс» (cost-plus regulation), метод регулювання за нормою прибутку (rate of return regulation, *RoR*), метод дохідності інвестованого капіталу (revenue assets base, *RAB*);

- методи, за допомогою яких реалізується принцип стимулюючого регулювання (incentive regulation), серед яких метод встановлення граничного рівня ціни (метод коефіцієнтів зміни ціни), метод встановлення граничного рівня доходу та інші [17].

Базова методика встановлення тарифів як на послуги з транзиту, так і внутрішнє транспортування природного газу магістральними трубопроводами в країнах ЄС ґрунтується на використанні методу «витрати плюс». Основна ідея цього методу полягає у тому, що доходи газотранспортних підприємств повинні покривати їх операційні витрати, зношення основних засобів та податки і забезпечувати прибутковість акціонерного та інвестованого капіталу. Таким чином, необхідний рівень доходів (*RR*), який представляє собою річну суму доходів, що покриває всі експлуатаційні витрати та містить необхідний прибуток, розраховується за формулою:

$$RR = Operc + Depr + CC \cdot RAB, \quad (1.1)$$

де *Operc* – операційні витрати (Operating cost); *Depr* – амортизаційні відрахування від первісної вартості основних засобів (Depreciation); *CC* – вартість капіталу; *RAB* – регуляторна база активів.

Кількісним виміром операційних витрат слугує їх річний розмір, який визначається для окремої газотранспортної системи, стосовно якої встановлюється тариф. В складі цих витрат виділяють постійну складову (Fixed Costs, *FC*), тобто ті витрати, що не залежать від товаротранспортної роботи (витрати на оплату праці персоналу, який потрібен для забезпечення експлуатації та технічного обслуговування трубопроводу, в тому числі адміністративні

витрати, а також ті елементи матеріальних витрат, які не залежать від обсягів транспортування), та змінну складову (Variable Costs, *VC*) – витрати, що залежать від обсягів транспортування газу. Основним компонентом змінних витрат є газ, що використовується для приводу газоперекачувальних агрегатів (ГПА) компресорних станцій (КС) та газ для інших технологічних потреб, в тому числі і, так звані, технологічно неминучі втрати газу.

Регуляторну базу активів (Regulatory Assets Base, *RAB*) визначають як вартість інвестицій, на яку газотранспортне підприємство може отримати встановлену норму прибутку. Розрахункова база активів визначається виходячи з первісно встановленої бази активів, що використовувалася на початковому етапі процесу встановлення тарифів, до якої можуть додаватися подальші інвестиції в систему. Такі інвестиції додаються до вартості активів за їх повною вартістю. Для визначення вартості первісних активів існує декілька альтернативних методів, згідно з якими ця вартість розраховується як: 1) фактична реальна вартість капіталовкладень в новий об'єкт інфраструктури, що експлуатується окремо від іншої частини системи; 2) балансова вартість системи, що відображається у звітності газотранспортного підприємства; 3) відновлювальна вартість системи; 4) відновлювальна вартість з урахуванням амортизації за умовний період; 5) вартість системи, оцінена при приватизації або іншій реалізації.

Вартість капіталу (Cost of Capital, *CC*) згідно з методикою [153] визначається як очікуваний прибуток компанії із урахуванням витрат по фінансуванню. Вартість капіталу зазвичай вимірюється як середньозважена величина (Weighted Average Cost of Capital, *WACC*), та визначається шляхом встановлення співвідношення позикових та власних коштів газотранспортного підприємства, встановлення вартості позикового фінансування, оцінки розміру нормального прибутку на власний капітал, корегування його на розмір категорії ризику, що характерна для підприємства, та отримання середньозваженого значення цих двох норм прибутку:

$$WACC = re \cdot \frac{E}{E + D} + rd \cdot (1 - tc) \cdot \frac{D}{E + D}, \quad (1.2)$$

де re – необхідна норма прибутку на капітал; rd – норма прибутку на позикові кошти; E – власний капітал; D – позиковий капітал; tc – ставка податку.

Метод «витрати плюс», незважаючи на свою популярність, має суттєві недоліки: він не заохочує підприємства зменшувати витрати та економити ресурси, що призводить до високої енерго- та матеріаломісткості послуг, та не стимулює підприємства до підвищення ефективності діяльності та якості послуг, що надаються [99, с. 54–55].

Крім традиційного витратного методу, газотранспортні підприємства використовують методи стимулюючого регулювання тарифів, метою яких є підвищення ефективності підприємств шляхом надання їм можливості отримати винагороду за результативну діяльність.

Найбільш поширеним серед них є метод встановлення граничного рівня ціни. Його мета – послабити залежність між тарифом та величиною витрат підприємства. За цією методикою верхня межа тарифу встановлюється регулюючим органом на кожен період дії тарифів (3-5 років). На перший рік тариф розраховують за традиційним методом «витрати плюс», а на кожен наступний рік у межах встановленого періоду граничний тариф визначають за формулою:

$$P_i = P_{i-1} \cdot (1 + RPI - X_i \pm Z_i), \quad (1.3)$$

де P_{i-1} – граничний тариф, що діяв у попередньому році; $(1 + RPI - X_i \pm Z_i)$ – коригуючий коефіцієнт зміни ціни; RPI – індекс споживчих цін (Retail Price Index); X_i – індекс ефективності; Z_i – фактор, який враховує вплив непередбачуваних обставин або подій, які не залежать від діяльності підприємства (законодавчі, юридичні тощо).

У порівнянні з традиційним методом «витрати плюс» застосування вищезазначеного методу стимулюючого регулювання сприяє зростанню продуктивності, зменшенню експлуатаційних витрат та обмеженню росту рівня тарифу [17].

Другим етапом визначення тарифу на транзит та транспортування газу є розподілення суми необхідного доходу за фактичними поставками газу з метою отримання питомого тарифу. В європейській практиці тарифи на транспортування газу, як правило, двоставкові. Перша ставка є товарною та покриває змінні витрати (вартість газу, електроенергії для компресорних станцій тощо).

Згідно із загальноприйнятою практикою, сума змінних витрат (тобто сума плати за паливний газ) визначається як фіксований відсоток від загального обсягу газу, що транспортується (приблизно 2 % на 1000 км). Співвідношення між товарними ставками та ставками за потужність складає приблизно 10/90. Іноді застосовуються лише ставки за потужність і такий підхід найчастіше реалізують на території тих країн, де протяжність трубопроводів незначна і здійснюється безкомпресорне транспортування газу.

Розглянемо основні види тарифів, які використовуються в країнах ЄС у газотранспортній галузі. Вказані тарифи характеризують існуючі методичні підходи щодо розподілу витрат/доходів операторів газотранспортних систем (ОГТС) між споживачами газотранспортних послуг [51; 153].

«Поштові» тарифи (Postage stamp) – передбачають використання єдиної фіксованої плати за транспортування будь-якого обсягу газу в межах району, в якому діє тариф. Такі тарифи, як правило, застосовують для розподільчих систем низького тиску. Їх перевагами є простота, прозорість, легкість застосування, контролю та обліку. «Поштові» тарифи сьогодні застосовують у ряді країн, що не являються членами ЄС.

Дистанційні тарифи (Distance based) – передбачають, що споживач має вносити плату виходячи з відстані між вказаними пунктами входу в систему та виходу з неї. Як правило, вони виражаються в євро або доларах за потужності, що резервуються на 100 км відстані транспортування. Ця оплата за потужність підлягає сплаті незалежно від факту використання потужностей. Єдиним елементом, що відображає завантаження потужностей, є вартість паливного газу, який часто постачається у натуральному вигляді.

Тарифи «від пункту до пункту» (Point to point, P2P) застосовуються до кожної пари пунктів приймання та здавання газу в межах системи. Тарифи «на вході/виході» (Entry/exit, EE) встановлюються для кожного окремого пункту приймання та здавання. Ці тарифи стають поступово нормою в країнах ЄС, за виключенням малих систем. На практиці спостерігається також поєднання вказаних методик, наприклад, використовуються дистанційні тарифи або тарифи «на вході/виході» з поштовими зборами в межах конкретних транспортних зон. Проте, такі поєднання суттєво не міняють методологічної основи вказаних чотирьох методик.

В результаті дослідження нами встановлено, що у світовій практиці застосовують різні підходи до формування тарифів на транспортування газу, які можна об'єднати у дві групи – прості та ступеневі. Особливістю простих тарифів є те, що вони здебільшого визначаються на основі витратного методу і їх зміна відбувається внаслідок зміни вартості спожитих у процесі виробництва ресурсів. Тому на рівень цих тарифів суттєво впливають ціни на газ, електроенергію, інші матеріальні ресурси, а також витрати на оплату праці. Саме витратний метод покладено в основу формування газотранспортних тарифів в Україні. Водночас, у переважній більшості країн світу застосовують практику використання інтегрованих або ступеневих тарифів [51, с. 195]. В цьому відношенні двоступеневі тарифи є одними із найпростіших, і, як зазначалося раніше, одними із найпоширеніших.

Таким чином, проведена систематизація та аналіз існуючих підходів до визначення тарифів на транспортування газу в країнах ЄС дозволили встановити, що в основу методологічних засад їх формування покладено принцип забезпечення необхідного доходу на вкладений капітал. Така модель ціноутворення у магістральному трубопровідному транспорті газу обумовлена належністю газотранспортних підприємств до сфери природних монополій і в ній закладено протиріччя економічних інтересів операторів газотранспортних систем або власників капіталу та споживачів газотранспортних послуг. Ця обставина вимагає наявності дієвої системи державного, а для європейської

спільноти – і міждержавного регулювання газотранспортних тарифів, яка б забезпечувала баланс інтересів між виробниками та споживачами газотранспортних послуг, дозволяла б урахувати місцеві та національні особливості ціноутворення, слугувала основою надійного механізму залучення інноваційно-інвестиційного капіталу для розвитку та модернізації газотранспортних потужностей.

Розглядаючи теоретичний аспект процесу ціноутворення зазначимо, що він базується на основі методології, тобто сукупності загальних принципів, правил, методів розробки ціни, формування концепції ціноутворення, визначення системи цін у державі.

Найважливішим елементом методології ціноутворення є принципи ціноутворення. У загальному вигляді це постійно діючі положення, що характерні для системи цін і є основою її створення.

Розглядаючи специфічні особливості тарифоутворення з позицій досягнення консенсусу між операторами ГТС та споживачами транспортних послуг, можна сформулювати ряд базових умов, яким повинні відповідати принципи формування газотранспортних тарифів [153]: відображати фактичний рівень витрат і ґрунтуватися на ефективному моделюванні потоків у газотранспортних мережах; сприяти розвитку ефективної торгівлі газом, забезпеченню ліквідності ринку і конкуренції у газовій галузі; забезпечувати високий рівень прозорості; подавати дієві та своєчасні сигнали, які сприяють довгостроковим інвестиціям у транспортну інфраструктуру; враховувати особливості та ринкові характеристики різних транспортних мереж; забезпечувати справедливий прибуток на інвестиції для операторів ГТС; диференціюватися між окремими споживачами транспортних послуг виключно на основі відмінностей в обліковуваних витратах.

Загалом дослідженню принципів ціноутворення присвячено чимало праць таких вітчизняних та зарубіжних науковців, як Бабур Л. Г. і Лялюк О.Г. [5], Божкова В. В. і Рябченко І. М. [12], Дугіна С. І. [56], Котлер Ф. [82], Литвиненко Я. В. [92], Мазур О. Є. [101], Наумов В. В. [121], Салімжанова І. К.

[145], Святненко В. Ю. [147], Шкварчук Л. О. [178] та інші. Аналіз чисельних публікацій на цю тему дозволяє констатувати наявність у науковців єдиного підходу щодо визначення основних принципів ціноутворення, до яких відносять такі, як: наукового обґрунтування цін; цільового спрямування цін; єдності процесу ціноутворення та контролю за дотриманням цін; безперервності ціноутворення [12, с. 68]. Разом з тим окремими науковцями порушується питання щодо необхідності розгляду принципів цінової політики з урахуванням специфіки видів економічної діяльності підприємств. Так, зокрема, в роботах [5; 56; 101; 121; 147] чотири основні принципи ціноутворення доповнюються низкою специфічних принципів, таких як: зв'язку ціноутворення із загальною політикою підприємства і ринковою кон'юнктурою; плановості; адекватності; законності; пропорційності; зв'язку із формами, видами та кількістю каналів збуту; зв'язку із особливостями продукції; зв'язку із якістю перед і після продажного обслуговування; гнучкості. Дослідники Божкова В. В. і Рябченко І. М. пропонують узагальнений підхід до систематизації принципів ціноутворення, поєднуючи їх із загальними принципами діяльності економічних суб'єктів та специфікою конкретних галузей [12, с.71] , рис. 1.4.

Розглянемо сутність основних принципів ціноутворення з позицій прийнятності та ефективності їх застосування щодо тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств.

Принцип науковості або наукового обґрунтування цін полягає в тому, що при визначенні газотранспортних тарифів потрібно використовувати діючі в суспільстві закони розвитку економіки та особливості їх дії залежно від часу, а також зовнішніх і внутрішніх чинників. Встановленню конкретних тарифів має передувати глибокий науковий аналіз кон'юнктури ринку та всіх його чинників, чинного законодавства, технологій виробництва та можливостей їх зміни, прогноз зміни рівня цін на матеріали, реагенти, енергію та комплектуючі. Застосування цього принципу передбачає наявність достатньої інформаційної бази, передусім стосовно економічної ситуації, а також зовнішнього та внутрішнього середовища.

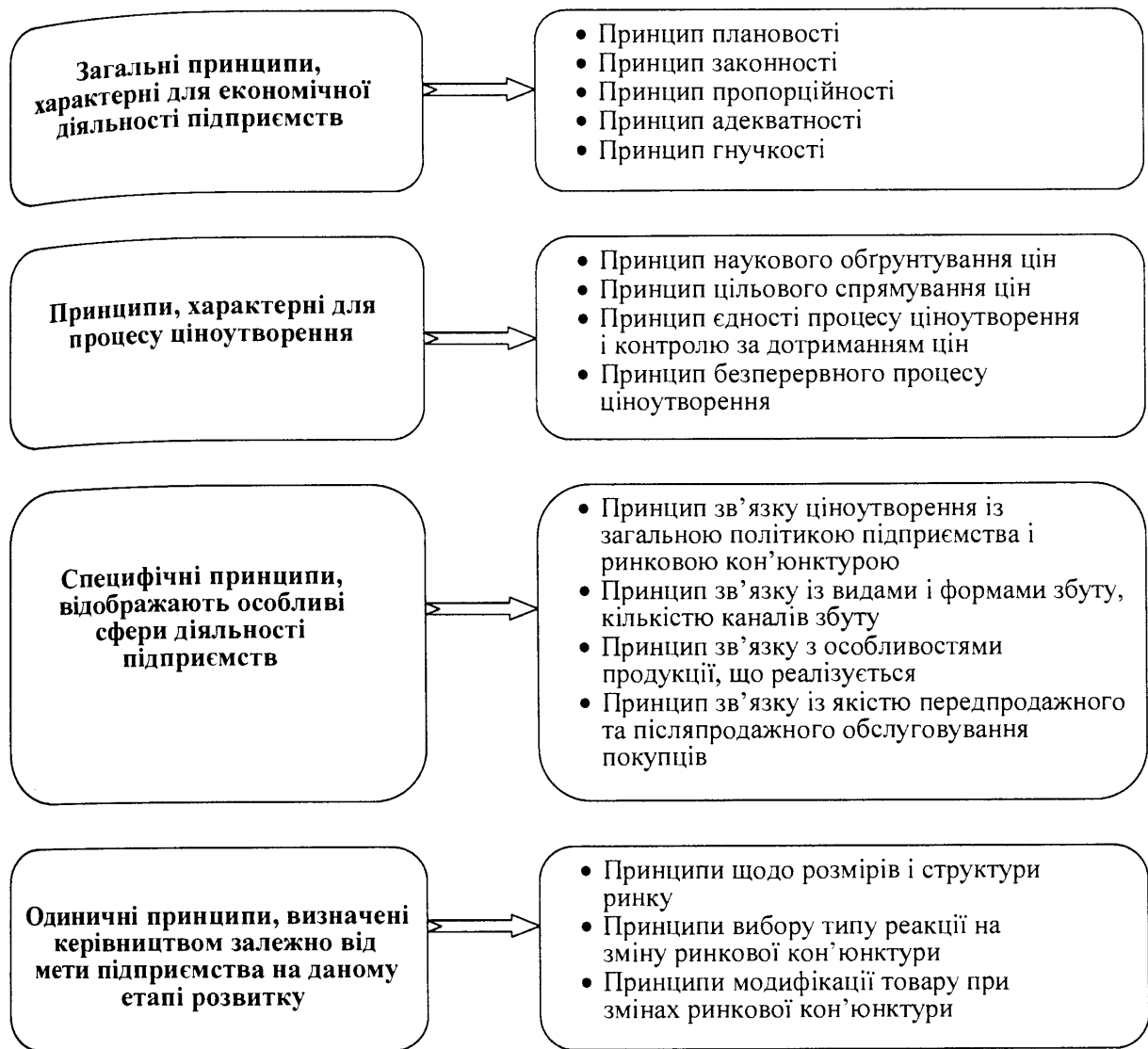


Рисунок 1.4 – Принципи маркетингового ціноутворення [12]

Принцип цільової спрямованості передбачає визначення економічних і соціальних проблем, які необхідно розв'язати. Держава загалом окреслює напрями розвитку й встановлює ціну, яка б стимулювала розвиток підприємств або галузей, що виробляють певний товар. Стосовно тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств, то тарифна політика повинна стимулювати розвиток та впровадження новітніх технологій і, передусім, енергоощадливих, а також узгоджуватися із державними пріоритетами у вирішенні соціальних проблем.

Принцип безперервності передбачає загалом, що ціна на конкретні товари чи послуги має визначатися протягом усього періоду їх виробництва. Це

означає, що на кожному етапі руху товару встановлюється певна ціна. З переходом до подальшого етапу постійно вносяться зміни й доповнення з урахуванням особливостей виробництва товару, і в кінцевій ціні це має бути враховано. Крім того, цей принцип передбачає можливість виробництва нових виробів, зняття застарілих, удосконалення технологій. Безперервність у формуванні газотранспортних тарифів означає постійний моніторинг ресурсних, технологічних, природно-кліматичних, ринкових, політичних, нормативно-правових чинників та їх урахування при формуванні тарифів.

Принцип єдності процесу ціноутворення та контролю за дотриманням цін передбачає забезпечення контролю за встановленням цін на продукцію підприємств-монополістів та товари і послуги соціально-економічного значення. Реалізація цього принципу як в ЄС, так і в Україні забезпечується діяльністю державних регуляторних та контролюючих органів (в Україні – Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики) [161].

Проведений аналіз наукових підходів щодо принципів ціноутворення свідчить, що сукупність лише загальних принципів ціноутворення, які зустрічаються у більшості публікацій є необхідною, проте ніяк не достатньою для формування ефективної методології розрахунку газотранспортних тарифів. Специфічні ж принципи, запропоновані в роботах [5; 56; 101; 121; 147], більш характерні для ціноутворення на споживчі товари, які реалізуються в умовах розвинутого конкурентного середовища.

Для формування системи принципів ціноутворення, яка б більш повно враховувала особливості газотранспортної галузі, та могла б бути належним чином імплементована в структуру організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами, розглянемо особливості тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств в Україні.

Одним із найбільш важливих поточних питань експлуатації ГТС України є встановлення об'єктивних тарифів на транзитне переміщення газу. Транзит газу територією України здійснюється на основі договорів з ВАТ «Газпром». До 2009 року тариф на транзит газу являв собою простий товарний збір, що

визначався на одиницю об'єму газу та одиницю відстані, і встановлювався щорічно в рамках процесів, що, по суті, були міжурядовими переговорами [99, с. 56].

У січні 2009 року між ВАТ «Газпром» та НАК «Нафтогаз України» був підписаний Контракт про обсяги та умови транзиту природного газу через територію України на період з 2009 по 2019 роки, який встановлює формулу розрахунку ставки плати за транзит газу. Проте, за суттю своєю, ця формула є лише індексацією базової ставки плати за транзит газу, що була встановлена в контракті довільним чином на рівні 2,04 дол. США/(1000 м³ · 100 км). Це є суттєвим недоліком, адже формульний розрахунок базової ціни є ключовим елементом європейської практики розрахунку тарифів на транзит газу [29]. Щодо відшкодування витрат на технологічний газ, то формула розрахунку ставки плати за транзит газу містить паливну складову для відшкодування витрат на придбання технологічного газу. Для України відсоток газу на технологічні потреби було встановлено на рівні 3 % від обсягу транзиту.

В Україні тарифна політика щодо регулювання вартості послуг на транспортування, розподіл та постачання природного газу для місцевих споживачів визначається Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики (НКРЕ). Комісією створена власна нормативна база, яка визначає порядок розрахунку та встановлення тарифів на транспортування газу. Розрахунок тарифів на транспортування природного газу здійснюється у відповідності до «Методики розрахунку тарифів на транспортування та постачання природного газу для підприємств з газопостачання та газифікації», затвердженої постановою НКРЕ від 04.09.2002 № 983 [112], та «Методики розрахунку тарифів на послуги з транспортування природного газу магістральними трубопроводами», затвердженої постановою НКРЕ від 04.09.2002 № 984 [111]. Окрім цього, при формуванні тарифів на транспортування природного газу для місцевих споживачів застосовується «поштова» тарифна система, за якою встановлюється загальний тариф на

послуги з транспортування природного газу територією України, а споживачі сплачують вартість таких послуг незалежно від відстані транспортування газу.

Тариф встановлюється таким чином, щоб забезпечити газотранспортному підприємству відшкодування його обґрунтованих витрат, сплату всіх податків, обов'язкових платежів та бюджетних відрахувань відповідно до чинного законодавства України та отримання прибутку. При цьому використовується метод «витрати плюс». Планова тарифна виручка (RR) визначається за формулою:

$$B = B_V + P_P + P_L, \quad (1.4)$$

де B_V – планові витрати газотранспортного підприємства, пов'язані з транспортуванням природного газу (включають матеріали, запчастини, електроенергію, газ на технологічні потреби, витрати на оплату праці, витрати на соціальні заходи, амортизацію та інші витрати); P_P – плановий прибуток газотранспортного підприємства; P_L – податки і обов'язкові платежі газотранспортного підприємства, передбачені чинним законодавством України (податок на додану вартість при формуванні тарифу не враховується, а додається до встановленого тарифу при розрахунку за послуги з транспортування природного газу магістральними трубопроводами).

Тариф на послуги з транспортування природного газу магістральними трубопроводами розраховується як відношення суми всіх річних витрат на транспортування природного газу, запланованого та обґрунтованого прибутку, податків і платежів відповідно до загальної кількості газу, що планується для поставки у газотранспортну систему України протягом року, а саме:

$$T_B = B / Q, \quad (1.5)$$

де T_B – єдина базисна тарифна ставка за послуги з транспортування природного газу, грн. на 1000 куб. м газу; B – планова тарифна виручка від надання послуг з транспортування природного газу, грн.; Q – запланований обсяг газу, що транспортуватиметься по газопроводах газотранспортного підприємства на рік, за винятком газу на власні потреби та технологічні втрати газотранспортного підприємства.

Починаючи з 2005 року загальний тариф на транспортування природного газу має стійку тенденцію до зростання в Україні (див. рис. 1.5).

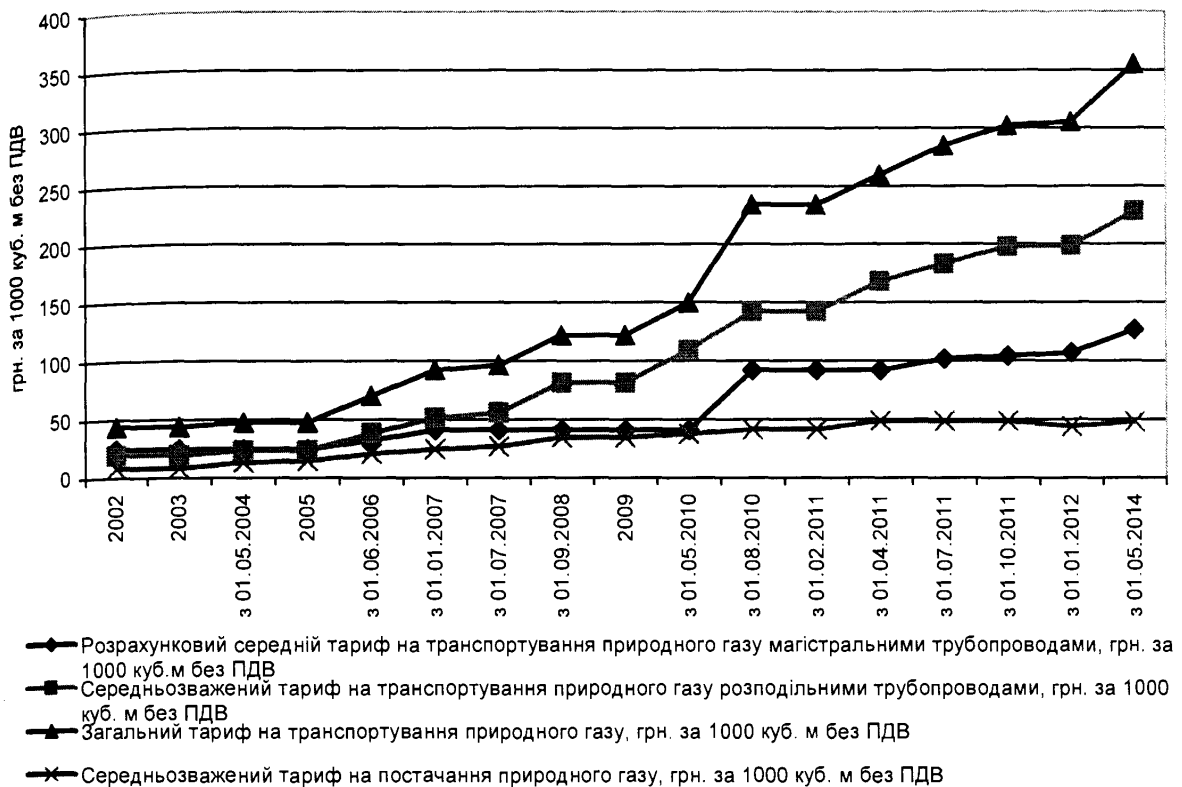


Рисунок 1.5 – Динаміка тарифів на транспортування і постачання природного газу за 2002–2014 роки

Джерело: складено автором на основі даних [67; 135]

Основні причини такого стрімкого росту тарифу можна побачити з аналізу структури тарифу на транспортування природного газу (дані станом на 01.04.2014 р.) – вартість витрат на купівлю газу для технологічних потреб складає 70 % від загального розміру тарифу, а витрат на оплату праці та нарахування на зарплату – разом 8 % , рис. 1.6.

Отже, основними факторами, що впливають на збільшення витрат на транспортування природного газу та, відповідно, на збільшення газо-транспортних тарифів є: значне зростання вартості природного газу, який використовується підприємствами на виробничо-технологічні та власні потреби, пов'язане зі значним підвищенням ціни імпортованого природного газу; зростання витрат на оплату праці та соціальні нарахування; зростання

витрат на матеріали, паливо, електроенергію у зв'язку зі зростанням цін виробників ресурсів.

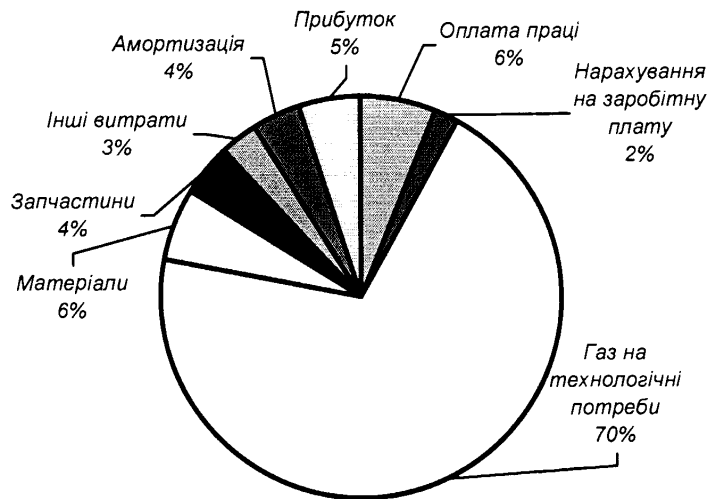


Рисунок 1.6 – Структура тарифу на транспортування газу в Україні
(за даними НКРЕ станом на 01.04.2014 р.)

Головний недолік застосування витратного методу при розрахунку тарифу на транспортування газу в Україні полягає у тому, що такий метод не мотивує газотранспортні підприємства до економії ресурсів та стимулює до збільшення обсягів операційних витрат, які і так ростуть через зростання ціни на паливний газ. Крім того, проблема полягає у тому, що метод формування тарифу «витрати плюс», що застосовується в Україні, не відповідає європейській практиці застосування цієї методики. В українському варіанті базою для розрахунку тарифів в Україні є, по суті, повна собівартість, а при розрахунку прибутку не використовуються такі поняття, як регульована база активів (*RAB*) та дозволена норма доходу, тобто не враховується сума інвестованого капіталу. Цей факт особливо важливий, оскільки потенційні інвестори не мають реальних стимулів вкладати інвестиційні ресурси у розвиток та модернізацію об'єктів ГТС.

Існує ще і комплекс технічних проблем, що впливає на зростання операційних витрат – це застаріле обладнання ГТС України. Коефіцієнт корисної дії більшості компресорних станцій України складає менше 26 %, у той час, як ККД новозбудованих станцій (наприклад КС «Тарутине») складає

31 - 36 %, і, відповідно, витрати на паливний та технологічний газ на таких нових станціях значно менші. Загалом середній вік ГТС становить 35–40 років, а деяких трубопроводів – понад 50 років, при цьому середній знос системи досягнув 50 %. Система потребує інтенсивних капіталовкладень як на підтримання її у задовільному технічному стані, так і для подальшого розвитку. Коректне реформування тарифної політики на послуги підприємств газотранспортної системи України сприятиме залученню інвестицій, необхідних для модернізації об'єктів ГТС.

Проведені дослідження дозволили виявити методологічні розбіжності у підходах до визначення газотранспортних тарифів в країнах ЄС та в Україні. Встановлено, що існуюча система тарифоутворення та чинна практика державного регулювання газотранспортних тарифів в Україні не відповідають потребам інноваційного розвитку газотранспортних підприємств, не дозволяють залучити необхідний інноваційно-інвестиційний капітал для реконструкції та модернізації виробничих об'єктів, не відповідають інтересам потенційних інвесторів, не сприяють підвищенню ефективності функціонування суб'єктів природних монополій, до яких відносяться газотранспортні підприємства.

Вказане вимагає удосконалення теоретико-методологічної бази формування газотранспортних тарифів, а також тарифів на зберігання газу, транспортування розподільними мережами та постачання і першочергово потребує розроблення відповідної системи принципів формування тарифів з урахуванням специфічних особливостей підприємств газотранспортної галузі.

Нами пропонується власний перелік принципів тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств (рис. 1.7), який включає такі загальні принципи ціноутворення, як принцип наукового обґрунтування тарифів, принцип цільового спрямування тарифів, принцип єдності процесу тарифоутворення та контролю тарифів, принцип безперервності процесу тарифоутворення. До найважливіших специфічних принципів, які найбільш повно відповідають сьогоднішнім реаліям і потребам реформування практики ціноутворення у газотранспортній галузі ми пропонуємо включити: принцип забезпечення

необхідного доходу на вкладений капітал; принцип балансу інтересів ОГТС та споживачів; принцип зв'язку тарифів із режимами споживання; принцип стимулювання інноваційного розвитку та енергозбереження; принцип структурної диференціації тарифів.

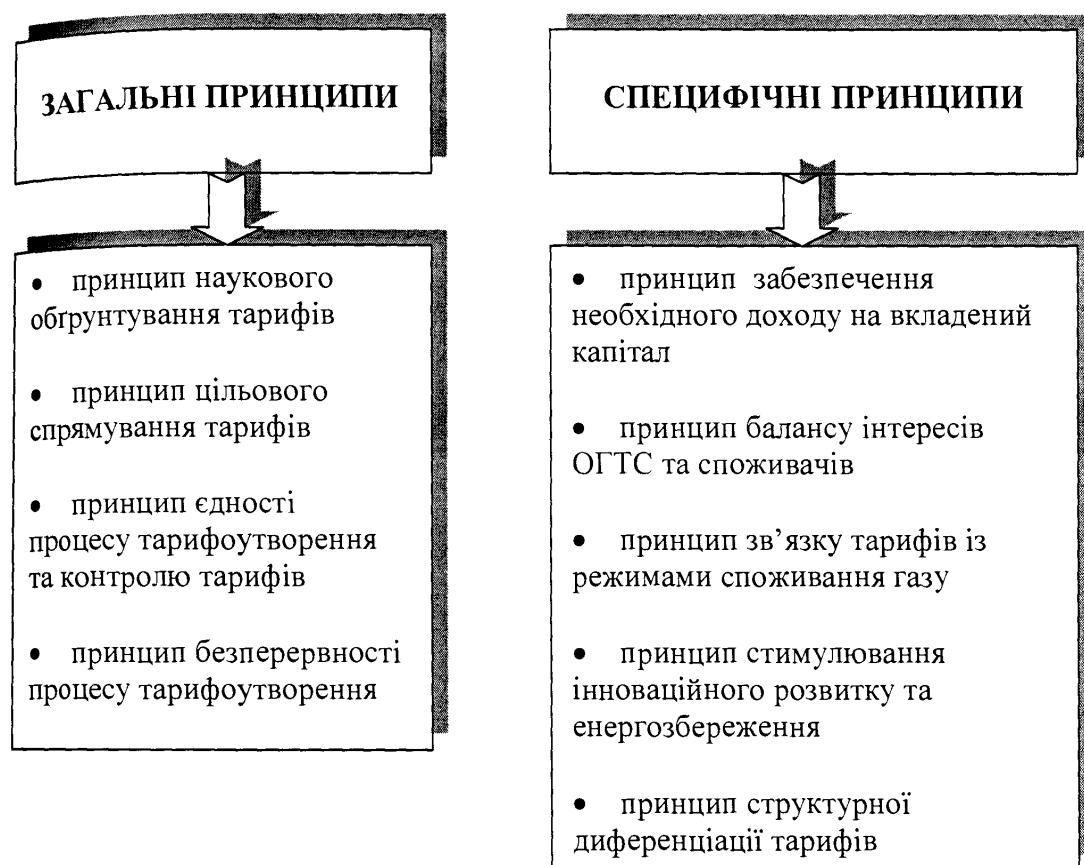


Рисунок 1.7 – Принципи тарифоутворення та тарифного регулювання послуг газотранспортних підприємств

Джерело: розроблено автором

Таким чином, запропоновані принципи тарифоутворення дозволяють сформулювати стимулюючу модель регулювання діяльності суб'єктів природних монополій у сфері трубопровідного транспортування газу. Реалізація цієї моделі полягатиме у державному регулюванні тарифів на послуги суб'єктів природних монополій шляхом застосування параметрів регулювання, що матимуть довгостроковий строк дії, спрямовуватимуться на стимулювання суб'єктів природних монополій до підвищення якості послуг, енергозбереження, поступового скорочення неефективних витрат та забезпечення сприятливих умов для залучення інвестицій з метою сталого функціонування та розвитку.

1.3. Науково-методичні основи оцінювання інноваційно-інвестиційних проектів на газотранспортних підприємствах

Одним із найважливіших напрямків розвитку газотранспортних підприємств мають стати нові проекти щодо модернізації існуючих потужностей та побудови нових сучасних об'єктів інфраструктури газопостачання. Очевидно, що модернізація повинна проводитися на основі використання новітніх технологій і організаційних рішень, що дозволить зробити галузь конкурентоспроможною на міжнародній арені. Практичне здійснення цієї стратегії має відбуватися через реалізацію інноваційно-інвестиційних проектів.

Інноваційно-інвестиційний проект газотранспортного підприємства – це комплекс взаємопов'язаних заходів, що поєднують у собі результати наукових, техніко-технологічних, економічних і управлінських досліджень у газотранспортній сфері, спрямованих на досягнення певних цілей та отримання прибутку і/або екологічного чи соціального ефекту протягом заданого часу за встановлених ресурсних обмежень.

Будь-який інноваційно-інвестиційний проект потребує оцінки економічної ефективності. Тому вкрай важливим завданням є розробка методичних підходів, які б дозволяли належним чином вирішувати цю проблему з використанням сучасних досягнень інвестиційного та проектного аналізу.

Оцінка ефективності інвестицій та інновацій є важливим інструментом, що широко використовується у інноваційно-інвестиційному проектуванні і тому постійно знаходиться у центрі уваги науковців та практиків [9; 32; 40; 63; 87; 127; 128; 174]. Теорія інвестиційного аналізу використовує широкий набір методичних підходів і показників, які дають можливість зробити достатньо надійні та об'єктивні висновки щодо доцільності інвестицій та інновацій.

Тому необхідно здійснити огляд існуючих методичних підходів до оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів загалом і на цій основі зробити висновки про можливість їх застосування на газотранспортних підприємствах.

Основним завданням оцінки будь-якого інноваційно-інвестиційного проекту є встановлення його ефективності [32; 87; 128]. Як відомо, під ефективністю розуміють співвідношення результатів і витрат на їх досягнення. В інвестиційному аналізі економічна ефективність визначається шляхом порівняння результатів, одержаних у процесі експлуатації об'єкта інвестування, і сукупних витрат на здійснення інвестицій. При цьому порівнюється ефективність можливих варіантів здійснення інвестицій і вибирається найкращий варіант з використанням різних критеріїв ефективності. У якості критеріїв ефективності використовують дві принципово відмінні підмножини порівняння або вимірів [32, с. 24]:

1) різницю між отриманим корисним результатом і інвестиційними витратами, що називають економічним ефектом;

2) співвідношення між корисним результатом та інвестиційними витратами, що називають економічною ефективністю.

Перша група критеріїв ефективності показує на скільки корисний результат перевищує інвестиційні витрати, друга – у скільки разів корисний результат перевищує інвестиційні витрати. Обидві групи критеріїв ефективності доповнюють одні одних і можуть використовуватись у процедурі прийняття управлінських рішень як метод багатокритеріальної оптимізації [32, с. 170].

На нашу думку, серед найважливіших критеріїв, за допомогою яких можна оцінити економічні та соціальні характеристики інвестицій та інновацій, доцільно виділити такі [97, с. 29]:

- відповідність проекту цілям підприємства, ринковим вимогам та суспільним потребам;
- забезпеченість виробництва матеріально-технічними та трудовими ресурсами і необхідним устаткуванням;
- забезпеченість виробництва кваліфікованим персоналом;
- рівень обсягів фінансування, необхідних для реалізації проекту;
- частка власних коштів у повній вартості проекту;

- комерційний успіх від впровадження проекту;
- передбачувані фінансово-економічні результати;
- термін окупності проекту;
- вплив реалізації проекту на рівень зайнятості населення;
- вплив реалізації проекту на навколишнє природне середовище тощо.

Оцінювання інноваційного-інвестиційного проекту здійснюється на основі:

- 1) встановлення міри відповідності ринковій та інноваційній стратегіям підприємства, тобто наскільки ідея (задум) і завдання проекту збігаються з цілями і стратегіями розвитку підприємства. Формалізована оцінка такої відповідності має бути в основі середньо та довгострокової концепції розвитку підприємства в ринкових умовах;
- 2) визначення рівня новизни («коефіцієнта новизни») проектних пропозицій шляхом патентного пошуку, аналізу існуючих публікацій про теоретичні і експериментальні дослідження у даній сфері науки і техніки;
- 3) аналізу стану розвитку виробництва. При проектуванні розширеного виробництва за рахунок впровадження інновацій обґрунтовується збільшення виробничої потужності підприємства; проводиться навчання виробничого персоналу новим технологічним процесам, правилам роботи на новому обладнанні; здійснюється вибір системи контролю якості, засобів виміру і контролю, оцінюється необхідність залучення суміжників на усіх етапах виробництва інноваційної продукції;
- 4) визначення рівня потреби в інноваціях різних типів (технологічні, технічні, маркетингові, управлінські). Для реалізації інноваційного проекту необхідно, щоб маркетингові дослідження на основі прогнозування потреби у виробничих інноваціях виявили конкретних майбутніх споживачів та відповідали їх потребам;
- 5) визначення необхідних обсягів інвестицій. При виборі інноваційного проекту велике значення має правильна оцінка ефективності виробничих інновацій. На підприємствах новий проект розглядається у сукупності з уже

обґрунтованими проектами, що мають свої джерела та обсяги фінансування. Зазвичай, підприємство направляє ресурси на розробку декількох проектів. У цьому випадку поява невдач при розробці одного з проектів буде компенсована успіхом від реалізації інших.

б) визначення рівня інноваційного ризику. При реалізації інноваційного проекту завжди виникає невизначеність, обумовлена несприятливими наслідками і ситуаціями. У цьому випадку аналіз таких наслідків (ризиків) дає можливість підприємству (організації) прийняти рішення про доцільність виконання робіт з інноваційного проекту, що оцінюється, і вироблення заходів для захисту від можливих фінансових та інших видів витрат. Щодо інноваційного проекту, то завжди існує ймовірність, що проект виявиться невиправданим.

Слід зазначити, що належна і достовірна оцінка інноваційно-інвестиційного проекту повинна містити аналіз усіх перерахованих вище основних елементів реалізації проекту [97, с. 30-31].

Теорією інвестиційного та проектного аналізу ефективності інноваційно-інвестиційних проектів напрацьована значна кількість методів, які можна згрупувати наступним чином: I група – статичні методи на основі системи техніко-технологічних і фінансово-економічних показників; II група – динамічні методи (методи, що ґрунтуються на теорії врахування зміни вартості грошей з часом); III група – методи, засновані на використанні елементів теорії ймовірності.

Перша група методів оцінки ефективності інвестицій здійснюється на основі показників, які розраховують за технічною, бухгалтерською та фінансовою звітністю. Ці методи застосовуються для наближеної та швидкої оцінки інвестиційної привабливості проектів і тому їх часто називають простими або експрес-методами [127, с. 121; 63, с. 51]. Вони рекомендуються до використання на ранніх етапах дослідження. До цих методів відносяться: метод порівняння техніко-технологічних показників; метод розрахунку бухгалтерської рентабельності інвестицій; метод розрахунку періоду окупності інвестицій; метод визначення точки беззбитковості проекту.

Метод порівняння техніко-технологічних показників базується на виборі системи показників, яка найбільш повно відображає особливості виробництва, детальних техніко-технологічних розрахунках і порівнянні обраних показників з аналогічними вже реалізованими інноваційно-інвестиційними проектами у виробництві. Для здійснення попередньої термінової оцінки і вибору найбільш ефективних варіантів недоцільно багато часу витратити на розрахунки вартісних показників (кошторисна вартість, собівартість, калькуляції, прогнози прибутковості), а варто використати технічні показники – продуктивність обладнання, трудоємність, питомі витрати матеріалів, палива, енергії тощо, а вже після вибору найбільш ефективних одного-двох-трьох варіантів проекту та розгляду інших питань (організаційних, соціальних, екологічних) розраховуються вартісні показники [7, с. 46].

Найчастіше визначення вартісних показників починають із розрахунків бухгалтерської рентабельності інвестицій (*ROI – return of investment*). Обчислення цього показника здійснюють як відношення доходу підприємства за певний період до середньої вартості активів за цей же період

$$ROI = \frac{EBIT(1-T)}{(B_a^n + B_a^k)/2} , \quad (1.6)$$

де *ROI* – бухгалтерська рентабельність інвестицій; *EBIT* – дохід підприємства до сплати податків та процентних платежів; *T* – ставка оподаткування; B_a^n, B_a^k – вартість активів відповідно на початок і на кінець досліджуваного періоду [24, с. 385].

Отримане в результаті розрахунку значення *ROI* порівнюють із рівнем рентабельності, який хотіло б отримати підприємство. Якщо значення *ROI* перевищує прийнятну величину рентабельності, то проект реалізується. Перевагами цього методу є простота застосування і можливість оцінки рівня прибутковості інноваційно-інвестиційного проекту. Проте показник *ROI* має і значні недоліки, оскільки існує певна неоднозначність щодо вибору прийнятного рівня рентабельності, а також він не враховує тривалість життєвого циклу проекту та фактор часу.

Метод розрахунку періоду окупності інвестицій (*PP* – *payback period*) полягає у обчисленні необхідного для відшкодування інвестицій періоду часу, за який вкладені кошти окупляться за рахунок доходів, отриманих у результаті реалізації проекту. *PP* визначається через співвідношення інвестиційних витрат, пов'язаних із реалізацією проекту (I_0) і сумарних результатів від його здійснення ($\sum CF_t$) [24, с. 387]

$$PP = \frac{I_0}{\sum CF_t}, \quad (1.7)$$

де *PP* – період окупності; I_0 – інвестиційні витрати, пов'язані з реалізацією проекту; CF_t – сумарні результати від здійснення проекту.

До переваг методу визначення періоду окупності, як і визначення бухгалтерської рентабельності інвестицій, відносять простоту розрахунків. Окрім того, метод визначення періоду окупності дає змогу ранжувати альтернативні проекти за терміном окупності і таким чином певною мірою відображає ступінь ризикованості інвестиційного проекту (чим більший період окупності, тим більша ймовірність виникнення ризиків). Недоліками методу є те, що він не враховує фактора часу та можливості отримання різних величин доходів (економічних вигод) після завершення періоду окупності інвестиційного проекту.

Нарешті, метод розрахунку точки беззбитковості базується на визначенні такого обсягу виробництва, за якого виручка від реалізації продукції дорівнюватиме витратам на її виробництво. У його основу покладено поділ витрат на умовно-змінні та умовно-постійні та використання за рахунок росту обсягів виробництва ефекту операційного левериджу (операційного важеля). При цьому точку беззбитковості можна визначити як розрахунковим, так і графічним способом.

Якщо очікувані обсяги виробництва більші від беззбиткового, то проект вважається економічно доцільним. Однак даний метод не враховує можливі зміни цін на продукцію (роботи, послуги) та фактор часу і тому застосовується як допоміжний.

Загалом найсуттєвішим недоліком методів першої групи є розгляд різночасових витрат та надходжень як рівноцінних і тому їх використовують на стадіях попередньої, наближеної оцінки та відбору інноваційно-інвестиційних проектів з ряду альтернативних [25, с. 127].

Друга група методів – це динамічні методи, які ґрунтуються на використанні теорії зміни вартості грошей з часом та концепції дисконтування. Методи дисконтування найбільш широко використовують для оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів. До них належать метод розрахунку чистої теперішньої вартості, метод розрахунку індексу рентабельності, метод розрахунку дисконтованого періоду окупності та метод розрахунку внутрішньої норми рентабельності [24, с. 388].

Метод визначення чистої теперішньої вартості *NPV* (*net present value*) є одним із найпоширеніших методів оцінки ефективності інвестиційних проектів. Він враховує зміну вартості грошей у часі та передбачає приведення різночасових витрат і грошових надходжень до єдиного моменту часу. *NPV* розраховують шляхом віднімання від суми дисконтованих грошових потоків, що будуть отримані у процесі реалізації інвестиційного проекту, дисконтованих інвестиційних витрат, необхідних на його створення [24, с. 389].

У випадку, коли інвестиції здійснюються одноразово на початку реалізації інвестиційного проекту, формула для розрахунку *NPV* має вигляд

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0, \quad (1.8)$$

де *NPV* – чиста теперішня вартість; *n* – кількість періодів, протягом яких будуть надходити грошові потоки від реалізації інвестиційного проекту; *CF_t* – грошовий потік в кінці періоду *t*; *r* – ставка дисконту; *I₀* – одноразові інвестиції.

Якщо інвестиції здійснюються не одноразово, а частинами – впродовж декількох років, до і після введення об'єкта в експлуатацію, то універсальна формула для визначення *NPV*, яка враховує, так звані, «заморожені» інвестиційні витрати така

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \left(\sum_{p=0}^P I_p (1+r)^p + \sum_{k=0}^K \frac{I_k}{(1+r)^k} \right), \quad (1.9)$$

де P – кількість періодів, протягом яких буде здійснюватися вкладення інвестицій до початку введення об'єкта у експлуатацію; I_p – інвестиційні витрати в період p до моменту введення об'єкта в експлуатацію; I_k – інвестиційні витрати в період k після введення об'єкта в експлуатацію; K – загальна кількість періодів інвестування після введення об'єкта в експлуатацію.

Метод NPV враховує вимоги сучасної теорії фінансів, оскільки розрахунки проводять виходячи з грошових потоків, а не чистих доходів і враховують зміну вартості інвестиційних витрат і доходів від реалізації проекту у часі. Він дає змогу порівнювати привабливість інвестиційних проектів з точки зору нарощування капіталу підприємств і саме тому даний метод вважають найбільш прийнятним серед методів оцінки ефективності інвестицій.

Поряд з перевагами існують і недоліки даного методу. Як інтегральний показник чиста теперішня вартість прямо не відображає термін реалізації інвестиційного проекту. Однак цього недоліку можна уникнути, обчисливши такий показник, як середньорічна чиста теперішня вартість $ANPV$ (*average net present value*), за формулою [25, с. 129]

$$ANPV = \frac{NPV}{n}, \quad (1.10)$$

де $ANPV$ – середньорічна чиста теперішня вартість; n – кількість років реалізації проекту.

Ще одним недоліком методу NPV є проблеми у прогнозуванні грошових потоків на майбутні періоди, кількість яких збільшується при розширенні горизонту прогнозування. Окрім цього, доволі проблематичним є визначення повного періоду життєвого циклу інноваційно-інвестиційного проекту [7, с. 42; 8, с. 35].

Також для визначення показника NPV потрібно обчислювати ставку дисконту, що є доволі складним у методичному плані завданням і вимагає

врахування специфіки галузі, підприємства, ризиків інвестування та конкретних умов, у яких реалізується інноваційно-інвестиційний проект.

Показник NPV дозволяє оцінити, чи забезпечить реалізація інноваційно-інвестиційного проекту позитивний результат, але не показує його величину на одиницю інвестиційних витрат. Таку оцінку здійснюють використовуючи показник індексу рентабельності інвестицій PI (*profitability index*). Він обчислюється як відношення суми дисконтованих грошових потоків, отриманих у процесі реалізації проекту, до суми дисконтованих витрат, необхідних на його здійснення [25, с. 131]

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \Big/ \sum_{k=0}^m \frac{I_k}{(1+r)^k}. \quad (1.11)$$

Сутність індексу рентабельності інвестицій полягає у тому, що він дає змогу визначити, який корисний результат отримує інвестор у розрахунку на 1 гривню інвестиційних витрат. Якщо $PI > 1$, то проект прийнятний до реалізації, якщо $PI < 1$, проект не є ефективним. Якщо порівнювати декілька проектів, то найефективнішим вважається той, що забезпечує найбільший приріст капіталу на одиницю інвестиційних витрат [25, с. 131]. Показнику PI притаманні ті ж недоліки, що і NPV , оскільки NPV лежить в основі його визначення.

Нарешті, до методів другої групи відносять метод визначення внутрішньої норми рентабельності IRR (*internal rate of return*), яку розраховують шляхом розв'язання відносно ставки дисконту трансцендентного рівняння (1.12)

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{k=0}^m \frac{I_k}{(1+r)^k} = 0. \quad (1.12)$$

Показник IRR є ставкою дисконтування, за якої значення $NPV = 0$, тобто інвестиційний проект не забезпечує корисного результату, але і не призводить до погіршення фінансових показників. Внутрішню норму рентабельності часто називають граничною ефективністю інвестицій, бо вона дає змогу визначити граничне значення ставки дисконтування, яка поділяє інвестиції на прийнятні і не вигідні [24, с. 392].

Значення *IRR* необхідно порівнювати зі встановленою нормою доходу на капітал і, якщо значення внутрішньої норми рентабельності дорівнює чи більше, ніж бажана норма доходу, проект може бути прийнятий до реалізації. При порівнянні альтернативних проектів обирається той, для якого значення *IRR* найбільше.

Метод внутрішньої норми рентабельності єдиний, що не залежить від ставки дисконту. Однак його слід використовувати досить обережно, особливо коли грошові потоки бувають від'ємними, і, тим більше, коли протягом періоду реалізації проекту вони змінюють свій характер із позитивних на негативні і навпаки. Бо тоді є стільки значень внутрішньої норми рентабельності, скільки разів відбуваються такі зміни, а, відповідно, прийняті інвестиційні рішення будуть не коректними [24, с. 393].

У інвестиційному аналізі також рекомендується визначати показник дисконтованого періоду окупності інвестицій (*DPP*). Це є той період, за який дисконтовані грошові потоки, отримані в результаті реалізації інвестиційного проекту, стають рівними дисконтованим інвестиційним витратам. Цей метод, на відміну від вище описаного показника періоду окупності (*PP*), повною мірою враховує вплив фактора часу і, навіть, деякими дослідниками рекомендується як основний [8, с. 34–41].

До методів третьої групи відносять методи комбінованого використання техніки дисконтування і теорії ймовірності, оскільки інноваційно-інвестиційні проекти пов'язані із високим рівнем невизначеності їх здійснення. Тому газові компанії при прийнятті інвестиційних рішень використовують ймовірнісні методи – метод формування оптимального портфеля інвестиційних проектів, метод реальних опціонів, метод статистичних випробувань (метод Монте-Карло). При цьому вони переважно орієнтуються на використання спеціальних програмних продуктів, які дають змогу здійснити необхідні розрахунки і забезпечують наглядне подання результатів. До таких програмних продуктів відносяться *DPL*, *Palisad*, *Netisa* та інші [88, с. 251].

Ці методи засновані на ймовірнісних оцінках грошових потоків і полягають у корекції або самої величини грошових потоків або ставки дисконту. Якщо коригувати очікувані грошові потоки, то показник NPV , визначатиметься за формулою [73]

$$NPV_{Expect} = \sum_{t=0}^n \frac{\alpha_t CF_t}{(1+k)^t}, \quad (1.13)$$

де NPV_{Expect} – чиста теперішня вартість грошових потоків з урахуванням ймовірнісної їх оцінки; CF_t – очікувані грошові потоки в період t ; α_t – ймовірнісна оцінка отримання грошового потоку в період t ; k – безризикова ставка прибутковості (вважається постійною в період існування проекту); n – кількість років існування проекту.

Найбільш складним моментом у реалізації даного методу є визначення величини α_t . Кириченко О. А. і Єрохін С. А. розкладають ризик α_t на складові: систематичну (загальноринкову, яка не може бути диверсифікована фірмою) і несистематичну (яка може бути диверсифікована фірмою). Ними показник ризику пропонується визначати за формулою [73, с. 483]

$$\alpha_t = \sum_{i=1}^n LNSR_i \cdot Sh_i + LSR, \quad (1.14)$$

де α_t – рівень ризику, %; $LNSR_i$ – рівень несистематичного ризику фінансового інструмента, %; Sh_i – частка фінансового інструмента у інвестиційному портфелі, частки одиниць; LSR – рівень систематичного ринкового ризику, %.

Як вже зазначалось вище, до методів третьої групи можна віднести і метод реальних опціонів – *ROV-метод* (від англ. – *Real Options Valuation*). Теорія реальних або управлінських опціонів є поєднанням сучасних економічних, фінансових і управлінських концепцій та різних підходів до прогнозування грошових потоків з урахуванням ступеня невизначеності отримання доходів, прибутку, рівня інвестиційних витрат на різних стадіях функціонування об'єкта оцінки. Найважливіша особливість цього методу – його здатність враховувати швидкозмінні економічні умови, в яких функціонують сучасні підприємства [24, с. 63].

Метод реальних опціонів зорієнтований на визначення майбутньої дохідності активів, створених у результаті реалізації інноваційно-інвестиційного проекту з урахуванням можливості прийняття менеджментом активних управлінських рішень. З теоретичної точки зору метод реальних опціонів є подальшим розвитком методології вирішення економічних проблем часу.

Розрахунок вартості реального опціону здійснюється з використанням моделі Блека-Шоулза [187; 191; 192; 201; 208; 221], розробленої для оцінки фінансових опціонів типу «колл», за формулою:

$$V = S \cdot N(d_1) - X \cdot e^{-rt} \cdot N(d_2), \quad (1.15)$$

де V – вартість реального опціону; S – поточна вартість акцій (для реального опціону це приведена з урахуванням фактора часу за безризиковою ставкою вартість грошових потоків від реалізації тієї інвестиційної можливості, яку компанія отримає в результаті її здійснення); X – ціна виконання опціону (для реальних опціонів це майбутні інвестиційні витрати); Xe^{-rt} – приведена вартість інвестиційних витрат; e – число, що є основою натурального логарифма (заокруглене значення 2,71828); r – безризикова ставка прибутковості; t – час до закінчення терміну виконання опціону (реалізації можливості, що міститься в опціоні) або час до наступної точки ухвалення рішення; $N(d)$ – інтегральна функція нормального розподілу у якій d_1 і d_2 визначаються за формулами:

$$d_1 = \frac{[\ln(S/X) + (r + \sigma^2/2)t]}{\sigma\sqrt{t}}; \quad (1.16)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}, \quad (1.17)$$

де σ – волатильність (мінливість) базового активу, зазвичай NPV .

Якщо компанія має реальний опціон (можливість реалізації інвестиційного проекту, можливість прийняття управлінського рішення чи його зміни в залежності від ринкових умов або надходження в майбутньому нової інформації), то інвестиційна вартість такої компанії, як правило, збільшується.

Те, наскільки величина $V_{опц}(NPV_{опц})$ при оцінці реального опціону перевищує вартість активу (чистий дисконтований дохід), якщо він не

підтриманий реальним опціоном $V(NPV)$, і оцінюється як міра ефективності реального опціону (λ):

$$\lambda = V_{opt}(NPV_{opt}) - V(NPV). \quad (1.18)$$

Метод реальних опціонів найбільш доцільний до застосування в наукоємних, високотехнологічних, ресурсодобувних галузях. Метод також має ряд переваг і недоліків.

Як переваги опціонного підходу можна відзначити:

- метод дозволяє враховувати гнучкість управлінських та інвестиційних рішень, які власники та менеджмент компанії вправі приймати залежно від ситуації у найвигідніший момент часу;

- моделі опціонного ціноутворення можуть бути використані для оцінки будь-яких активів, що мають опціонні характеристики;

- відсутність необхідності визначення суб'єктивних ймовірностей при оцінці підприємницької здатності.

Разом з тим, опціонний підхід має ряд недоліків: складність розрахунків основних параметрів опціонних моделей – таких як поточна вартість базового активу, дисперсія, інвестиційні витрати; використання єдиної безризикової відсоткової ставки при побудові дерева рішень; менша зрозумілість і наочність методу для інвестора [24, с. 64–65].

Необхідно зазначити, що методам третьої групи притаманні всі недоліки техніки дисконтування і, окрім цього, достатньо складними є проблеми визначення прогнозних значень ймовірностей.

Отже, на даний час існує значна кількість методів, які можуть бути використані для оцінки інноваційно-інвестиційних проектів газотранспортних підприємств, однак кожен із них має певні недоліки і тому, для підвищення достовірності інвестиційних рішень у газотранспортній сфері, доцільним є їх удосконалення шляхом врахування специфіки газотранспортної галузі, більш коректного врахування фактора часу, економічних вигод і ефектів, що супроводжують інвестування. Вирішення цих методологічних проблем потребує значної уваги і буде предметом розгляду у розділі 3.2.

Висновки до розділу 1

1. У сучасному світі інновації виступають важливим інструментом розвитку суспільства, умовою його динамічного поступу, засобом забезпечення конкурентоспроможності на всіх рівнях економіки та водночас є складним процесом створення, розповсюдження і використання новацій (нових ідей, процесів, продуктів, послуг), що охоплюють науково-технічні, технологічні, економічні й організаційні зміни, які виникають у процесі розширеного відтворення і сприяють розвитку господарської діяльності загалом та інноваційної зокрема, а також задовольняють певну потребу, приносять дохід та спричиняють техніко-економічні й соціокультурні зміни в соціально-економічному середовищі.

2. Ситуація в інноваційній сфері в Україні є складною. Рівень інноваційної активності у промисловості залишається невисоким протягом багатьох років. У країні спостерігається брак не тільки традиційних технологічних інновацій, а і організаційних інновацій, які здатні суттєво підвищити ефективність діяльності на тій самій технологічній основі. У таких умовах та враховуючи негативний вплив на вітчизняну економіку світової економічної кризи, стрижнем сучасної української моделі конкурентоспроможності економіки має стати реалізація інноваційної моделі структурної перебудови економіки. Для досягнення цієї цілі необхідно, перш за все, переорієнтувати державну політику з фінансової донорської підтримки окремих підприємств і галузей виробництва на створення привабливих умов і середовища для інвестування інноваційної діяльності та розповсюдження інновацій у всіх секторах вітчизняної економіки, у тому числі і у газотранспортній сфері.

В процесі дослідження виокремлено сутнісні характеристики та особливості газотранспортних підприємств України з позиції інноваційності та відповідності сучасним потребам та зроблено висновок, що їх розвиток неможливий без пріоритетної уваги до інноваційної складової.

3. На процеси інноваційного розвитку газотранспортних підприємств впливає чимало факторів. Здійснена класифікація цих факторів, котрі об'єднано

у такі групи: 1) фактори прямої дії, пов'язані з конкретними заходами державної економічної політики; 2) «системні» фактори, які склалися в результаті формування специфічних відносин між партнерами по бізнесу в Україні; 3) фактори, які не тільки впливають на інвестиційний клімат, а й залежать від нього. Не менш важливим є поділ факторів залежно від зовнішнього і внутрішнього інноваційного підприємницького середовища, яке вони формують. Всі фактори, що впливають на інноваційну діяльність газотранспортних підприємств, діють комплексно і є взаємообумовленими. Також виокремлено тенденції сучасного розвитку інноваційної діяльності великих компаній, до яких безумовно відносяться і газотранспортні підприємства.

4. Інноваційно-інвестиційна діяльність базується на певних принципах. Здійснено їх узагальнення, адаптацію та запропоновано розширений перелік принципів, які враховують специфіку газотранспортних підприємств. На цій основі визначено сутність інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств як цілеспрямований процес змін, що органічно поєднує процеси створення інновацій, їх фінансове забезпечення і практичну реалізацію в умовах функціонування газотранспортної системи України. Змістовне наповнення інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств визначається її залежністю від сучасного рівня науково-технічного прогресу у цій сфері, наявністю інвестицій та існуючих стратегічних пріоритетів, системо-організуючого впливу глобалізації та існуючої у конкретний момент часу політичної ситуації, а також системи сформованих моральних, духовних і культурних цінностей суспільства. Визначено цілі та пріоритети інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств. Формування цієї системи цілей і пріоритетів здійснено з урахуванням світових тенденцій геополітичного, макроекономічного, соціального, науково-технічного розвитку та цілей, визначених Енергетичною стратегією України на період до 2030 року.

5. Формування механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами у сфері трубопровідного транспортування та розподілу природного газу

неможливе без вирішення низки важливих питань, пов'язаних із тарифоутворенням на послуги газотранспортних підприємств. Проведена систематизація та аналіз існуючих підходів до визначення тарифів на транспортування газу, що дало змогу виявити методологічні розбіжності у підходах до визначення газотранспортних тарифів у країнах ЄС та в Україні. Встановлено, що існуюча система тарифоутворення та чинна практика державного регулювання газотранспортних тарифів в Україні не відповідають потребам інноваційного розвитку газотранспортних підприємств, не дозволяють залучити необхідний інноваційно-інвестиційний капітал для реконструкції та модернізації виробничих об'єктів, не відповідають інтересам потенційних інвесторів, не сприяють підвищенню ефективності функціонування суб'єктів природних монополій, до яких відносяться газотранспортні підприємства.

6. Запропоновано перелік принципів тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств, який включає такі загальні принципи ціноутворення, як принцип наукового обґрунтування тарифів, принцип цільового спрямування тарифів, принцип єдності процесу тарифоутворення та контролю тарифів, принцип безперервності процесу тарифоутворення. Окрім цього, до найважливіших специфічних принципів, які найбільш повно відповідають сьогодишнім реаліям і потребам реформування практики ціноутворення у газотранспортній галузі додатково пропонується включити: принцип забезпечення необхідного доходу на вкладений капітал; принцип балансу інтересів ОГТС та споживачів; принцип зв'язку тарифів із режимами споживання; принцип стимулювання інноваційного розвитку та енергозбереження; принцип структурної диференціації тарифів.

7. Проведено аналіз методичних підходів до оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів на предмет можливостей їх застосування і особливостей оцінки на газотранспортних підприємствах, у результаті чого здійснено їх поділ на три групи: статичні методи на основі системи техніко-технологічних і фінансово-економічних показників; динамічні методи (методи, що ґрунтуються на теорії врахування зміни вартості грошей з часом); методи,

засновані на використанні елементів теорії ймовірності. Виявлено переваги та недоліки кожної групи, у результаті чого встановлено, що оцінку ефективності інвестицій можна здійснювати з використанням методів будь-якої групи, однак, у кожному конкретному випадку, необхідно обґрунтовувати та адаптувати вибраний метод. Тому для підвищення достовірності інвестиційних рішень у газотранспортній сфері доцільним є їх удосконалення шляхом урахування специфіки газотранспортної галузі, більш коректного врахування фактора часу, економічних вигод і ефектів, що супроводжують інвестування.

Основні результати розділу 1 опубліковані у працях [61; 62; 88; 97; 99].

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ГАЗОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

2.1. Стан, проблеми та тенденції розвитку газотранспортних підприємств України

Газотранспортні підприємства є базовими виробничо-господарськими структурними складовими транспортно-розподільної інфраструктури системи газозабезпечення України і виконують дві основні функції: 1) внутрішнє транспортування природного газу територією України від районів видобування (або місць приєднання до інших газотранспортних систем) до районів споживання; 2) міждержавний транзит з переважною орієнтацією транзитних потоків із сходу на захід. Крім газотранспортних підприємств, транспортно-розподільну інфраструктуру формують газозберігаючі та газорозподільні підприємства, спільна діяльність яких у межах газового ринку дозволяє забезпечувати промислових та побутових споживачів, а також бюджетні організації та підприємства комунальної енергетики природним газом.

Відповідно до Закону України «Про засади функціонування ринку природного газу» [136]: «газотранспортне підприємство – це суб'єкт господарювання, що на підставі ліцензії здійснює транспортування газу магістральними газопроводами, які перебувають у його власності чи користуванні, та виконує щодо них функції з оперативно-технологічного управління»; «газозберігаюче підприємство – суб'єкт господарювання, що на підставі ліцензії здійснює закачування, зберігання та відбір газу замовникам», «газорозподільне підприємство – суб'єкт господарювання, що на підставі ліцензії здійснює транспортування природного газу газорозподільними мережами безпосередньо споживачам, у власності чи в користуванні якого перебувають газорозподільні мережі та інші виробничі об'єкти та який здійснює щодо них функції з оперативно-технологічного управління». Вказані

підприємства у виробничо-господарському, фінансово-економічному та техніко-технологічному відношенні тісно взаємопов'язані, і лише спільна їх діяльність дозволяє здійснювати забезпечення всіх категорій споживачів природним газом.

Виробничі об'єкти газотранспортних та газозберігаючих підприємств формують газотранспортну систему (ГТС) України, яка є другою за розмірами та обсягами транспортування газу на Євразійському континенті. До основних виробничо-технологічних об'єктів ГТС відносять магістральні газопроводи різного призначення, діаметрів та продуктивності загальною протяжністю 38,2 тис. км, 73 компресорних станції, понад 1600 газорозподільних станцій, 13 підземних сховищ газу, об'єкти інфраструктури, які забезпечують надійне функціонування системи [65, с. 12].

Дослідження сучасного стану та проблем у діяльності газотранспортних підприємств України вимагає проведення ретроспективного аналізу процесів їх створення, становлення і розвитку, тобто їх життєвого циклу, у контексті зв'язку із розвитком економіки та соціальної сфери України, її енергетичного сектора, інноваційно-інвестиційними процесами, трансформаційними процесами у сфері відносин власності, еволюцією становлення і розвитку газового ринку тощо.

Перші факти практичного використання газу на території сучасної України припадають на середину XIX сторіччя і Львів стає першим українським містом, у якому у 1858 р. почали використовувати газове освітлення, що свідчило про формування первинного попиту на газ та, відповідно, появу початкової пропозиції цього енергоресурсу. Згодом газове освітлення з'явилося в Одесі (1866 р.), Харкові (1871 р.), Києві (1872 р.). Перший газ, який використовували для цілей освітлення, виробляли на газових заводах з кам'яного вугілля.

Однак початок зародження газової галузі України пов'язують із 20-ми роками XX сторіччя. Так, у 1920 році на Прикарпатті в районі Дашави було розпочато цільове буріння на газ і вже у листопаді 1921 року було отримано

перший значний приплив газу, що підтвердило відкриття значних комерційних запасів природного газу на цьому родовищі [52]. У 1922 році було завершено будівництво першого газопроводу Дашава-Стрий протяжністю 14 км, діаметром 168 мм. У квітні 1924 р. на Дашавському родовищі на одній із свердловин отримано значний приплив газу із дебітом 720 тис. м³ на добу і згодом розвідування цієї площі підтвердило факт відкриття перспективного родовища, початкові запаси якого оцінили у 13,2 млрд. м³. Саме 1924 рік прийнято вважати початком розвитку газової промисловості України і саме з цього року здійснюється комерційна експлуатація Дашавського родовища і безперервна подача природного газу до споживачів. Відкриття цього потужного родовища стало поштовхом для інтенсивного будівництва газопроводів. В цей період газопровід Дашава-Стрий продовжують до Дрогобича, розростається мережа розподільних газопроводів. У 1927 р. вводять в експлуатацію другу нитку газопроводу Дашава-Стрий, у 1928 р. – Дашава-Стрий-Дрогобич, у 1929 – газопровід Дашава-Миколаїв-Львів довжиною 82 км [52]. В процесі будівництва перших газопроводів у ті роки відбувається освоєння технологій будівництва, споруджується значна кількість переходів газопроводів через складні ділянки рельєфу та природні перешкоди.

У перші повоєнні роки продовжується розвиток газової промисловості та будівництво нових виробничих потужностей для транспортування природного газу, зокрема у 1946 – 1948 роках здійснюється проектування і будівництво першого великого магістрального газопроводу Дашава-Київ діаметром 500 мм і довжиною 509 км, який на той час був найпотужнішим газопроводом Європи. У 1951 році газопровід Дашава-Київ був продовжений через Брянськ до Москви [60].

Поштовхом до подальшого розвитку мережі магістральних газопроводів послужило відкриття у 1950 р. Шебелинського газоконденсатного родовища. Так, у 1959 р. було введено в експлуатацію магістральний газопровід Шебелинка-Полтава-Київ, пізніше – Єфремівка-Диканька-Київ, об'єднаних у єдину систему газопроводів пропускною здатністю 18 млрд. м³ на рік. Згодом

газопровід Дашава-Київ було підключено до першої нитки газопроводу Шебелинка-Полтава-Київ, і у жовтні 1966 р. газ по ньому пішов у зворотному напрямку – зі сходу на захід.

Ще одним важливим етапом розвитку газотранспортних підприємств стало спорудження підземних сховищ газу на базі виснажених газових родовищ. У 1964 р. із введенням в експлуатацію Олишівського підземного газосховища в Україні було започатковано розвиток підземного зберігання газу. Через чотири роки зі здачею в експлуатацію Червонопартизанського ПСГ завершилося формування системи надійного газопостачання міста Києва.

Бурхливий розвиток газотранспортної системи припадає на середину 60-х років. Після введення в експлуатацію у 1967 р. магістрального газопроводу Долина-Ужгород-Державний кордон розпочалася подача українського, а потім російського газу до країн Центральної та Західної Європи.

Із введенням у експлуатацію наприкінці 60-х – на початку 70-х років минулого століття великих газових та газоконденсатних родовищ у Харківській та Полтавській областях було споруджено низку магістральних газопроводів, зокрема таких, як Єфремівка-Диканька-Київ, Шебелинка-Диканька-Київ, Київ-Захід України, Диканька-Кременчук-Кривий Ріг, Шебелинка-Дніпропетровськ-Кривий Ріг-Ізмаїл, Шебелинка-Дніпропетровськ-Одеса.

У 60-80-ті роки минулого століття продовжується зростання обсягів споживання газу в Україні, обумовлене його економічними перевагами порівняно з іншими альтернативними видами енергоресурсів. В цей же період розширюють і експортні поставки природного газу територією України, а відтак будують і здають в експлуатацію газопроводи переважно великих діаметрів та значної продуктивності: Івацевичі-Долина, Долина-Ужгород, трансконтинентальні трубопроводи «Союз», Уренгой-Помари-Ужгород-Держкордон, «Прогрес», а також Єлець-Курськ-Диканька, Курськ-Київ, Єлець-Кременчук, Кременчук-Кривий Ріг, Тула-Шостка-Київ, Оренбург-Новопсков, Петровськ-Новопсков, Ананіїв-Тираспіль-Ізмаїл, Роздільна-Ізмаїл, Ананіїв-Чернівці-Богородчани та ін. [52].

Паралельно із розвитком газотранспортної інфраструктури відбувалося формування та організаційне оформлення суб'єктів господарювання, які в ході своєї еволюції змінювали юридичний статус, підпорядкованість, набували чи втрачали майнові права, проходили етапи об'єднання, реорганізації тощо.

На даний час в Україні функціонують шість основних газотранспортних підприємств, які в організаційно-правовому відношенні входять до складу ПАТ «Укртрансгаз» на правах відокремлених структурних підрозділів – філій. Окрім них до складу «Укртрансгазу» входять ще 12 структурних підрозділів, які забезпечують будівництво та ремонт магістральних газопроводів, сервісне технічне обслуговування обладнання, забезпечують технологічний зв'язок, діагностування та сертифікацію обладнання тощо, табл. 2.1 [45].

Таблиця 2.1

Основні структурні підрозділи ПАТ «Укртрансгаз»

Назва структурного підрозділу	Основні виробничі функції
1	2
Основні газотранспортні підприємства: шість управлінь магістральних газопроводів (УМГ): «Київтрансгаз» «Харківтрансгаз» «Львівтрансгаз» «Прикарпаттрансгаз» «Донбастрансгаз» «Черкаситрансгаз»	Здійснюють транспортування газу. Всі газотранспортні управління, за винятком УМГ «Черкаситрансгаз», мають у своєму складі підземні сховища газу (ПСГ)
Будівельно-монтажна фірма «Укргазпромбуд»	Здійснює будівництво і ремонт магістральних газопроводів, будівництво та облаштування газових родовищ і свердловин, будівництво житла
Виробниче ремонтно-технічне підприємство (ВРТП) «Укргазенергосервіс»	Виконує комплексне сервісне технічне обслуговування газоперекачувального, енергетичного та іншого обладнання, приладів і систем компресорних станцій (КС) та автомобільних газонаповнювальних компресорних станцій (АГНКС)
Управління «Укргазтехзв'язок»	Надає послуги з технологічного зв'язку
Управління «Укравтогаз»	Здійснює виробництво та реалізацію стисненого природного і скрапленого нафтового газу
Об'єднане диспетчерське управління (ОДУ)	Забезпечує безперебійне газопостачання споживачів України газом та здійснення транзитних експортних поставок російського газу згідно з контрактами
Інформаційно-обчислювальний центр (ІОЦ)	Здійснює розробку перспективних планів розвитку АСУ, програмного забезпечення та обслуговування персональних комп'ютерів
Нормативно-аналітичний центр (НАЦ)	Розробляє нормативно-аналітичні матеріали та документацію і забезпечує ними підрозділи ДК «Укртрансгаз», пропозиції і рекомендації щодо організації праці, її оплати та використання трудових ресурсів

Продовження таблиці 2.1

Науково-виробничий центр технічної діагностики (НВЦТД) «Техдіагаз»	Здійснює діагностування, атестування і сертифікацію основного та допоміжного обладнання
Управління сервісного обслуговування та ремонту імпоротної автотракторної спецтехніки (СІАТ)	Здійснює сервісне обслуговування та ремонт імпортних будівельно-дорожніх машин і спецтехніки
Дирекція по будівництву та експлуатації газопроводу «Джанкой - Феодосія – Керч»	Здійснює будівництво та експлуатацію об'єктів газотранспортної системи в Автономній Республіці Крим
Науково-дослідний і проектний інститут транспорту газу	Виконує науково-дослідні та проектно-вишукувальні роботи для науково-технічного забезпечення транспортування, зберігання та постачання природного газу
Філія «Агрогаз»	Основними напрямками діяльності є вирощування, переробка та реалізація продукції сільського господарства

Особливістю діяльності газотранспортних підприємств України є те, що вони забезпечують експлуатацію унікального виробничо-технологічного комплексу, яким є газотранспортна система (ГТС) країни – друга за потужністю газотранспортна система Євразійського континенту, рис. 2.1.

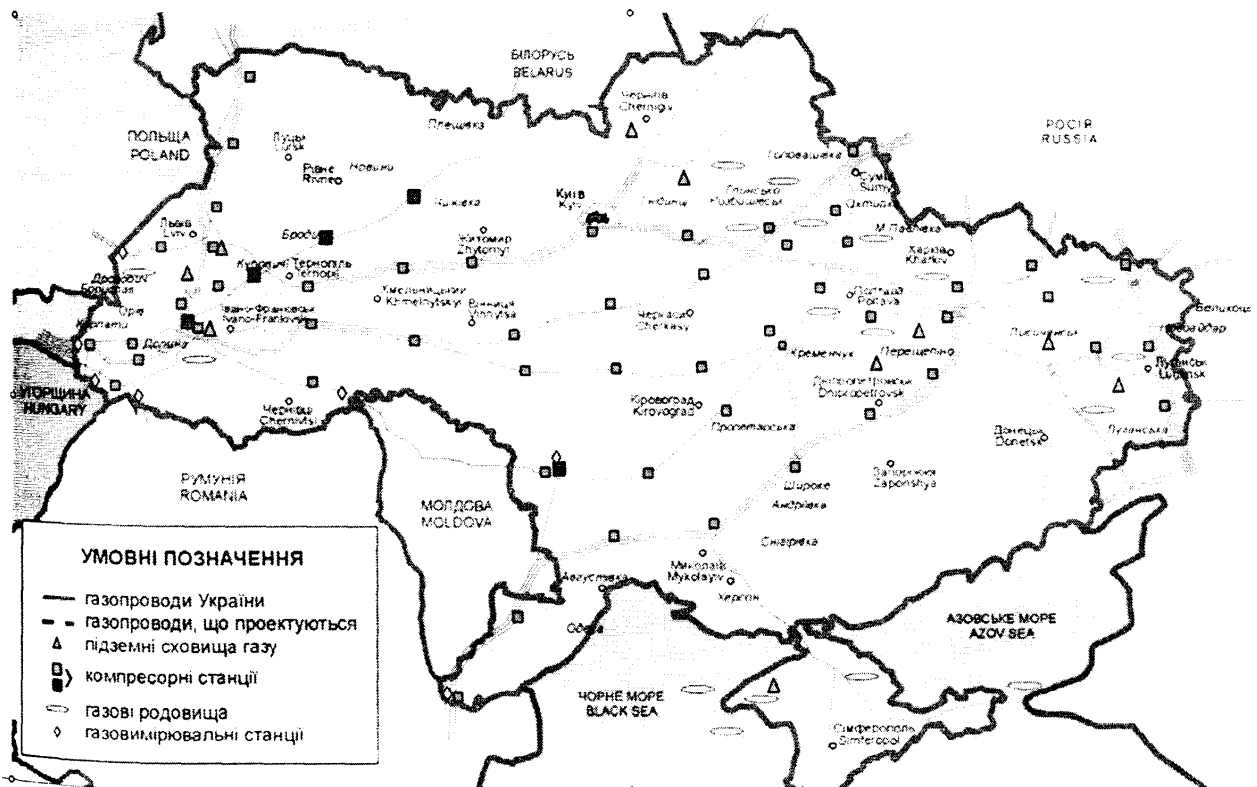


Рисунок 2.1 – Газотранспортна система України

Унікальними є і технічні параметри ГТС, табл. 2.2. Так, загальна довжина газопроводів становить 38,2 тис. км, у тому числі магістральних газопроводів –

22,2 тис. км і газопроводів-відгалужень – 14,9 тис. км. Кількість газорозподільних станцій (ГРС) складає в даний час 1449 одиниць.

Таблиця 2.2

Характеристика газотранспортної системи України [45]

Параметри ГТС	Одиниці виміру	Значення
Довжина газопроводів, всього в т.ч.:		37,1
- магістральних газопроводів	тис. км	22,2
- газопроводів-відгалужень		14,9
Пропускна здатність газотранспортної системи: на вході	млрд.м ³ /рік	287,7
на виході		178,5
Компресорні станції (КС)	од.	71
Компресорні цехи	од.	108
Газоперекачувальні агрегати	од.	702
Потужність компресорних станцій	МВт	5440
Підземні сховища газу (ПСГ)	од.	12
Загальна активна місткість ПСГ	млрд. м ³	31
Автогазонаповнювальні компресорні станції (АГНКС)	од.	90
Проектна потужність АГНКС	млн. м ³ /рік	682,5
Газорозподільні станції (ГРС)	од.	1449
Кількість працівників	тис. осіб	28

Основний виробничий процес магістрального транспортування природного газу та зберігання його в підземних сховищах здійснюють територіальні управління магістральних газопроводів, які входять на правах філій до складу ПАТ «Укртрансгаз». Створення та розвиток цих підрозділів (до 1998 року самостійних підприємств) відбувалися паралельно із процесами будівництва і введення в експлуатацію магістральних газопроводів, компресорних станцій, підземних сховищ газу. Загалом внутрішня виробнича структура територіальних управлінь магістральних газопроводів є типовою і формувалася, в основному, у 60-х – 80-х роках ХХ століття. Домінуючими ознаками утворення структурних підрозділів цих підприємств були технологічні та територіально-географічні. За кожним із управлінь закріплювався комплекс виробничих об'єктів, що розміщувалися на відповідній території, незалежно від того, чи були ці об'єкти цілісними відокремленими виробничо-технологічними комплексами, чи склали якусь частину більш загальних виробничо-технологічних

комплексів. Наприклад, окремі територіальні управління забезпечують експлуатацію лише певних ділянок транзитних газопроводів, що перетинають територію країни в напрямку із сходу на захід. А тому, як наголошується в роботі [45, с. 77], надзвичайно важливо забезпечувати узгоджену роботу територіальних управлінь при транспортуванні газу та оперативне управління їх діяльністю. Ці функції в даний час виконує Об'єднане диспетчерське управління (ОДУ).

Основними виробничими об'єктами територіальних управлінь магістральних газопроводів є газопроводи та компресорні станції, зведену характеристику яких подано у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Зведена характеристика територіальних УМГ

Найменування УМГ	Кількість основних структурних підрозділів		Довжина газопроводів в одност. вимірі, м	Кількість КС/цехів	Кількість ГПА	Потужність КС, МВт	Кількість ГРС	Активний об'єм ПСГ, млрд. куб. м
	ЛВУМГ	УПЗГ						
Прикарпаттрансгаз	5	1	5134	18/18	127	1121,9	196	2,3
Київтрансгаз	8	1	9233	22/22	152	1070,8	415	3,11
Львівтрансгаз	4	3	6486,4	12/22	150	858,5	213	23,3
Черкаситрансгаз	5	-	4674	20/20	113	1492,5	187	-
Донбастрансгаз	4	1	5603	8/10	80	522,82	192	0,82
Харківтрансгаз	7	1	6767	9/15	83	412,2	253	1,7

Джерело: складено автором за даними [126]

Формування, виробничо-технічне та організаційно-правове становлення діючих газотранспортних підприємств України відбувалось впродовж тривалого періоду і, як показують результати нашого дослідження, продовжується і нині.

Для прикладу, існуюче сьогодні управління магістральних газопроводів «Прикарпаттрансгаз» з моменту зародження у 1960 році у складі Станіслав-

ського газового промислу пройшло 7 етапів організаційно-структурних трансформацій, 5 з яких припадають на період перебування України у складі СРСР, а 2 – відбувалися уже в умовах незалежної держави, рис. 2.2. Ці етапи опосередковано пов'язані із стадіями життєвого циклу цього підприємства, починаючи від народження на початку 60-х років минулого століття і до стадії занепаду, який розпочався у 2005-2006 роках і триває досі.

Зупинимось більш детально на розгляді теоретичних досліджень концепції життєвого циклу підприємства та його взаємозв'язку із періодами інвестиційної активності, що необхідно для подальшого обґрунтування механізму та інструментів управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств.

Концепція життєвого циклу, що виникла в кінці XIX ст. початково базувалась на ідеях спадковості та розвитку окремих біологічних організмів, а також їх адаптації, виживання та вимирання на рівні окремих видів та цілих популяцій [177]. Згодом «біологічна» концепція життєвого циклу набула поширення в інших галузях знань, таких як психологія, соціологія та економічна теорія. На думку Шацької Є. Ю. [175], застосування концепції життєвого циклу в сучасних економічних умовах набуває особливого значення. Це зумовлено рядом причин, таких як спад виробництва, загострення конкуренції, інфляція, безробіття, зростання соціальної напруги, що є наслідком світової економічної кризи, яка супроводжується стратегічною невизначеністю, нестабільністю організаційного середовища, збільшенням інтенсивності змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, уповільненням темпів росту та обмеженістю ресурсів.

Сьогодні науковці виділяють декілька концепцій теорії життєвого циклу з позицій об'єктів дослідження, які можна розглядати як трирівневу систему: перший рівень – надорганізаційний (об'єкт дослідження – галузь); другий рівень – організаційний (об'єкт дослідження – організація (підприємство)); третій рівень – внутрішньоорганізаційний (об'єкт дослідження – товар, бренд, знання тощо) [175], рис. 2.3.

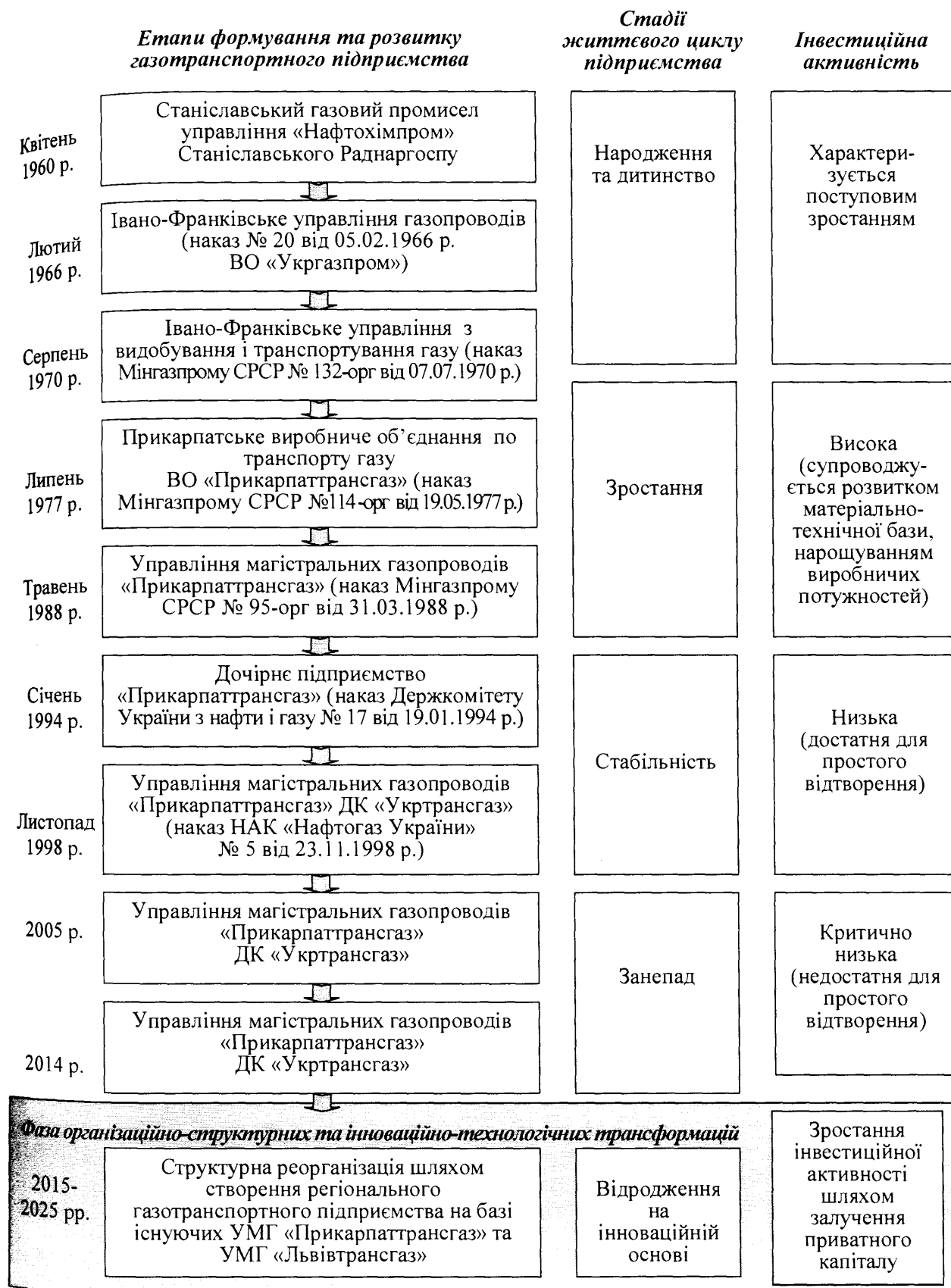


Рисунок 2.2 – Генезис типового газотранспортного підприємства України в контексті фаз інвестиційної активності на прикладі УМГ «Прикарпаттрансгаз»

Джерело: розробка автора

І якщо для більшості галузей матеріального виробництва простежується такий взаємозв'язок між тривалістю життєвих циклів: тривалість життєвого циклу продукту (послуги) – найкоротша, тривалість життєвого циклу підприємства – довша, тривалість життєвого циклу галузі – найдовша, то для газотранспортної галузі тривалості життєвих циклів продукту (послуги) і підприємства співпадають. Мало того, життєвий цикл газотранспортної послуги може перевищувати тривалість життєвого циклу газотранспортного підприємства.

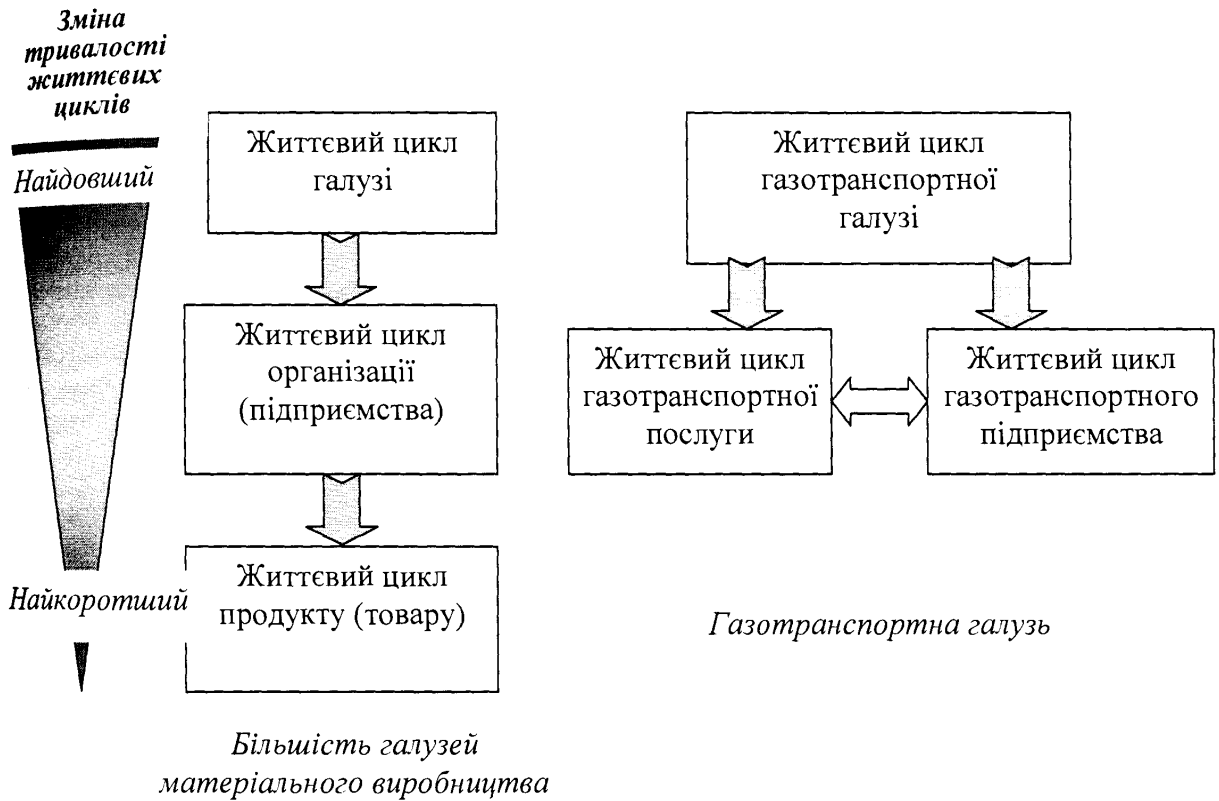


Рисунок 2.3 – Тривірнева та двірнева системи об'єктів життєвого циклу з позицій теорії управління

Джерело: розробка автора

Розглянемо сутність поняття «життєвий цикл підприємства» за результатами узагальнень, відображених в роботі Матюшенко О. І. [105, с. 83], табл. 2.4. В наведених визначеннях видно, що домінуючими ознаками життєвого циклу є певні етапи, стадії, виділення яких обумовлене зміною цілей, завдань, особливостями формування ресурсного потенціалу підприємства, досягнутими результатами.

Також можна констатувати, що життєвий цикл тісно пов'язаний з поняттями дискретності, скінченності, завершеності, а обов'язковими його атрибутами виступають фази народження та ліквідації (смерті) або ж відродження на новому витку спіралі розвитку. Дослідження особливостей розвитку газотранспортних підприємств на прикладі УМГ «Прикарпаттрансгаз», «Київтрансгаз», «Львівтрансгаз» та інших дало змогу виділити характеристики стадій життєвого циклу газотранспортних підприємств, які пов'язані з етапами розвитку виробничих потужностей та періодами інвестиційної активності, рис. 2.2, і сформуванню власне визначення дефініції «життєвий цикл газотранспортного підприємства», табл. 2.4.

Подальші наші дослідження дозволили з'ясувати, що між етапами організаційно-структурних трансформацій, стадіями життєвого циклу та періодами інвестиційної активності існує доволі стійкий взаємозв'язок і найбільша інвестиційна активність газотранспортних підприємств України припадає на стадії народження та зростання, а далі суттєво знижується при переході до стадії стабільності, рис. 2.2 [98]. І якщо на перших двох стадіях інвестиційна діяльність орієнтована на створення і розвиток матеріально-технічної бази виробництва (будівництво нових газопроводів, компресорних станцій, газовимірвальних та газорозподільних станцій, підземних сховищ газу), то на стадії стабільності інвестиційна діяльність націлюється насамперед на забезпечення процесів простого відтворення основних засобів у транспортуванні газу і практично здійснюється у вигляді заміни зношених основних засобів, виконання ремонтних робіт, проведення окремих робіт з модернізації наземного обладнання та підземних споруд тощо.

Аналіз показників балансу газу, табл. А.1, А.2 додатку А, дозволяє констатувати, що починаючи з 2005 року газотранспортні підприємства України, з точки зору етапності їх життєвого циклу, вступили у стадію занепаду, яка супроводжується значним скороченням обсягів газотранспортних послуг, про що свідчать такі показники, як обсяги надходження газу в ГТС та обсяги транзиту, рис. 2.4. Падіння обсягів виробництва супроводжується суттєвим погір-

шенням економічних і фінансових показників, яке відбувається на фоні фізичного та морального зношення основних засобів газотранспортних підприємств і призводить до поглиблення кризових явищ та загострення тенденцій занепаду і деградації.

Таблиця 2.4

Означення сутності поняття «життєвий цикл підприємства (організації)»

Автор	Визначення
А. М. Штангрет, О. І. Копилук [179] Л. О. Лігоненко [94]	Життєвий цикл – сукупність стадій, які проходить підприємство в перебігу своєї життєдіяльності від створення до ліквідації, кожна з яких характеризується певною системою стратегічних цілей та завдань, особливостями формування ресурсного потенціалу, досягнутими результатами функціонування
І. А. Бланк [10]	Життєвий цикл – загальний період часу від початку діяльності підприємства до природного припинення його існування або відродження на новій основі (з новим складом власників і менеджерів, з принципово новою продукцією, технологією тощо)
І. І. Мазур, В. Д. Шапіро, Н. Г. Ольдерогте [100]	Життєвий цикл – об’єктивна реальність, але відродження організації потребує суб’єктивних дій управлінського персоналу
Н. В. Родіонова [143]	Життєвий цикл – певні закономірності в розвитку будь-якого підприємства, які можуть відрізнятися швидкістю перебігу та амплітудою рівня розвитку
Г. О. Козаченко [75]	Життєвий цикл – сукупність етапів діяльності системи, що послідовно змінюють один одного, і кожний з яких характеризується певною метою діяльності і станом як великої виробничо-фінансової системи в цілому, так і її структурних одиниць, особливою формою організаційного механізму, що реалізує досягнення стратегічних та оперативних цілей діяльності системи
Б. З. Мільнер [114]	Життєвий цикл – передбачувані зміни з визначеною протягом часу послідовністю станів
С. В. Корягіна [81]	Життєвий цикл – сукупність стадій, що створюють закінчене коло розвитку протягом певного проміжку еволюції підприємства, після якого його цінності й напрями діяльності можуть принципово змінюватися
О. І. Матюшенко [105]	Життєвий цикл підприємства – сукупність стадій, що створюють закінчене коло розвитку протягом певного проміжку еволюції підприємства, кожна з яких характеризується певною системою стратегічних цілей та завдань, особливостями формування ресурсного потенціалу та досягнутими результатами функціонування
Власне визначення	Життєвий цикл газотранспортного підприємства – сукупність стадій розвитку підприємства від початкового моменту його утворення (народження) до припинення існування (смерть) або ж відродження на інноваційній основі, які відрізняються стратегічними цілями, рівнем розвитку виробничих потужностей, рівнем інвестиційної активності та результатами діяльності

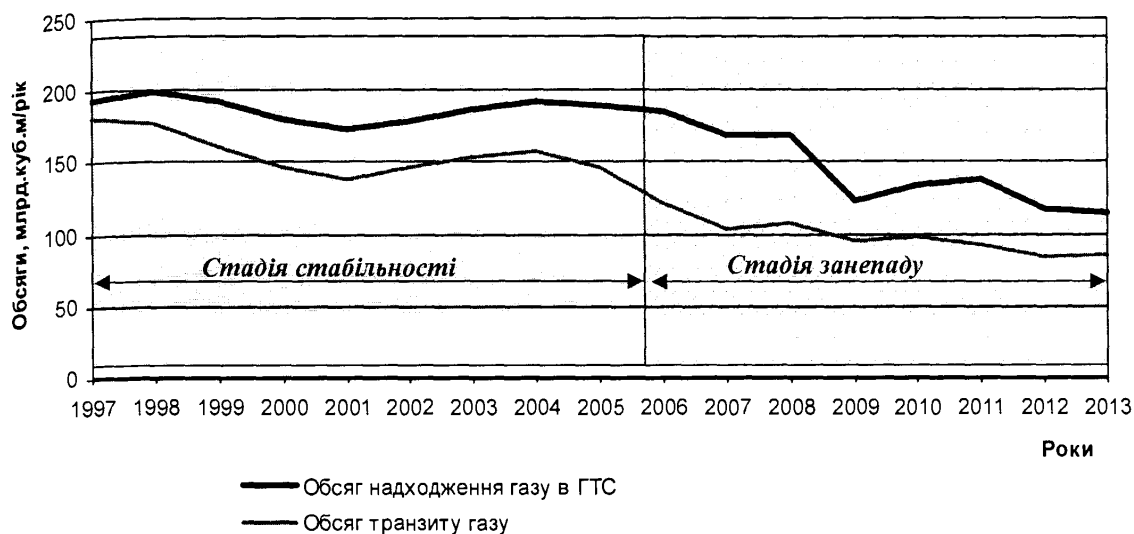


Рисунок 2.4 – Падіння обсягів транспортування та транзиту газу і перехід газотранспортних підприємств України від стадії стабільності до стадії занепаду

Джерело: розробка автора

Таким чином, неефективність діяльності газотранспортних підприємств останнім часом посилюється. Об'єктивні причини неефективності суб'єктів природних монополій, до яких належать газотранспортні підприємства, з позицій класичної економічної теорії обумовлені існуванням бар'єрів економічного, правового, фінансового та технологічного характеру. Негативні наслідки функціонування природних монополій в економіці проявляються переважно за такими напрямками: нераціональне господарювання; встановлення завищених цін (тарифів) на товари (послуги); низька якість продукції (послуг) [185, с. 266].

Окрім того, дія в газотранспортній галузі позитивного ефекту масштабу призводить до створення великих за масштабами виробництва підприємств, що і відбувалося на практиці у 70-80-ті роки минулого століття. Сьогодні ж до традиційних причин неефективності природних монополій у газотранспортній галузі додаються нові, обумовлені такими чинниками, як: 1) фізичне і моральне зношення магістральних газопроводів та компресорних станцій, що призводить до суттєвого зростання витрат на їх утримання; 2) зниження енергетичної ефективності та зростання енергоємності транспортування газу, обумовлене

продовженням експлуатації технологічно застарілого газоперекачувального обладнання з низьким коефіцієнтом корисної дії; 3) скорочення внутрішніх потреб економіки країни у природному газі і суттєве погіршення використання наявних виробничих потужностей (рис. 2.5); 4) загострення міждержавної конкуренції на ринку послуг із транзиту природного газу, створення обхідних газотранспортних маршрутів, що також призводить до падіння рівня завантаження вітчизняних газопроводів; 5) хронічний дефіцит коштів та нестача фінансових ресурсів у газотранспортних підприємств для інвестування в оновлення матеріально-технічної бази виробництва та інноваційні технології; 6) зростання впливу політичних чинників у боротьбі за місце на ринку газу та газотранспортних послуг.

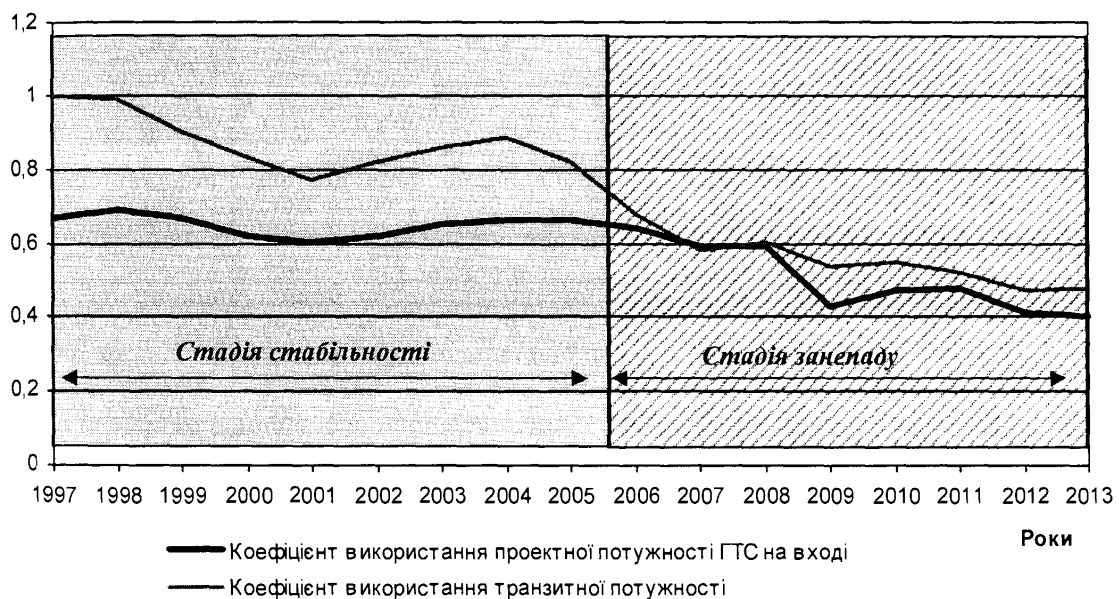


Рисунок 2.5 – Динаміка коефіцієнтів використання проектної потужності ГТС на вході та транзитної потужності в умовах переходу до стадії занепаду

Джерело: розробка автора

Таким чином, результати проведеного аналізу дають переконливі підстави констатувати, що з 2005 – 2006 років практично всі газотранспортні підприємства увійшли у стадію занепаду, яка асоціюється із завершальними етапами їх життєвого циклу.

З метою прогнозування обсягів транспортування та транзиту газу, а також коефіцієнтів використання проектної потужності ГТС на вході і

коефіцієнта використання транзитної потужності нами здійснено апроксимацію тенденцій їх змін, у результаті чого отримано сукупність апроксимаційних математичних моделей, наведених у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Результати апроксимаційного моделювання показників використання виробничих потужностей ГТС України

Показник, який моделюється	Модель	Величина вірогідності апроксимації R^2
Обсяг надходження газу в ГТС, млрд.м ³ /рік	$y = 0,0158x^4 - 0,5842x^3 + 6,6971x^2 - 28,872x + 223,76$	0,8971
	$y = -4,9627x + 211,21$	0,7376
Обсяг транзиту газу, млрд.м ³ /рік	$y = 0,0151x^4 - 0,5332x^3 + 6,1331x^2 - 31,167x + 210,06$	0,9297
	$y = -6,075x + 183,85$	0,896
Коефіцієнт використання проектної потужності ГТС на вході	$y = 8E-05x^4 - 0,0027x^3 + 0,0307x^2 - 0,1557x + 1,1475$	0,9277
	$y = -0,0339x + 1,0282$	0,8975
Коефіцієнт використання транзитної потужності	$y = 5E-05x^4 - 0,002x^3 + 0,0229x^2 - 0,0993x + 0,7767$	0,8952
	$y = -0,017x + 0,7321$	0,7368

Джерело: розробка автора

Результати прогнозування показників використання сукупних виробничих потужностей газотранспортних підприємств України на період до 2020 року за умови збереження регресивних тенденцій, що сформувалися у 2005 – 2014 роках, переконливо свідчать про високу вірогідність їх повного занепаду та переходу до стадії завершення життєвого циклу, табл. 2.6.

Виявлені негативні тенденції проявляються не тільки у скороченні обсягів виробництва, але і у суттєвому погіршенні стану матеріально-технічної бази газотранспортних підприємств України. Для її комплексної характеристики та встановлення домінуючих тенденцій проаналізуємо стан основних структурно-технологічних компонентів матеріально-технічної бази газотранспортних підприємств, зокрема магістральних газопроводів і газопроводів-відгалужень, газоперекачувальних агрегатів та газорозподільних станцій.

Прогноз показників використання виробничих потужностей ГТС України за умови збереження регресивних тенденцій

Показники	Роки		
	2016	2018	2020
Обсяг надходження газу в ГТС, млрд.м ³ /рік	111,96	102,03	92,11
Обсяг транзиту газу, млрд.м ³ /рік	62,00	50,20	38,05
Коефіцієнт використання проектної потужності ГТС на вході	0,35	0,28	0,21
Коефіцієнт використання транзитної потужності	0,39	0,36	0,32

Джерело: розробка автора

Так, станом на 01.01.2014 року 57 % магістральних газопроводів перебувають в експлуатації більше 30 років [155], 41 % – знаходяться в експлуатації від 11 до 30 років і лише 2 % – експлуатуються 10 років і менше, рис. 2.6. При цьому спостерігається тенденція збільшення терміну експлуатації та наближення його до критичної межі, що також вказує на низьку інвестиційну активність газотранспортних підприємств та значне недофінансування потреб хоча б простого відтворення магістральних газопроводів.

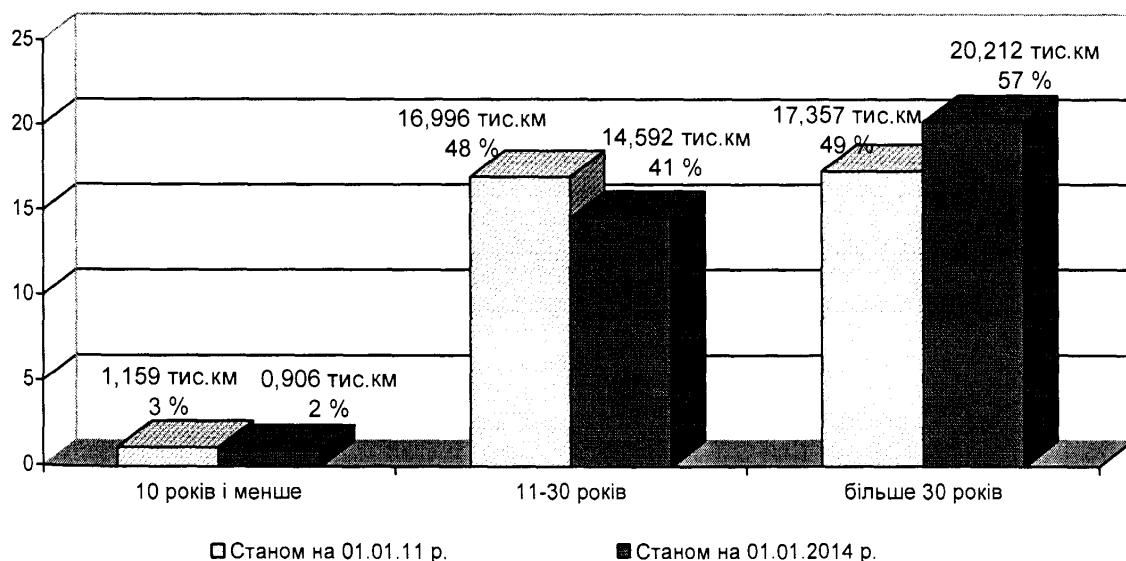


Рисунок 2.6 – Структура системи магістральних газопроводів і газопроводів відгалужень ПАТ «Укртрансгаз» за терміном експлуатації

Джерело: складено автором за даними [154; 155]

Схожа ситуація характерна і для газорозподільних станцій, що перебувають на балансі газотранспортних підприємств. Загальною тенденцією тут є продовження експлуатації ГРС застарілих типів (табл.2.7), застосування нерациональних форм їх обслуговування (табл. 2.8), погіршення вікової структури (рис. 2.7), зниження рівня фактичної завантаженості у порівнянні з проектною (рис. 2.8).

Таблиця 2.7

Розподіл ГРС за типами [155]

№ з/п	Тип ГРС	Управління магістральних газопроводів						Разом	%
		Харків-трансгаз	Донбас-трансгаз	Черкаси-трансгаз	Київ-трансгаз	Львів-трансгаз	Прикарпат-трансгаз		
1	АГРС (1;3;5;10;30;70)	94	37	20	135	73	44	403	27,6
2	БК-I-(30;70;80;120 і більше)	43	11	7	68	24	19	172	11,8
3	БК-II-(30;70;80;120 і більше)	15	5	0	9	24	11	64	4,4
4	«Енергія»	22	20	100	101	66	51	360	24,7
5	«Ташкент»	21	10	8	29	4	4	76	5,2
6	«Дрогобич-10»	0	0	0	0	0	1	1	0,1
7	«Сіріус»	1	0	0	0	0	0	1	0,1
8	Індивідуальний проект	58	109	51	74	22	67	381	26,1
РАЗОМ		254	192	186	416	213	197	1458	100
Відсоток від загальної кількості		17,4	13,2	12,8	28,5	14,6	13,5	100	

Таблиця 2.8

Структура ГРС за формою обслуговування [155]

№ з/п	ГРС за формою обслуговування	Управління магістральних газопроводів						Разом	%
		ХПГ	ДПГ	ЧПГ	КПГ	ЛПГ	ППГ		
1	Централізована	1	4	4	4	1	1	15	1
2	Періодична (1-2 оператори)	215	169	175	394	185	174	1312	90
3	Вахтова	37	19	7	18	21	9	111	8
4	Змішана	1	0	0	0	0	13	20	1
РАЗОМ		254	192	186	416	213	197	1458	100
Відсоток від загальної кількості		17,4	13,2	12,8	28,5	14,6	13,5	100	

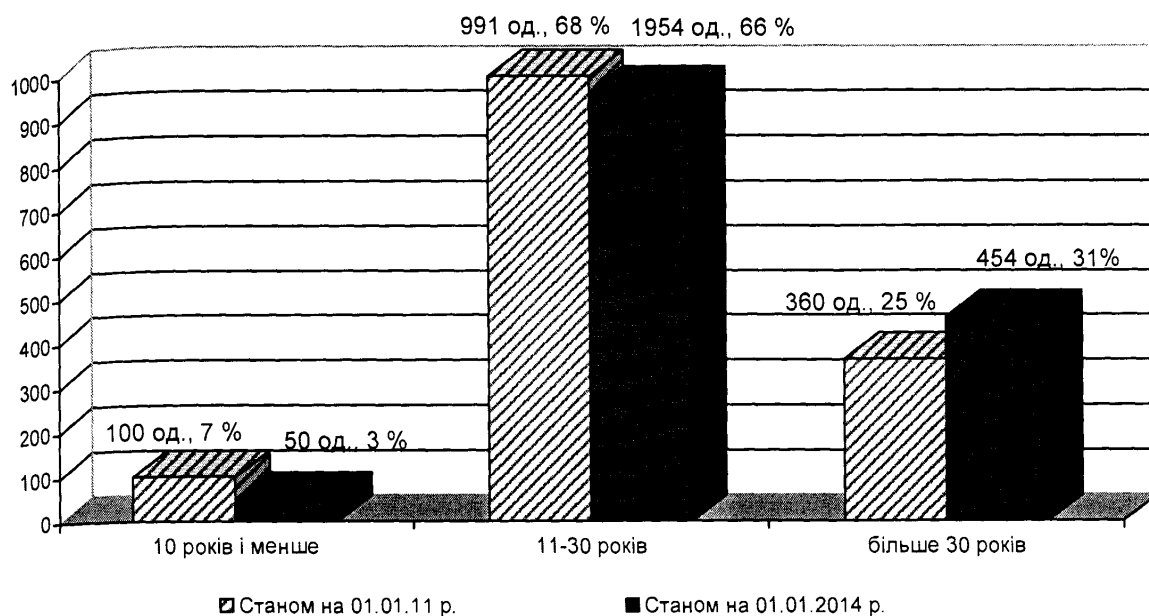


Рисунок 2.7 – Структура ГРС ПАТ «Укртрансгаз» за терміном експлуатації

Джерело: складено автором за даними [154; 155]

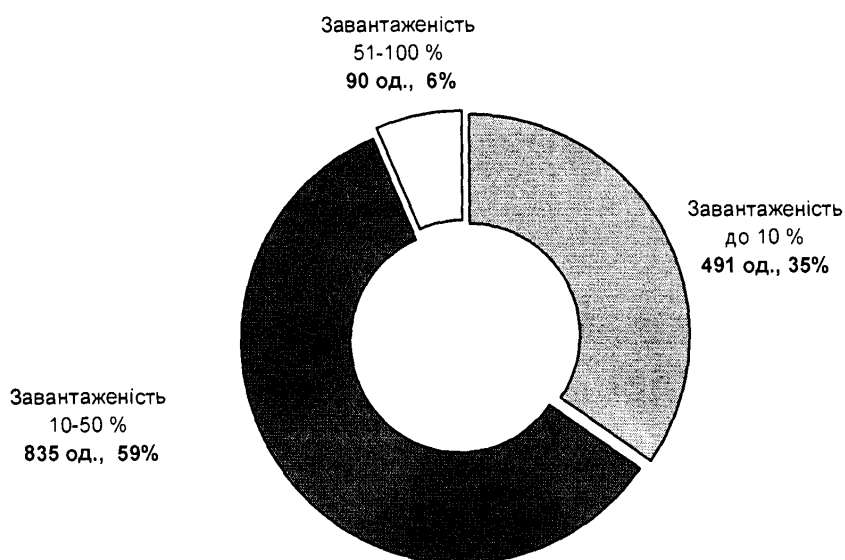


Рисунок 2.8 – Фактична завантаженість ГРС ПАТ «Укртрансгаз»

у 2013 році [155]

Відомо, що транспортування природного газу магістральними газопроводами забезпечується завдяки потенційній енергії, яка створюється в процесі компримування газу на компресорних станціях і цей процес відноситься до найбільш енерговитратних. Тому енергетичні витрати на транспортування газу найбільше залежать від типів, технологічного рівня, технічного стану та

ефективності обслуговування газоперекачувальних агрегатів (ГПА). Однак, як свідчать результати багатьох досліджень [65; 36; 37; 13; 39; 74], парк ГПА вітчизняних газотранспортних підприємств характеризується нерациональною віковою структурою, яка з кожним роком погіршується, а також домінуванням високозатратних та недосконалих в енергетичному плані газотурбінних агрегатів і газомотокомпресорів з низьким коефіцієнтом корисної дії та високими питомими витратами паливного газу. Так, станом на 01.01.2014 року в експлуатації знаходяться 448 ГПА загальною потужністю 5448,0 МВт, які розподіляються за типами таким чином [155]:

- газотурбінні установки (ГТУ) – 448 одиниць або 63,8 % від загальної чисельності ГПА сумарною потужністю 4495,0 МВт (82,5 %);
- електропривідні газоперекачувальні агрегати (ЕГПА) – 158 одиниць або 22,5 % від загальної чисельності ГПА сумарною потужністю 820,0 МВт (15,1 %);
- газомотокомпресори (ГМК) – 96 одиниць або 13,7 % від загальної чисельності ГПА сумарною потужністю 133,0 МВт (2,4 %).

Важливо зазначити, що 169 ГТУ або 37,73 % від їх загальної кількості уже виробили свій нормативний ресурс та продовжують експлуатуватися в умовах подовженого моторесурсу; це ж стосується і 17 од. ЕГПА (10,76 %) та 37 од. ГМК (38,55 %). Таким чином, відсутність інвестиційних ресурсів та ефективних механізмів їх залучення і реалізації слугують стримуючим чинником оновлення і модернізації діючого парку ГПА. Така картина характерна як для ГТС в цілому, так і кожного з газотранспортних підприємств, що входять до її складу.

Якісний та кількісний аналіз існуючого парку ГПА в розрізі окремих газотранспортних підприємств проводився за результатами їх технічної паспортизації станом на 01.01.2014 року, табл. А.3, А.4 додатку А.

Так, зокрема, встановлено, що домінуючим типом приводу на газотранспортних підприємствах України є газотурбінні установки і лише в одному із УМГ – «Черкаситрансгаз» переважають за чисельністю електропривідні агрегати, табл. 2.9. Це означає, що за існуючого цінового паритету між такими енергоресурсами як електроенергія та природний газ,

експлуатація ЕГПА є більш економічною та менш енерговитратною, а отже одним із векторів інноваційного розвитку газотранспортних підприємств України має бути поступова заміна газопривідних агрегатів на електропривідні.

Таблиця 2.9

Розподіл ГПА по управліннях магістральних газопроводів [155]

№ з/п	Показники	Управління магістральних газопроводів						Разом
		ХТГ	ДТГ	ЧТГ	КТГ	ЛТГ	ПТГ	
1	Кількість КС	9	8	15	16	11	13	72
2	Кількість КЦ (ГПА)	13 (83)	10 (80)	20 (113)	24 (152)	21 (150)	22 (124)	110 (702)
	в т.ч.: - ГТУ	7 (32)	8(61)	18(103)	18(100)	12(67)	16(85)	79(448)
	- ЕГПА	6(51)	1(13)	2(10)	2(22)	5(48)	3(14)	19(158)
	- ГМК	-	1(6)	-	4(30)	4(35)	3(25)	12(96)
3	Загальна потужність, МВт	412,20	552,82	1492,5	1065,4	854,38	1070,6	5448,0
	Відсоток від загальної потужності	7,57	10,15	27,39	19,56	15,69	19,64	100

Встановлено також, що середній вік ГПА наблизився до критичної межі і складає в середньому по газотранспортних підприємствах України станом на 01.10.2014 року 30,4 років. В процесі аналізу з'ясовано, що всі без винятку газотранспортні підприємства експлуатують фізично зношені та морально застарілі ГПА, а середній вік агрегатів залежно від типу приводу знаходиться в діапазоні від 25 до 36 років, табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Середній вік ГПА в розрізі типів приводу
та управлінь магістральних газопроводів, роки

№ з/п	Тип приводу ГПА	Управління магістральних газопроводів						Разом по УТГ
		ХТГ	ДТГ	ЧТГ	КТГ	ЛТГ	ПТГ	
1	ЕГПА	31,0	30,0	24,3	35,0	35,23	29,07	32,16
2	ГТУ	25,25	31,0	30,55	27,29	28,06	28,58	28,76
3	ГМК	-	28,0	-	35,0	35,91	35,68	35,07
В середньому по всіх типах приводу		28,78	30,61	30,0	29,93	32,19	30,06	30,40

Був здійснений аналіз частотного розподілу ГПА за термінами їх введення в експлуатацію в розрізі окремих газотранспортних підприємств (рис. 2.9, 2.10). Це дало змогу не тільки дослідити вікову структуру основного технологічного обладнання, але і отримати достатньо інформативну картину щодо періодів інноваційно-інвестиційної активності газотранспортних підприємств. Адже ГПА відносяться до особливо складного технологічного обладнання, а їх виготовлення та подальша експлуатація вимагають високої культури виробництва та наявності розвинутої технологічної інфраструктури, інноваційної за своєю сутністю. Встановлено, що періоди збільшення обсягів введення в експлуатацію газоперекачувальних агрегатів достатньо добре корелюють із фазами інноваційно-інвестиційної активності газотранспортних підприємств.

Для кількісної характеристика та проведення ретроспективного аналізу інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств нами пропонується використовувати критерій інтенсивності інноваційно-інвестиційної активності

$$INIA_{i,j} = \frac{n_{i,j}}{\sum_{i=1}^m n_{i,j}}, \quad j = \overline{1, k}, \quad (2.1)$$

де $INIA_{i,j}$ – коефіцієнт інтенсивності інноваційно-інвестиційної активності в часовому інтервалі i для j -го підприємства; $n_{i,j}$ – кількість ГПА, які були введені в експлуатацію у часовому інтервалі i на j -ому підприємстві; m – кількість часових періодів; k – кількість газотранспортних підприємств; $\sum_{i=1}^m n_{i,j}$ – загальна кількість ГПА, введених в експлуатацію за весь період діяльності j -го підприємства.

Результати розрахунків коефіцієнта інтенсивності інноваційно-інвестиційної активності газотранспортних підприємств (табл. 2.11) дали змогу виділити часовий інтервал значного зростання інноваційно-інвестиційної активності, який припадає на 1974-1988 роки, а також визначити періоди низької (1989-2003 роки) та критично низької (2004-2014 роки) інноваційно-

інвестиційної активності, що також свідчить про входження газотранспортних підприємств, починаючи з 2005 року, в період занепаду та деградації.

Таблиця 2.11

Коефіцієнт інтенсивності інноваційно-інвестиційної активності
газотранспортних підприємств України

№ з/п	Часові інтервали	Управління магістральних газопроводів					Разом по УТГ	
		ХТГ	ДТГ	ЧТГ	КТГ	ЛТГ		ПТГ
1	1964-1968	0	0	0	0,046	0,033	0	0,017
2	1969-1973	0	0	0	0,039	0	0,121	0,030
3	1974-1978	0,133	0,125	0,186	0,276	0,387	0,177	0,234
4	1979-1983	0,398	0,325	0,248	0	0,260	0,194	0,214
5	1984-1988	0,301	0,450	0,310	0,467	0,187	0,242	0,321
6	1989-1993	0	0	0,088	0	0,067	0,121	0,050
7	1994-1998	0,084	0,088	0,115	0,039	0,027	0,048	0,061
8	1999-2003	0,048	0,013	0,035	0,066	0,013	0,097	0,047
9	2004-2008	0	0	0,018	0,053	0,027	0	0,020
10	2009-2014	0,036	0	0	0,013	0	0	0,007

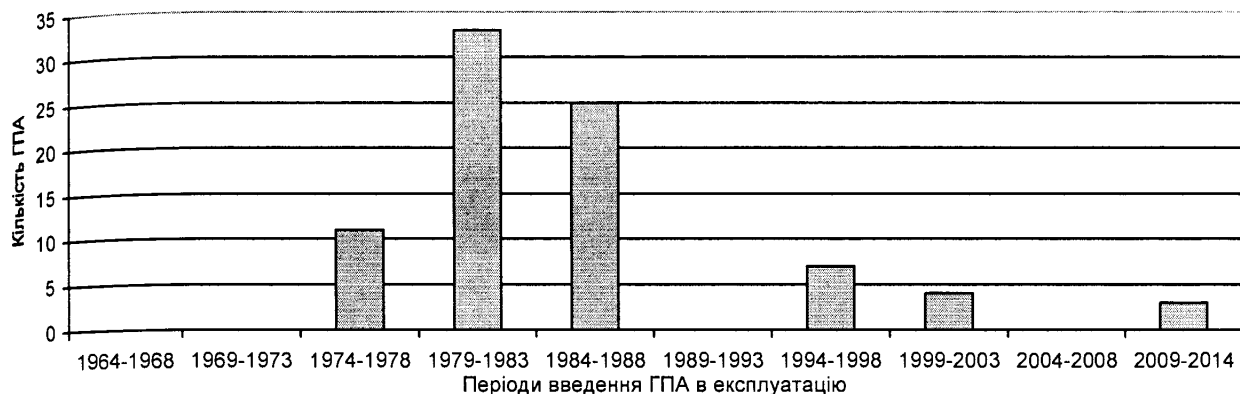
Джерело: розробка автора[98]

Динаміка введення в експлуатацію газотранспортними підприємствами Харківтрансгаз», «Донбастрансгаз», «Черкаситрансгаз» «Київтрансгаз», «Львівтрансгаз», «Прикарпаттрансгаз» ГПА зображена на рис. 2.9, 2.10.

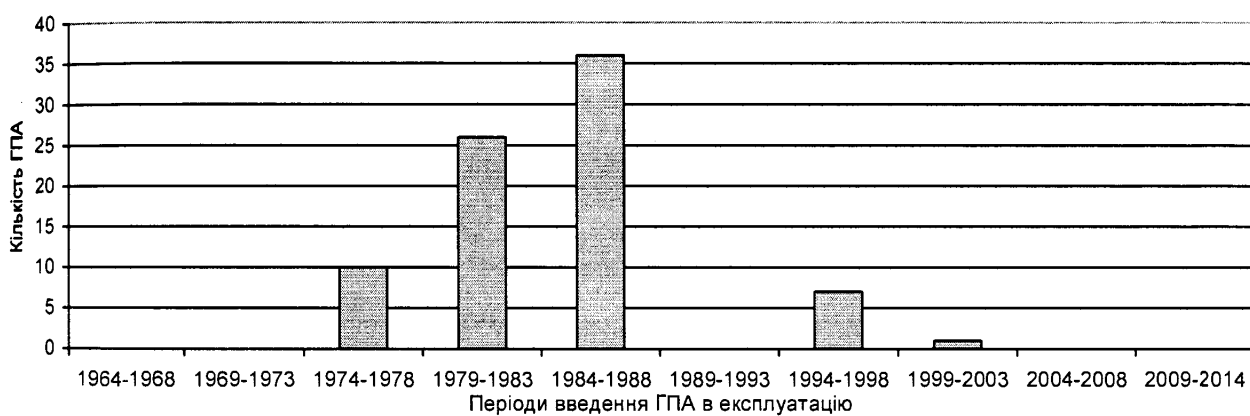
Отже, встановлено також, що починаючи з 2005 – 2006 років газотранспортні підприємства України увійшли у стадію занепаду та деградації. При цьому, характерною особливістю газотранспортних підприємств є існування стійкого взаємозв'язку між періодами інноваційно-інвестиційної активності та стадіями життєвого циклу.

Подолання виявлених негативних тенденцій у розвитку газотранспортних підприємств у зв'язку з їх входженням у завершальну стадію життєвого циклу – стадію занепаду, потребує вирішення значного комплексу невідкладних питань, пов'язаних із проведенням організаційно-структурних та інноваційно-

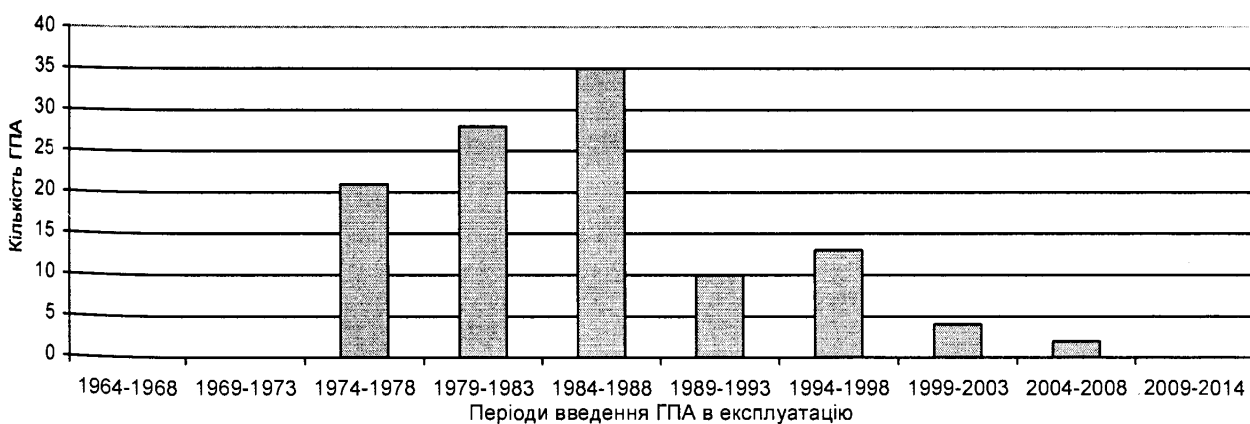
технологічних трансформацій, що в свою чергу вимагає суттєвого зростання інвестиційної активності підприємств через залучення приватного інноваційно-інвестиційного капіталу.



а) УМГ «Харківтрансгаз»



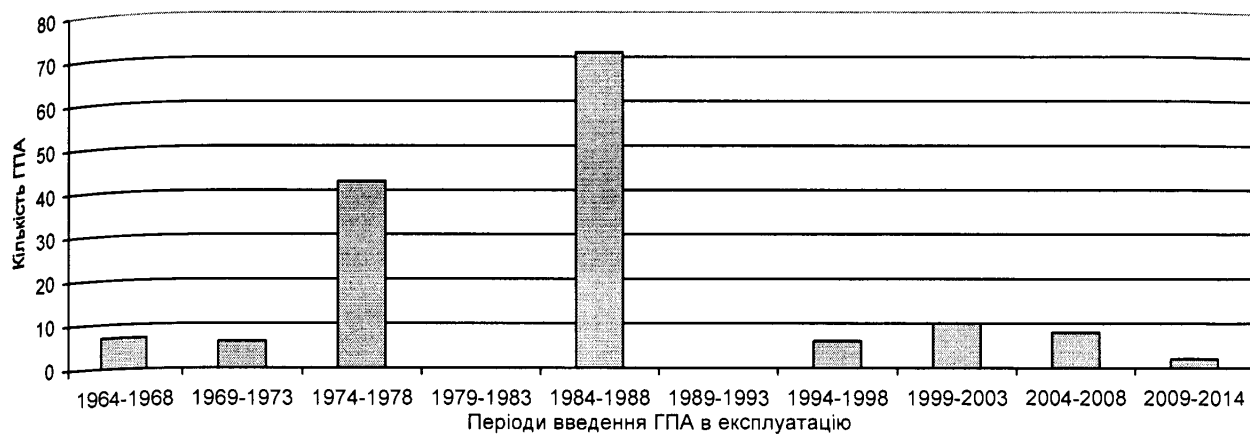
б) УМГ «Донбастрансгаз»



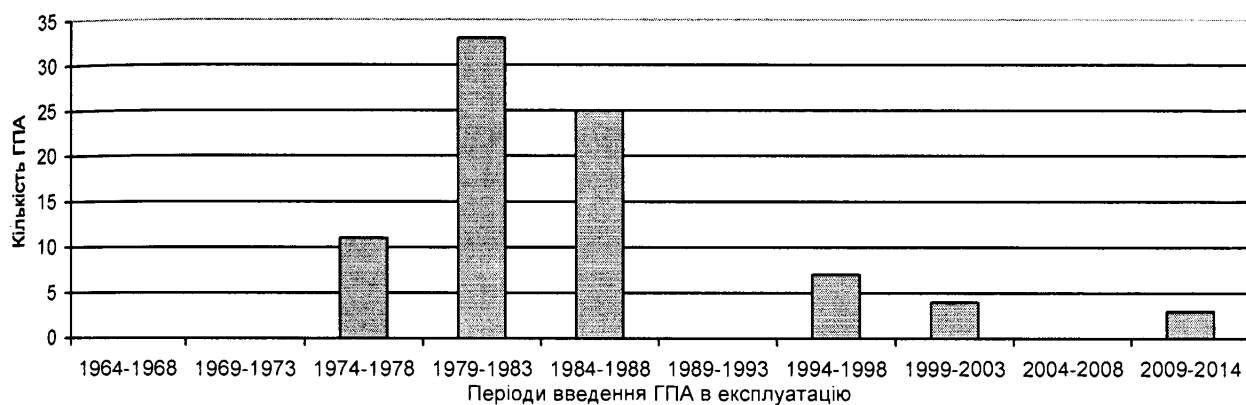
в) УМГ «Черкаситрансгаз»

Рисунок 2.9 – Динаміка введення ГПА в експлуатацію газотранспортними підприємствами «Харківтрансгаз», «Донбастрансгаз», «Черкаситрансгаз»

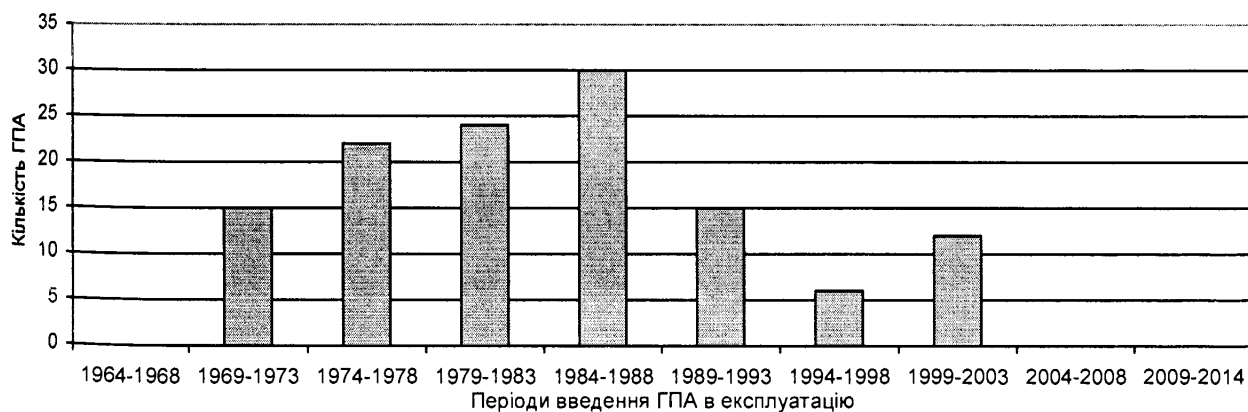
Джерело: складено автором за даними [155]



а) УМГ «Київтрансгаз»



б) УМГ «Львівтрансгаз»



в) УМГ «Прикарпаттрансгаз»

Рисунок 2.10 – Динаміка введення ГПА в експлуатацію в розрізі газотранспортних підприємств «Київтрансгаз», «Львівтрансгаз», «Прикарпаттрансгаз»

Джерело: складено автором за даними [155]

Також, для ефективного управління підприємствами в довготривалому періоді необхідне врахування особливостей їх розвитку на різних етапах життєвого циклу. Саме тому важливо правильно ідентифікувати такі стадії та обирати відповідний інструментарій засобів управління.

Подолання існуючих негативних тенденцій вимагає здійснення організаційно-структурних та інноваційно-технологічних трансформацій шляхом суттєвого нарощування інвестиційної активності на базі залучення приватного капіталу.

2.2. Аналіз чинників та організаційно-економічних інструментів забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств

Дослідженнями багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців доведено, що одним із найбільш ефективних шляхів розвитку як окремих організацій (підприємств та установ), так і національних економік є інноваційний. Орієнтація на інноваційний вектор розвитку дає змогу не лише забезпечити відповідність внутрішніх умов розвитку зовнішнім (адаптуватися до змін умов господарювання), але й програмувати ці зміни у вигідному для суб'єкта господарювання напрямі, наприклад, задавати певні стандарти характеристик продукції, технологій її виготовлення та споживання тощо [176, с. 100]. За цих умов інноваційно-сприятливе середовище як на національному рівні, так і на рівні окремого підприємства стає важливою конкурентною перевагою, оскільки орієнтує всі аспекти їх діяльності на безперервне створення і комерціалізацію інновацій, що, у свою чергу, дозволяє ефективніше, ніж конкуренти, задовольняти фактичні і потенційні запити споживачів, формувати та освоювати нові ринки чи їх сегменти. Саме тому набуває особливої актуальності проблема розроблення ефективного механізму та інструментів забезпечення інноваційного розвитку підприємств чи організацій. Газотранспортні підприємства в контексті інноваційного розвитку є особливими об'єктами, оскільки їх «інноваційність» прямо не пов'язана з продукцією – газотранспортною послугою, яка є

статичною за своєю природою, характеризується тривалим життєвим циклом та незмінністю сутності. Такі ж погляди наводяться в роботі [47, с. 216], де зазначається, що «...статичний характер продукції та послуг підприємств системи газозабезпечення обумовлює практично повну відсутність продуктивних інновацій та домінування, натомість, інновацій технологічних». А отже, потенціал інноваційного розвитку газотранспортних підприємств необхідно формувати насамперед опираючись на технологічні та організаційно-управлінські інновації. При цьому вибір правильної траєкторії інноваційного розвитку газотранспортних підприємств, як і можливих організаційно-економічних інструментів його забезпечення, значною мірою залежить від зовнішніх чинників макроекономічної природи, які впродовж останніх 20 років існування незалежної України мали здебільшого негативну спрямованість. Якщо розглядати особливості формування інноваційного середовища країни з позицій теорії Й. Шумпетера, зокрема ґрунтуючись на положенні про «творчу руйнацію», то процес економічних перетворень в Україні, пов'язаний із заміною застарілих форм та методів господарювання на нові, більш прогресивні надзвичайно затягнувся [61]. Повільно відбуваються процеси структурних реформ, технологічних трансформацій, формування нових виробництв та галузей тощо. Все це знаходить своє відображення на рівні як економіки в цілому, так і її окремих секторів, у тому числі й енергетики, нафтогазового комплексу, газової галузі, газотранспортних підприємств і впливає на інтенсивність інноваційних процесів.

Низька інноваційна активність діяльності газотранспортних підприємств України обумовлена дією багатьох чинників внутрішньої і зовнішньої природи, які можна систематизувати за такими рівнями, як макро-, мезо- та мікроекономічний.

Макроекономічний рівень забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств асоціюється насамперед із формуванням та реалізацією державної інноваційної політики, інституційним забезпеченням інноваційної діяльності, ефективною реалізацією методів та засобів впливу держави на інноваційні процеси. Однак із великою вірогідністю можна стверджувати,

що за жодним із напрямків макроекономічного рівня забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств за більш ніж два десятиліття існування незалежної української держави не було зроблено реальних системних кроків. Так, не було сформовано життєздатної та ефективної державної інноваційної політики, яка б відповідала потребам розвитку газотранспортної галузі і на основі якої окремі газотранспортні підприємства могли б формувати власні стратегії інноваційного розвитку. Окремі спроби сформувати таку політику в процесі розроблення державних енергетичних стратегій та концепцій у 2005, 2009 та 2011 роках [59; 78] засвідчили, що зазначені стратегії формувалися на базі неповної інформації, не враховували впливу цілого ряду зовнішніх чинників, зокрема особливостей розвитку глобальних та регіональних газових ринків, зростання міждержавної конкуренції у сфері транзиту природного газу, загострення політичного протистояння, невизнання окремими країнами європейського енергетичного законодавства, інших ризиків та загроз [43; 48], а тому давали невірні прогнози та довгострокові орієнтири, що не сприяло забезпеченню необхідного інноваційного розвитку підприємств газової галузі.

До визначальних факторів макrorівня, які впливають на формування державної інноваційної політики можна віднести такі: 1) рівень вилучення первинних доходів; 2) ринкова інфраструктура; 3) законодавство; 4) інтеграція науки і виробництва; 5) конкурентоспроможність технологій; 6) рівень темпів економічного розвитку. Характеризуючи більш детально вплив наведених інструментів макроекономічного забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств зазначимо таке. Для підприємств газотранспортної галузі характерний високий рівень централізації державного управління з надмірно високою часткою вилучення отриманого доходу через оподаткування та різного роду платежі до бюджету, що зменшує накопичення підприємств в цілому, а також їх частину, спрямовану на оновлення продукції та технологічних процесів, проведення НДДКР. Тому такий підхід мав би передбачати використання централізованих державних інвестицій для вирішення проблем технічної модернізації, реконструкції, інноваційного

розвитку газотранспортних підприємств, однак, як свідчать фактичні дані, впродовж тривалого періоду таких централізованих інвестицій на підприємства газової галузі поступало явно недостатньо. З іншого боку, залучення приватних інвестицій для цілей інноваційного розвитку стримувалося державним статусом власності газотранспортних підприємств та відсутністю дієвих механізмів стимулювання приватних інвесторів.

Наступним важливим чинником активізації інноваційних процесів є стан ринкової інституційної інфраструктури (грошово-кредитного, фондового ринків, страхових, пенсійних і інвестиційних фондів), який може гальмувати або, навпаки, прискорювати розвиток інноваційних процесів, оскільки матеріалізація ідей і винаходів вимагає вкладення значних коштів. Основними джерелами їх формування є довгострокові кредити, а також інструментарій ринку цінних паперів, однак і тут ми можемо констатувати здебільшого негативний вплив цих чинників з огляду на високу вартість довгострокових кредитів, небажання банківських структур їх надавати, нерозвинутість ринку цінних паперів, неефективність контролю за використанням цих ресурсів в умовах діючої системи менеджменту газотранспортних підприємств.

Що стосується законодавчого забезпечення інноваційних процесів, зокрема в частині патентно-ліцензійного законодавства, то формування його ще далеко від завершення і також стримує інноваційну активність на рівні господарюючих суб'єктів. Адже ринок ліцензій - це одна з основних форм існування ринку науково-технічної продукції, і якщо в економічній системі не достатньо патентів і ліцензій або ж відсутні надійні механізми їх обліку, реєстрації, видачі, захисту, то розвиненого ринку науково-технічної продукції також немає, оскільки відсутні основні правові норми ринкових трансакцій інтелектуального продукту.

Важливим фактором, що впливає на характер ринку науково-технічної продукції та інноваційну активність підприємств, є переважаючі форми організації НДДКР, пов'язані з рівнем інтеграції науки і виробництва. Тут можуть застосовуватися найрізноманітніші форми такої інтеграції, основними з

яких є наукова діяльність у складі виробничих одиниць або ж поза такими. За превалювання першої форми зазвичай створюється інтелектуальний продукт у технологічно завершеній формі, як правило, апробований у виробництві. Проте такий продукт здебільшого має меншу новизну і прогресивність. Якщо ж науково-технічний продукт створюється самостійною науковою організацією, то його прогресивність і новизна зазвичай вищі, хоча такий продукт вимагатиме додаткових витрат і коштів, і часу для його адаптації до умов виробництва. Характеризуючи існуючий рівень інтеграції науки і виробництва в межах газотранспортної галузі можна констатувати, що впродовж останніх 20 років тривали процеси послаблення та поступового руйнування таких усталених зв'язків як між академічною наукою (науково-дослідними інститутами НАН України) та підприємствами газової галузі, так і між університетською наукою та виробництвом. Основними причинами цих процесів було значне скорочення обсягів державного замовлення на виконання науково-дослідних робіт закладами академічної та університетської науки, а також відсутність замовлень і фінансування таких робіт зі сторони виробничих структур. Останнє обумовлене непрозорістю використання коштів державними газотранспортними підприємствами, відсутністю дієвого контролю за фінансовими потоками, наявністю корупційних схем при використанні коштів на проведення НДДКР.

Ще одним важливим чинником інноваційного розвитку газотранспортних підприємств з позицій макроекономічного регулювання, є конкурентоспроможність інтелектуального продукту на світовому ринку. Тут мова йде, насамперед, про конкурентоспроможність та ефективність вітчизняних технологій транспортування і зберігання природного газу та технологій управління логістикою газотранспортних потоків. Зниження рівня технологічної конкурентоспроможності, яка проявляється у низькій енергетичній ефективності, високих витратах технологічного газу, зниженні надійності газопостачання та підвищенні рівня аварійності вже сьогодні негативно позначається на показниках виробничо-господарської діяльності

газотранспортних підприємств (падіння обсягів транзиту, зростання експлуатаційних витрат, падіння прибутковості тощо), а тому вимагає перегляду та удосконалення інструментарію засобів державного регулювання, які б стимулювали інноваційну діяльність, націлену на підвищення рівня технологічної конкурентоспроможності газотранспортних підприємств.

Рівень економічного розвитку країни також має значний вплив на процеси інноваційного розвитку як галузей, так і окремих виробництв, і тут прослідковуються такі закономірності: падіння рівня економічного розвитку призводить до зниження доходів держави, а отже, і її витрат на науку; зменшення витрат на науку веде до звуження державного ринку науково-технічної продукції; падіння обсягів виробництва і дефіцит держбюджету ведуть до інфляції, здорожчання кредитів, що негативно позначається на ринку довгострокових проектів НДДКР, які є, як правило, високотехнологічними і найперспективнішими.

Таким чином, можна стверджувати, що падіння рівня економічного розвитку країни прямо впливає на стан газотранспортних підприємств, економічні результати їх діяльності та рівень інноваційно-інвестиційної активності.

Характеризуючи організаційно-економічні передумови формування інноваційно-сприятливого середовища на газотранспортних підприємствах зазначимо, що макроекономічні чинники в даний час виступають здебільшого як стримуючі фактори. Так, за даними, наведеними у роботі [176, с. 101], Україна входить до п'ятої групи країн з низьким рівнем інноваційної активності. Показовими у цьому плані є дані щодо глобального інноваційного рейтингу України, індексів конкурентоспроможності та здатності до інновацій. Так, згідно із [176, с. 102; 229; 230] Україна за глобальним інноваційним індексом у 2012–2013 роках посідала 71 місце із 144 країн, табл. 2.12.

Дані таблиці 2.12 свідчать, що лише за окремими показниками Україна посідає прийнятні позиції у світі, зокрема за показниками людського капіталу

(44 місце) та рівнем знань, технологій і винаходів (45 місце), а особливо за складовою створення знань (17 місце).

Таблиця 2.12

Позиції України за показниками глобального інноваційного індексу
2012–2013 рр., [176, с. 102; 229; 230]

Назва індексів та їх складових	Місце у світовому рейтингу (зі 144 країн)
Глобальний інноваційний індекс	71
1. Вхідні інноваційні індекси (витратні)	83
1.1. Інститути	105
- політичне середовище	99
- нормативно-правове середовище	90
- умови для бізнесу	127
1.2. Людський капітал	44
- освіта	64
- вища освіта	42
- дослідження та розробки	46
1.3. Інфраструктура	91
- інформаційні та комунікаційні технології	79
- загальна інфраструктура	93
- екологічна стабільність	118
1.4. Досконалість ринку	82
- інвестиції	75
- торгівля та конкуренція	73
1.5. Розвиток бізнесу	79
- працівники розумової праці	78
- інноваційні зв'язки	72
- поглинання знань	85
2. Вихідні інноваційні індекси (результатні)	58
2.1. Знання, технології і винаходи	45
- створення знань	17
- застосування знань	73
- експорт та зайнятість	89
2.2. Творчі результати та добробут	81
- творчі результати	97
- внесок у суспільний добробут	79
- Інтернет-творчість	45

Критично низькими є показники, що характеризують середовище інноваційної діяльності – інститути (105 місце). Особливо несприятливими для інноваційної діяльності є умови для провадження бізнесу (127 місце), екологічна нестабільність (118) та політична ситуація в країні (99). У другій

половині світового рейтингу Україна знаходиться за показниками досконалості ринку (82) та розвитку бізнесу (79) [176, с. 103].

Для дослідження впливу чинників мезорівня, які прямо чи опосередковано впливають на стан та перспективи інноваційного розвитку газотранспортних підприємств, доцільно попередньо здійснити їх систематизацію. Основою такої систематизації, на наш погляд, має бути виділення таких базових груп чинників, як організаційно-управлінські, інфраструктурні, фінансові, інформаційні. Такий підхід дозволяє більш обґрунтовано підійти до ідентифікації проблем інноваційного розвитку підприємств галузі та виокремлення і подальшого дослідження організаційно-економічних інструментів забезпечення такого розвитку, рис. 2.11.



Рисунок 2.11 – Класифікація факторів, що визначають забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств на мезорівні

Джерело: розроблено автором

Серед найбільш вагомих організаційно-управлінських чинників мезорівня вважаємо за доцільне виділили організаційно-структурні, пов'язані з існуючими організаційними структурами у нафтогазовому комплексі, починаючи від НАК «Нафтогаз України» і завершуючи низовими структурами на рівні лінійних виробничих управлінь магістральних газопроводів, а також управлінські, які відображають особливості побудови галузевої системи управління та базуються на певних принципах, виконуваних функціях, управлінських технологіях та розподілі повноважень і відповідальності на різних рівнях ієрархії управлінських структур.

До важливих інфраструктурних чинників мезорівня нами віднесено рівень розвитку інноваційно-забезпечуючої інфраструктури (галузеві науково-дослідні інститути, дослідницькі центри, технопарки, наукові лабораторії, дослідно-експериментальні виробництва, центри трансферу технологій, науково-дослідницькі кластери), рівень розвитку сервісної інфраструктури (сервісні та інжинірингові компанії, консалтингові центри), інституції для кадрового забезпечення підприємств галузі (навчальні заклади, центри підвищення кваліфікації, заклади професійно-технічної підготовки кадрів, центри обміну передовим досвідом).

До найбільш важливих фінансових чинників ми відносимо рівень фінансового забезпечення потреб розвитку галузі, ціноутворення на продукцію підприємств галузі, стан і умови залучення кредитних ресурсів, наявність особливих умов та пільг при фінансуванні інноваційних проектів тощо.

Що стосується групи інформаційних чинників забезпечення інноваційного розвитку на мезорівні, то необхідно зауважити невинне зростання їх впливу в силу бурхливого розвитку інформаційних технологій та постійного накопичення інформації, і тут ми виділяємо такі чинники, як рівень структурування галузевого інформаційного простору, наявність та рівень розвитку галузевих баз даних, наявність та ефективність систем оптимізації використання інформаційних ресурсів, систем моніторингу діяльності

підприємств галузі, рівень інтегрованості систем вироблення та прийняття управлінських рішень з системами інформаційного забезпечення тощо.

Проведені нами дослідження дозволили ідентифікувати та класифікувати чинники мікрорівня, тобто рівня газотранспортного підприємства, які прямо або ж опосередковано впливають чи, в той чи інший спосіб, визначають спрямованість інноваційних процесів та формують вектор інноваційного розвитку підприємства, рис. 2.12.

Сукупність техніко-технологічних чинників особливо відчутно впливає на зміст та спрямованість інноваційних процесів, а в умовах загострення міждержавної конкуренції на ринку газотранспортних послуг такі чинники, як технічний рівень технологічного обладнання та надійність його роботи виходять на передній план, вимагаючи першочергової концентрації ресурсів для забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств саме в цьому напрямку.

Група організаційно-економічних чинників макrorівня безпосередньо впливає на стан та ефективність інноваційної діяльності підприємства, і тут до найбільш значимих чинників ми відносимо: організаційно-виробничу структуру підприємства; наявність, склад і структуру підрозділів інноваційного спрямування; організацію і планування інноваційної діяльності; рівень концентрації та спеціалізації виробництва. Особливістю чинників цієї групи є те, що інноваційні заходи, спрямовані на їх використання, здебільшого не потребують значних фінансових ресурсів, а можуть реалізовуватися через управлінські дії.

Ефективність інноваційних процесів також безпосередньо залежить від таких соціально-економічних чинників, як кваліфікаційний рівень персоналу, стимулювання та мотивація праці на підприємстві, умови праці та безпека життєдіяльності, і саме ці чинники забезпечують значну частину потенціалу інноваційного розвитку підприємства.

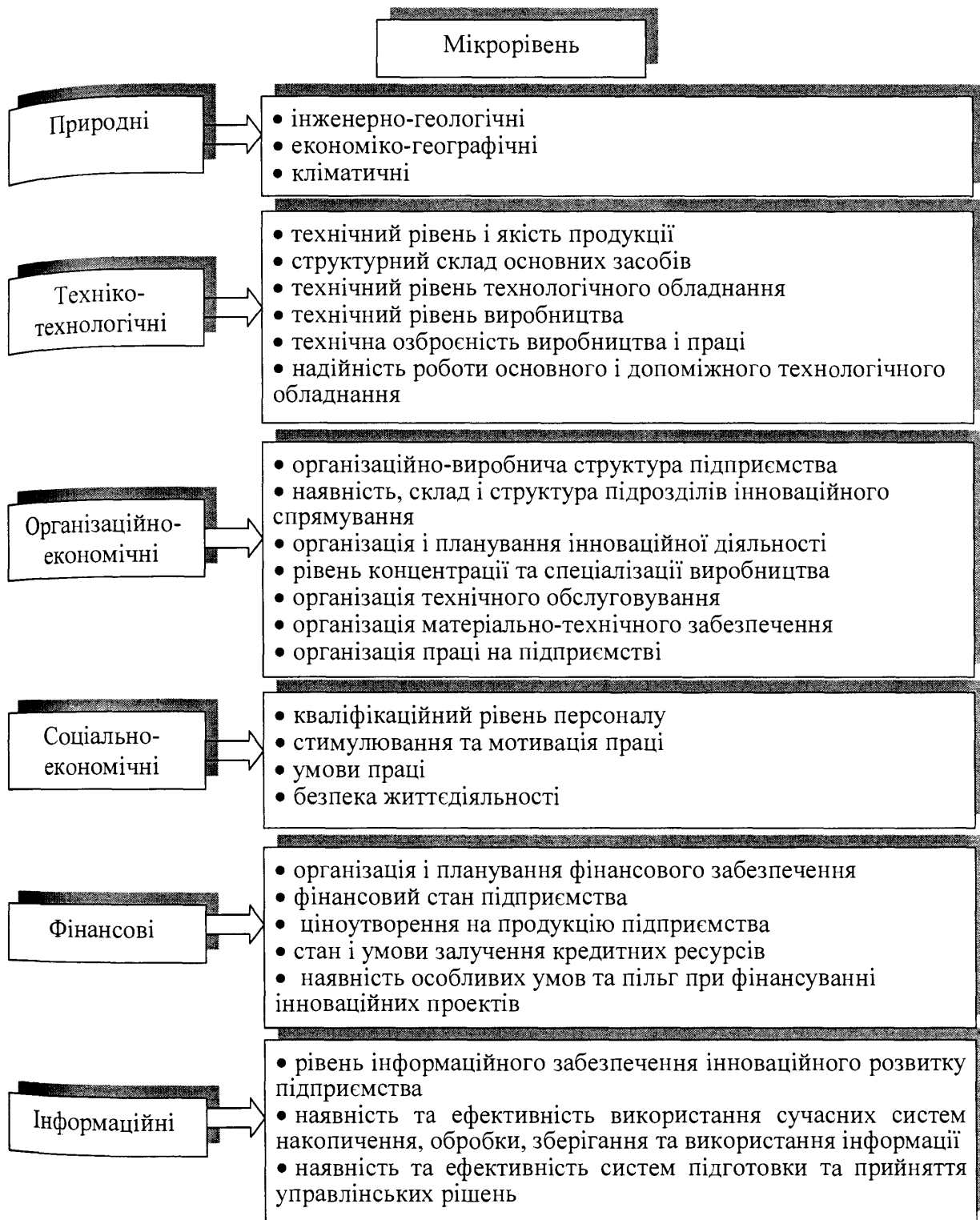


Рисунок 2.12 – Класифікація факторів мікрорівня, що визначають спрямованість інноваційних процесів на газотранспортних підприємствах
Джерело: розроблено автором

Група фінансових чинників мікрорівня визначає потенційну фінансову спроможність підприємства здійснювати інвестування інноваційних проектів і

до таких значимих чинників ми відносимо: організацію і планування фінансового забезпечення; фінансовий стан підприємства; ціноутворення на продукцію підприємства; стан і умови залучення кредитних ресурсів; наявність особливих умов та пільг при фінансуванні інноваційних проектів.

Що ж стосується інформаційних чинників, то як вже зазначалось вище, в епоху інформаційної революції їх роль все більше зростає, а стан інформаційного забезпечення потреб інноваційного розвитку підприємств прямо впливає на їх здатність до вироблення та впровадження інноваційних рішень.

Відомо, що залучення інновацій у практику роботи підприємства чи їх створення власними силами реалізується через систему інноваційного менеджменту, яку традиційно прийнято розглядати в якості однієї із підсистем менеджменту, що забезпечує управління інноваційними процесами на підприємстві. Відповідно елементами функціонального інноваційного менеджменту, як зазначається в роботі [50, с. 328], виступають економічні, мотиваційні, організаційні і правові засоби, методи і форми управління інноваційною діяльністю конкретного об'єкта управління, які підпорядковуються меті одержання найоптимальнішим способом економічних результатів цієї діяльності. При цьому вибір конкретних інструментів забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств буде залежати як від етапу життєвого циклу підприємства, так і від цілей, які формує система менеджменту виходячи із пріоритетів конкретного етапу розвитку, існуючого економічного потенціалу підприємства та наявних чинників зовнішнього середовища.

Проведений аналіз стану і проблем розвитку газотранспортних підприємств України дозволяє виділити такі актуальні завдання інноваційного менеджменту: оновлення техніки і технологій виробництва на інноваційній основі; формування сучасних організаційних структур управління з виділенням у їх складі інноваційних підрозділів; удосконалення системи підготовки, стимулювання та мотивації персоналу; впровадження у практику діяльності підприємств сучасних управлінських технологій, таких як реінжиніринг бізнес-

процесів, SWOT та ABC-аналіз, стратегічне планування інноваційного розвитку, проектний аналіз; застосування та розвиток інформаційних технологій, зокрема при використанні бенчмаркінгу, трансфері технологій, аналізі бізнес-трендів, маркетинговому аналізі; удосконалення фінансового забезпечення та ціноутворення.

Важливо також, щоб інноваційний розвиток газотранспортних підприємств відбувався системно та планомірно, що досягається завдяки розробленню відповідних стратегій, які визначають домінуючі сфери впровадження інновацій. Так, на думку Дзьоби О. Г., основними сферами впровадження та управління інноваціями на підприємствах системи газозабезпечення є техніко-технологічна, соціально-економічна та управлінська сфери [50, с. 330], рис. 2.13.

Погоджуючись у принципі із запропонованим підходом зазначимо, що вибір стратегії інноваційного розвитку газотранспортного підприємства залежатиме від етапу його життєвого циклу, стану його матеріально-технічної бази, ефективності системи управління, стану підсистем, які забезпечують його інноваційний розвиток (інформаційно-аналітичної, фінансової), а також сукупності чинників зовнішнього середовища. Виходячи із того, що система інноваційного менеджменту є підсистемою більш загальної системи менеджменту підприємства, то з позицій процесуального підходу до управління вона зорієнтована на виконання таких основних управлінських функцій, як планування, організування, мотивування та контроль. У цьому контексті, можна виділити і основні організаційно-економічні інструменти забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств.

Так, на стадії планування особливо актуальними видаються такі інструменти: стратегічне планування інноваційного розвитку на базі формування стратегічних альтернатив, зорієнтованих насамперед на техніко-технологічну сферу; теоретико-методологічні підходи до обґрунтування інноваційно-інвестиційних проектів з урахуванням специфічних ризиків; методи бізнес-планування інноваційно-інвестиційних проектів; реінжиніринг бізнес-процесів;

планування фінансового забезпечення інноваційного розвитку; удосконалення ціноутворення на послуги газотранспортних підприємств.



Рисунок 2.13 – Основні сфери впровадження та управління інноваціями на підприємствах системи газозабезпечення [50, с. 330]

На стадії організування інноваційної діяльності такими основними інструментами, на наш погляд, мають бути: удосконалення організаційних структур газотранспортних підприємств з упорядкуванням чисельності і

функцій допоміжних і обслуговуючих підрозділів та створенням нових інноваційних підрозділів з делегуванням відповідних функцій та перерозподілом відповідальності; удосконалення організації праці у всіх структурних підрозділах підприємств на інноваційній основі та радикальний перегляд діючих норм і нормативів затрат праці, посадових і робочих інструкцій, кваліфікаційних характеристик, схем організації і виконання робіт тощо; удосконалення нормативно-правового забезпечення шляхом розроблення внутрішніх регламентуючих документів, у тому числі правил, вимог, технологічних карт, стандартів підприємства; розроблення та впровадження реальних, а не фіктивних систем управління якістю виробництва.

Щодо потенційних інструментів забезпечення інноваційного розвитку, які пов'язані із реалізацією функції мотивації, то тут доцільно виділити сукупність сучасних мотиваційних інструментів, що базуються на теоретичних розробках та поглядах Абрахама Маслоу (ієрархія людських потреб) [204], Дугласа МакГрегора (теорії X та Y) [207], Вільяма Оучі (теорія Z) [211], Фредеріка Герцберга (двофакторна теорія мотивації) [196], Девіда МакКлелланда (трирівнева теорія потреб) [205], Віктора Врума (теорія очікувань) [232], Джона Адамса (теорія справедливості) [53], Едвіна Лока (теорія постановки цілей) [200], Л. Портера-Е.Лоулера (поєднання теорій очікувань та справедливості) [216], Берреса Скіннера (теорія підкріплення) [224] та інших науковців у поєднанні з традиційними вітчизняними підходами. Проте аналіз реального стану та дієвості існуючих підходів до мотивації персоналу газотранспортних підприємств з позицій стимулювання саме інноваційної діяльності свідчить про доволі низьку їх ефективність, незнання та невміння керівників практично всіх рівнів управління раціонально застосовувати сучасні технології мотивації, що обумовлює необхідність удосконалення системи мотивації на підприємствах.

Що стосується функції контролю то відомо, що контроль як важлива функція управління підприємством загалом та його інноваційним розвитком зокрема, полягає у забезпеченні досягнення цілей підприємства. Процес контролю складається із встановлення стандартів, вимірювання фактично

досягнутих результатів і проведення коригувань в тому випадку, якщо досягнуті результати істотно відрізняються від встановлених стандартів. Основними інструментами забезпечення інноваційного розвитку в процесі реалізації функції контролю з урахуванням специфіки газотранспортних підприємств мають бути технічний, енергетичний, екологічний та фінансовий контроль.

Проведений аналіз рівня використання організаційно-економічних інструментів забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств на прикладі УМГ «Київтрансгаз», «Львівтрансгаз» та «Прикарпаттрансгаз» в розрізі окремих функцій управління дозволив оцінити існуючий стан та визначити доцільність та напрямки їх розвитку і удосконалення, табл. 2.13.

Оцінюючи результати проведеної експертної діагностики рівня використання організаційно-економічних інструментів інноваційного розвитку газотранспортних підприємств при виконанні основних управлінських функцій потрібно зазначити, що на думку респондентів найбільш повно використовуються такі інструменти, як централізований (64) та технічний (67) контроль, нормативно-правові засоби (57) та традиційні засоби матеріального і морального стимулювання працівників (54).

На рівні, близькому до середнього, застосовується інструментарій раціональної організації праці (46) та екологічного контролю (41). На рівні нижче середнього використовуються засоби енергетичного (36) та фінансового (35) контролю, формування сучасних організаційних структур (32), фінансового планування (27), стратегічного планування інноваційного розвитку на базі стратегічних альтернатив (20), децентралізованого контролю (18), делегування повноважень та розподілу відповідальності (16).

Надзвичайно низьким, на думку респондентів, є існуючий рівень використання таких інструментів, як сучасні підходи до мотивації персоналу на основі змістовних та процесуальних теорій (9), створення спеціалізованих інноваційних підрозділів (3), реінжинірингу бізнес-процесів (5), ТЕО інноваційно-інвестиційних проектів з урахуванням специфічних ризиків (2), бізнес-планування інноваційно-інвестиційних проектів (2).

Використання організаційно-економічних інструментів інноваційного розвитку газотранспортних підприємств в розрізі основних управлінських функцій

Функції управління	Інструменти		Рівень використання (відносна оцінка)		Коефіцієнт зростання
			існуючий	необхідний	
Планування	1	Стратегічне планування інноваційного розвитку на базі стратегічних альтернатив	20	65	3,25
	2	Методологія ТЕО інноваційно-інвестиційних проектів з урахуванням специфічних ризиків	2	57	28,5
	3	Бізнес-планування інноваційно-інвестиційних проектів	2	31	15,5
	4	Реінжиніринг бізнес-процесів	5	42	8,4
	5	Сучасні методи фінансового планування	27	83	3,07
Організовування	6	Формування сучасних організаційних структур газотранспортних підприємств	32	64	2,0
	7	Створення у структурі підприємства спеціалізованих інноваційних підрозділів	3	24	8,0
	8	Застосування сучасних методик делегування повноважень та розподілу відповідальності	16	37	2,31
	9	Раціональна організація праці	46	51	1,11
	10	Нормативно-правове забезпечення	57	68	1,19
Мотивування	11	Традиційні підходи щодо матеріального і морального стимулювання (заробітна плата, квартальне та річне преміювання, допомога на оздоровлення, подяки та трудові відзнаки тощо)	54	100	1,85
	12	Сучасні підходи на основі змістовних та процесуальних теорій мотивації	9	83	9,22
Контроль	13	Централізований	64	96	1,5
	14	Децентралізований	18	45	2,5
	15	Технічний	67	98	1,46
	16	Енергетичний	36	75	2,08
	17	Екологічний	41	83	2,02
	18	Фінансовий	35	92	2,63

Джерело: складено автором за результатами експертного оцінювання

Після визначення вагових коефіцієнтів розраховано індекси пріоритетності розробки (впровадження) і використання інструментів забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств, табл. 2.15, за формулою

$$I_{np i} = \frac{K_{zpi} \cdot K_{vagi}}{\sum_{i=1}^n (K_{zpi} \cdot K_{vagi})}, \quad (2.2)$$

де K_{zpi} - коефіцієнт зростання, розрахований для i -го інструмента; K_{vagi} - ваговий коефіцієнт i -го інструмента забезпечення інноваційного розвитку.

Результати дослідження свідчать про нагальну необхідність розширення спектру та обсягів використання сучасних організаційно-економічних інструментів забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств.

Так, зокрема, найвищими індексами пріоритетності характеризуються такі засоби та інструменти, як методологія ТЕО інноваційно-інвестиційних проектів з урахуванням специфічних ризиків ($I_{np} = 33,718$), сучасні інструменти мотивації на основі використання змістовних та процесуальних теорій ($I_{np} = 12,15$), реінжиніринг бізнес-процесів ($I_{np} = 11,07$).

Значною є і потреба у створенні в структурі підприємства спеціалізованих інноваційних підрозділів ($I_{np} = 7,38$) та стратегічному плануванні інноваційного розвитку на базі стратегічних альтернатив ($I_{np} = 7,28$).

Однак необхідно зазначити, що доцільно використовувати будь-який із ідентифікованих інструментів, чи їх комплекс, якщо йдеться про інноваційний розвиток газотранспортних підприємств.

Окрім цього, для удосконалення організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств важливо знати не тільки основні чинники, що впливають на розвиток цих підприємств та інструменти його забезпечення, а і мати

інформацію про ефективність функціонування вже існуючого організаційно-економічного механізму.

Таблиця 2.15

Індекси пріоритетності розробки (впровадження) і використання організаційно-економічних інструментів інноваційного розвитку газотранспортних підприємств

№ інстру-мента	Інструменти	Індекс пріоритетності	Рейтинг
2	Методологія ТЕО інноваційно-інвестиційних проєктів з урахуванням специфічних ризиків	33,78	1
12	Сучасні підходи на основі змістовних та процесуальних теорій мотивації	12,15	2
4	Реінжиніринг бізнес-процесів	11,07	3
7	Створення у структурі підприємства спеціалізованих інноваційних підрозділів	7,38	4
1	Стратегічне планування інноваційного розвитку на базі стратегічних альтернатив	7,28	5
18	Фінансовий контроль	4,16	6
3	Бізнес-планування інноваційно-інвестиційних проєктів	4,09	7
13	Централізований контроль	3,16	8
5	Сучасні методи фінансового планування	2,83	9
6	Формування сучасних організаційних структур газотранспортних підприємств	2,64	10
16	Енергетичний контроль	2,19	11
11	Традиційні підходи щодо матеріального і морального стимулювання (заробітна плата, квартальне та річне преміювання, допомога на оздоровлення, подяки та трудові відзнаки тощо)	1,95	12
15	Технічний контроль	1,92	13
17	Екологічний контроль	1,86	14
10	Нормативно-правове забезпечення	1,73	15
9	Раціональна організація праці	0,87	16
8	Застосування сучасних методик делегування повноважень та розподілу відповідальності	0,61	17
14	Децентралізований контроль	0,33	18

Джерело: розробка автора

2.3. Діагностика чинного організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств

Аналізуючи ефективність чинного організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю (ОЕМУІД) газотранспортних підприємств необхідно оцінити наскільки традиційний організаційно-економічний механізм управління підприємством, який реалізується через форми і методи управління всією господарською діяльністю, забезпечує інноваційний розвиток.

Так, розглядаючи ефективність та результативність функціонування підсистеми прогнозування і планування інноваційного розвитку, можна констатувати, що із необхідного переліку функцій реально на діючих газотранспортних підприємствах виконуються лише окремі з них, і то далеко не в повному обсязі. Зокрема, функція аналізу кон'юнктури ринку та прогнозування її змін реалізується лише частково, про що свідчить існуюча динаміка обсягів газотранспортних послуг та послуг із підземного зберігання газу і значне розходження прогнозних оцінок, що виконуються на різних рівнях ієрархії управління (Міністерство енергетики і вугільної промисловості України, НАК «Нафтогаз України», ПАТ «Укртрансгаз», територіальні управління магістральних газопроводів, лінійні виробничі управління магістральних газопроводів, виробничі управління підземного зберігання газу). Аналогічно можна констатувати, що в цілому неефективно в межах підсистеми прогнозування і планування розвитку реалізовувались і такі функції, як прогнозування основних тенденцій розвитку ринку під дією науково-технічних, технологічних, економічних, соціально-політичних, організаційно-правових, екологічних, демографічних та інших факторів, аналіз ринкових можливостей і небезпек, що стимулюють чи ускладнюють інноваційно-інвестиційну діяльність, аналіз сильних і слабких сторін діяльності суб'єкта господарювання,

оцінка і вибір оптимальних варіантів інноваційного розвитку. Наслідками цього і стали процеси стагнації та переходу до стадії занепаду вітчизняних газотранспортних підприємств.

Що ж стосується такої функції, як формування стратегії і тактики розвитку підприємства за основними напрямками науково-технічної, виробничо-господарської і збутової діяльності, включаючи організаційно-технологічну політику, матеріально-технічне постачання, інноваційно-інвестиційну діяльність, то тут також можна констатувати, що вона реалізовувалась впродовж тривалого часу в цілому неефективно, особливо у частині формування стратегії, оскільки газотранспортні підприємства практично були позбавлені необхідних повноважень і відповідного ресурсного забезпечення, а надмірна централізація управління та, по суті, пряме втручання у процес вироблення і прийняття стратегічних рішень зі сторони профільного міністерства і навіть Кабінету Міністрів України не сприяли ефективним рішенням, оскільки часто були обтяжені політично-кон'юнктурними чинниками та соціальним популізмом. Підтвердженням цього є факт ухвалення Кабінетом Міністрів України «Концепції розвитку, модернізації і переоснащення газотранспортної системи України на 2009-2015 роки» (Розпорядження від 21 жовтня 2009 р. № 1417-р) [78], яка по суті не знайшла своєї практичної реалізації, а також інші документи і рішення, наприклад, «План модернізації та реконструкції пріоритетних об'єктів газотранспортної системи України» [131]. Отже, діючі газотранспортні підприємства сьогодні суттєво обмежені у визначенні пріоритетів діяльності підприємств, оскільки тут зберігся значний вплив централізованого управління зі сторони ПАТ «Укртрансгаз», НАК «Нафтогаз України», Міністерства енергетики і вугільної промисловості України.

Особливо важливою є функція формування організаційних структур управління й організаційно-економічних зв'язків для реалізації пріоритетних напрямів інноваційного розвитку газотранспортних підприємств. Тут варто зазначити, що організаційна структура територіальних управлінь магістральних

газопроводів характеризується значною консервативністю, статичністю, відсутністю спеціалізованих інноваційних підрозділів та слабкою орієнтацією традиційних підрозділів на реалізацію окремих функцій, пов'язаних з інноваційно-інвестиційною діяльністю, рис. 2.14.

Слабкою також є і реалізація таких важливих організаційних функцій, як ресурсне забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності, у тому числі пошук джерел і механізмів ресурсного забезпечення, а також формування їх оптимальної структури та організація і координування роботи структурних підрозділів та виконавців в процесі інноваційно-інвестиційної діяльності. Загалом доцільність реформування організаційних структур управління діючих газотранспортних підприємств обумовлюється також і потребами їх адаптації до сприйняття та активного використання сучасних організаційно-економічних інструментів забезпечення інноваційного розвитку в умовах економічної та політичної кризи і зростаючої нестабільності факторів зовнішнього середовища.

Дослідження функції мотивації та стимулювання інноваційно-інвестиційних процесів на діючих газотранспортних підприємствах та інструментів її реалізації показало, що вона також продовжує залишатися доволі консервативною та ґрунтується здебільшого на традиційних підходах щодо матеріального і морального стимулювання (заробітна плата, квартальне та річне преміювання, допомога на оздоровлення, подяки та трудові відзнаки тощо).

Простежується також і певна інерція мислення та небажання керівників низової та середньої ланок управління модифікувати набір мотиваційних інструментів в силу відсутності необхідних знань та недовіри до сучасних підходів на основі змістовних та процесуальних теорій мотивації.

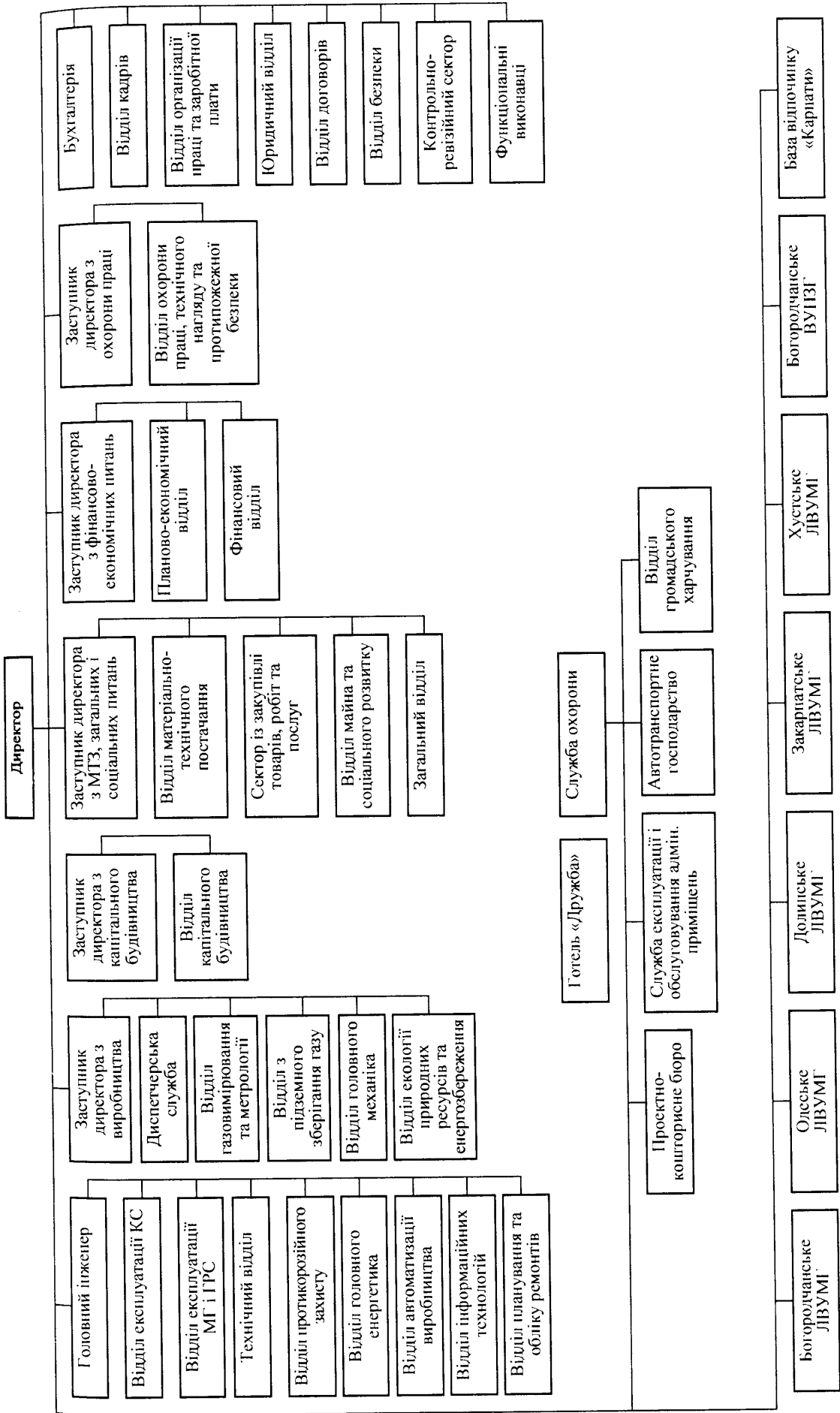


Рисунок 2.14 – Організаційна структура філії «Управління магістральних газопроводів «Прикарпаттрансгаз»

Аналіз підсистеми фінансування інноваційно-інвестиційної діяльності як складової системи фінансового забезпечення виробничо-господарської діяльності газотранспортних підприємств свідчить про суттєві обмеження, які сьогодні існують у практиці господарювання цих підприємств у частині формування їх доходів, вибору джерел та форм фінансування потреб інноваційно-інвестиційної діяльності, а також практичну відсутність сучасної методологічної бази економічного обґрунтування інноваційно-інвестиційних проектів в умовах дії специфічних техніко-технологічних ризиків, масштаби проявів яких та потенційні негативні наслідки посилюються на завершальних стадіях життєвого циклу. Неefективність підсистеми фінансування інноваційно-інвестиційної діяльності на діючих газотранспортних підприємствах, як це було показано у пп. 1.2, значною мірою обумовлена недосконалістю існуючої системи тарифоутворення та чинної практики державного регулювання газотранспортних тарифів в Україні, які не відповідають потребам інноваційного розвитку газотранспортних підприємств, не дозволяють залучити необхідний інноваційно-інвестиційний капітал для реконструкції та модернізації виробничих об'єктів, не відповідають інтересам потенційних інвесторів, не сприяють підвищенню ефективності функціонування суб'єктів природних монополій.

Проведене дослідження особливостей функціонування підсистем контролю інноваційно-інвестиційної діяльності на діючих газотранспортних підприємствах також свідчить про недостатню ефективність системи внутрішнього контролю, обумовлену такими чинниками: складністю здійснення стратегічного і оперативного контролю інвестиційної діяльності за відсутності інноваційно-інвестиційної стратегії; труднощами в отриманні оперативної інформації щодо реалізації інноваційно-інвестиційних проектів; недосконалістю внутрішньої звітності щодо інноваційно-інвестиційної діяльності та відсутністю системи її стандартизації; нерозумінням або ж несприйняттям керівниками підприємств необхідності інвестувати ресурси у створення систем внутрішнього контролю через нестабільність інноваційно-інвестиційної

діяльності. Окрім того, низька ефективність системи внутрішнього контролю інноваційно-інвестиційної діяльності обумовлена також неврахуванням того, що завдання та інструменти внутрішнього контролю інвестицій різні залежно від стадій інвестиційного процесу. Так, зокрема, на першій стадії інвестування потрібно використовувати інструменти і методи планування та фінансової оцінки ефективності проектів; здійснювати координування пропозиції та розробку інвестиційної альтернативи в руслі стратегічного розвитку підприємства [6, с. 111-112]. На другій стадії інвестування слід здійснювати взаємне узгодження роботи підрозділів (інженерно-конструкторського відділу, відділу матеріально-технічного забезпечення, виробничо-технічних відділів), які одночасно беруть участь у проекті; забезпечити моніторинг календарного плану і бюджету реалізації проектів (термінів поставок, виплат, надходження засобів, зміни заходів). На третій (заклучній) стадії інвестування необхідно здійснювати контроль проектів за змістом та термінами робіт, контроль виконання бюджетів інноваційно-інвестиційних проектів, аналіз відхилень та їх впливу на інвестиційну привабливість підприємства, розробку рекомендацій для прийняття управлінських рішень.

Отже, удосконалення підсистеми контролю інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортного підприємства вимагає перегляду та конкретизації її мети, деталізації завдань інноваційно-інвестиційного контролю, уточнення та структурування об'єктів та суб'єктів контролю, відбору ефективних інструментів контролю (зокрема інвестиційного контролінгу [151; 116]), деталізації джерел інформації.

Забезпечення довготривалої стійкості та стабільності функціонування газотранспортних підприємств, особливо на завершальних стадіях їх життєвого циклу, а також успішна реалізація потенційних можливостей їх відродження на інноваційній основі обумовлюють підвищені вимоги до інформаційного забезпечення процесів управління та формування адекватного інформаційного супроводу діяльності підприємства загалом. У цьому контексті ми розглядаємо підсистему забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку і як складову

загального інформаційного потенціалу підприємства, і як елемент організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю. При цьому, як переконливо доводять автори роботи [129, с. 202], в ринкових умовах господарювання ефективність діяльності підприємства значною мірою залежить від досконалості використання і обґрунтованості розвитку його інформаційного потенціалу (ІП), який повинен бути націленим на підтримання протягом тривалого часу належного рівня конкурентоспроможності підприємства шляхом удосконалення його системи управління. Важливо зазначити, що однією із базових умов ефективного функціонування підсистеми інформаційного забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності (ІЗІІД) є використання сучасних інформаційних технологій (ІТ) та здатність підсистеми до адаптації і необхідної гнучкості у вирішенні управлінських завдань за мінімальних витрат.

Проведене нами опитування менеджерів вищої та середньої ланок управління газотранспортних підприємств підтверджує гіпотезу про надзвичайну важливість та актуальність інформаційного забезпечення процесу прийняття управлінських рішень стосовно забезпечення інноваційного розвитку підприємств, особливо в умовах кризових явищ та динамічних змін, що відбуваються на енергетичних ринках. Так, 82 % респондентів вважають, що ефективність чинного ОЕМУІІД в першу чергу залежить від достовірності, повноти та своєчасності надходження інформації, а близько 69 % вважають, що процеси вироблення та прийняття управлінських рішень мають базуватися на сучасних інформаційних технологіях. При цьому простежується залежність результатів опитування від віку керівників, що свідчить про вищий рівень довіри та розуміння переваг сучасних ІТ саме серед молодих менеджерів.

Інший важливий аспект ефективності функціонування підсистеми ІЗІІД – достовірність джерел та своєчасність надходження інформаційних ресурсів. Про це, зокрема, наголошується в [38, с. 178], адже саме ці чинники визначають якість управлінських рішень та їх дієвість у вирішенні проблем інноваційного розвитку господарюючих суб'єктів, а отже постає проблема виявлення

надійних та релевантних джерел інформації, здатних сприяти результативному розвитку вітчизняних компаній і підприємств в умовах високої непередбачуваності та складної прогнозованості факторів їх виробничо-комерційної діяльності. Тут доводиться констатувати наявність певних проблем, пов'язаних саме із забезпеченням якості та достовірності вхідної інформації, недосконалістю та застарілістю існуючих систем обробки, накопичення і передачі інформації, повільністю впровадження сучасних інформаційних технологій на газотранспортних підприємствах, уповільненою реакцією на зміни в інформаційному просторі, що в свою чергу позначається на ефективності діючого ОЕМУІД.

Таким чином, в результаті дослідження ефективності чинного організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств встановлено, що на сучасному етапі розвитку газотранспортних підприємств ефективність використання організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю та практично всіх його структурно-функціональних складових знаходиться на низькому рівні, що пов'язано з обмеженістю практично застосовуваного інструментарію забезпечення інноваційного розвитку, недосконалістю побудови управлінських структур, зокрема, підрозділів, відповідальних за забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності, відсутністю в арсеналі управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємств таких сучасних інструментів як реінжиніринг бізнес-процесів, проектний аналіз, бенчмаркінг, інноваційно-інвестиційний контролінг.

Висновки до розділу 2

1. Сучасний стан розвитку газотранспортних підприємств України характеризується поступовою втратою сформованого у 70-90-ті роки минулого століття виробничого потенціалу, що відбувається під впливом таких внутрішніх і зовнішніх чинників, як: фізичне і моральне зношення магістральних газопроводів та компресорних станцій, що призводить до суттєвого

зростання витрат на їх утримання; зниження енергетичної ефективності та зростання енергоємності транспортування газу, обумовлене продовженням експлуатації технологічно застарілого газоперекачувального обладнання з низьким коефіцієнтом корисної дії; скорочення внутрішніх потреб економіки країни у природному газі і суттєве погіршення використання наявних виробничих потужностей; загострення міждержавної конкуренції на ринку послуг із транзиту природного газу, створення обхідних газотранспортних маршрутів, що також призводить до падіння рівня завантаження вітчизняних газопроводів; хронічний дефіцит коштів та нестача фінансових ресурсів у газотранспортних підприємств для інвестування в оновлення матеріально-технічної бази виробництва та інноваційні технології; зростання впливу політичних чинників у боротьбі за місце на ринку газу та газотранспортних послуг.

2. В процесі проведених теоретичних досліджень та узагальнення існуючих трактувань сутності дефініції «життєвий цикл підприємства» з урахуванням специфічних особливостей еволюції газотранспортних підприємств України сформовано авторське визначення життєвого циклу газотранспортного підприємства як сукупності стадій його розвитку від початкового моменту утворення (народження) до припинення існування (смерть) або ж відродження на інноваційній основі, які вирізняються стратегічними цілями, необхідністю розвитку виробничих потужностей, рівнем інвестиційної активності та результатами діяльності.

Доведено, що між етапами організаційно-структурних трансформацій, стадіями життєвого циклу та періодами інвестиційної активності існує доволі стійкий взаємозв'язок і найбільша інвестиційна активність газотранспортних підприємств України спостерігається на стадії народження та зростання, а далі суттєво знижується при переході до стадії стабільності. І якщо на перших стадіях інвестиційна діяльність орієнтована на створення і розвиток матеріально-технічної бази виробництва (будівництво нових газопроводів, компресорних станцій, газовимірювальних та газорозподільних станцій, підземних сховищ газу) і характеризується доволі високим рівнем інноваційно-

інвестиційної активності, то на стадії стабільності інвестиційна діяльність націлюється насамперед на забезпечення процесів простого відтворення основних засобів у транспортуванні газу і практично реалізується через заміну зношених основних засобів, виконання ремонтних робіт, проведення окремих робіт з модернізації наземного обладнання та підземних споруд тощо.

3. В результаті проведеного ретроспективного аналізу інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств на основі запропонованого нами критерію інтенсивності інноваційно-інвестиційної активності було виділено часовий інтервал високої інноваційно-інвестиційної активності, який припадав на 1974-1988 роки, а також визначено періоди низької (1989-2003 роки) та критично низької (2004-2014 роки) інноваційно-інвестиційної активності, що разом із динамікою показників балансів газу свідчить про входження газотранспортних підприємств починаючи з 2005 року в період занепаду та деградації.

4. З'ясовано, що подолання виявлених негативних тенденцій у розвитку газотранспортних підприємств у зв'язку із їх входженням у завершальну стадію життєвого циклу – стадію занепаду, потребує вирішення комплексу невідкладних питань, пов'язаних із проведенням організаційно-структурних та інноваційно-технологічних трансформацій, що в свою чергу вимагає суттєвого зростання інвестиційної активності підприємств через залучення приватного інноваційно-інвестиційного капіталу. Доведено, що ефективне управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємств в довготривалому періоді вимагає урахування особливостей їх розвитку на різних етапах життєвого циклу, для чого необхідно правильно ідентифікувати ці стадії та обирати відповідний інструментарій засобів управління.

5. Встановлено, що низька інноваційна активність діяльності газотранспортних підприємств України на сучасному етапі обумовлена дією багатьох чинників внутрішньої і зовнішньої природи, які доцільно систематизувати за такими рівнями, як макро-, мезо- та мікроекономічний. Макроекономічний рівень забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств

асоціюється насамперед із формуванням та реалізацією державної інноваційної політики, інституційним забезпеченням інноваційної діяльності, ефективною реалізацією методів та засобів впливу держави на інноваційні процеси. Серед чинників мезорівня виділено такі базові їх групи, як організаційно-управлінські, інфраструктурні, фінансові, інформаційні. Ідентифіковано та класифіковано чинники мікрорівня – рівня газотранспортного підприємства, які прямо або ж опосередковано впливають чи, в той чи інший спосіб, визначають спрямованість інноваційних процесів та формують вектор інноваційного розвитку підприємства, зокрема такі їх групи, як: природні, техніко-технологічні, організаційно-економічні, соціально-економічні, фінансові та інформаційні.

6. Проведений аналіз рівня використання організаційно-економічних інструментів забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств на прикладі УМГ «Київтрансгаз», «Львівтрансгаз» та «Прикарпаттрансгаз» в розрізі окремих функцій управління дав змогу оцінити існуючий стан та визначити доцільність та напрямки їх розвитку і удосконалення. На основі застосування методу експертного оцінювання та за результатами розрахунку сукупності коефіцієнтів зростання сформовано вектор концентрації зусиль щодо впровадження та використання окремих організаційно-економічних інструментів для забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств та встановлено їх пріоритетність.

7. В результаті дослідження чинного ОЕМУІД на діючих газотранспортних підприємствах встановлено особливості його структурно-функціональної побудови та проведено якісний логіко-структурний аналіз ефективності функціонування його окремих підсистем, таких як прогнозування і планування розвитку, організації інноваційно-інвестиційних процесів, фінансування, контролю та інформаційного забезпечення. Встановлено, що ефективність використання ОЕМУІД та практично всіх його структурно-функціональних складових знаходиться на низькому рівні, в силу обмеженості застосовуваного інструментарію, недосконалості існуючих управлінських структур, відсутності

в арсеналі управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємств таких сучасних управлінських технологій як реінжиніринг бізнес-процесів, проектний аналіз, бенчмаркінг, інноваційно-інвестиційний контролінг.

Основні результати розділу 2 опубліковані в працях [41; 42; 61; 62; 88; 95; 96; 98]

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ГАЗОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

3.1. Імплементация організаційно-інноваційних змін у діяльність газотранспортних підприємств

Одним із пріоритетів України у сфері енергетики є адаптація національного законодавства до нормативного поля ЄС, включаючи впровадження стандартів ЄС щодо якості та надійності енергопостачання [134, с. 6]. Європейське енергетичне законодавство передбачає зменшення впливу держави у цьому секторі економіки, певну синхронізацію змін у законодавстві у всіх підгалузях енергетики (в електроенергетиці, вугільній промисловості, нафтогазовому комплексі, ядерній енергетиці та у сфері застосування альтернативних джерел енергії). Тому адаптація законодавства України в енергетичній сфері до законодавства ЄС повинна бути спрямована на лібералізацію ринків енергоносіїв, створення сприятливого інвестиційного клімату щодо залучення для розвитку паливно-енергетичного комплексу іноземного капіталу, підвищення енергетичної ефективності економіки, розроблення ефективних регуляторних інструментів, зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Одночасно радикальні організаційно-інноваційні зміни мають охоплювати і мікроекономічний рівень, формуючи таким чином сприятливе середовище для інноваційного розвитку безпосередньо на підприємствах та виходячи із сучасного їх стану, пріоритетів стратегічного розвитку, існуючих ризиків та загроз, пов'язаних із мінливістю зовнішнього середовища. Ефективне управління такими змінами на газотранспортних підприємствах вимагає вирішення низки питань, найважливішими з яких є: формування механізму управління інноваційним розвитком з дієвим інструментарієм управління інноваційно-інвестиційними процесами; формування сучасної бази теоретико-методичного обґрунту-

вання комплексних інноваційно-інвестиційних проектів з урахуванням синергетичних і екстернальних ефектів, організаційно-інноваційне реформування тарифної політики; зміна підходів до залучення приватного капіталу на основі концепції дифузії інноваційно-інвестиційного капіталу.

Проведеними у розділі 2 дослідженнями встановлено, що зниження рівня використання виробничого потенціалу газотранспортних підприємств та погіршення його якісних характеристик значною мірою обумовлене недосконалістю нормативно-правових та організаційно-економічних методів регулювання їх діяльності. Це стосується різних аспектів діяльності газотранспортних підприємств. Наприклад, залишаються неврегульованими взаємовідносини між електропостачальними компаніями та територіальними управліннями магістральних газопроводів, де впроваджені когенераційні технології. Не діє належним чином механізм спеціальних податкових та тарифних пільг при інвестуванні в енергозберігаючі проекти [39, с. 42]. На даних підприємствах досі наявні «балансові втрати газу» (в середньому 0,5 % від усього надходження газу), що виникають через недосконалість правового регулювання діяльності учасників транзитних відносин та з причин неточності обліку газу. Невирішеною проблемою залишається також фінансування енергозберігаючих проектів, зокрема у розрізі залучення інвестиційних коштів та повернення на газотранспортні підприємства ресурсів, отриманих в результаті економії ПЕР тощо [51, с. 87-88]. Однак найгострішою проблемою сьогодні є дефіцит інвестиційних ресурсів, необхідних для модернізації та реконструкції ГТС на інноваційній основі, обумовлений як відсутністю власних коштів, так і складністю мобілізації позичкових і залучених коштів, у тому числі іноземних інвестицій [44].

Складність залучення інноваційно-інвестиційного капіталу в об'єкти газотранспортної інфраструктури обумовлена дефіцитом у державному бюджеті необхідних коштів, а залучення приватного капіталу обмежується відсутністю дієвих та надійних механізмів, котрі б забезпечували його ефективне використання та дозволяли гарантовано отримувати необхідну норму прибутку на інвестований капітал. З іншого боку, в силу особливостей

газотранспортної галузі, інвестиційні проекти, пов'язані з реконструкцією та модернізацією виробничих об'єктів потребують значних інвестицій та характеризуються тривалим періодом окупності.

В цих умовах важливо мінімізувати потребу в інвестиційних ресурсах, тобто максимально надійно визначити інвестиційні пріоритети, в числі яких ми б виділили: 1) забезпечення надійності газопостачання; 2) приведення у відповідність наявних виробничих потужностей до фактичних потреб; 3) енергозбереження; 4) максимальне зниження виробничих та позавиробничих витрат.

Суттєвими перешкодами для залучення приватного інноваційно-інвестиційного капіталу є також законодавчо закріплений майновий статус газотранспортної системи України, виробничі об'єкти якої належать до загальнодержавної власності та не підлягають приватизації [64], а також наявність значних зовнішніх ризиків, найсуттєвішими з яких, на наш погляд, є політичні та фінансові ризики, а також ризики, пов'язані із створенням конкуруючих маршрутів та монополізмом постачальника газу. Проте в останні 2-3 роки суттєво зросла кількість публікацій, в яких наголошується на необхідності приватизації газотранспортної системи України. Так, зокрема, приватизація ГТС та газових сховищ України, на думку Європейської комісії, сприяла б зниженню корупційної складової для української влади [184]. Окрім того, стверджується, що приватизація сприяла б формуванню економічно життєздатного, прозорого, стабільного й інтегрованого з європейським енергетичного ринку, який зможе залучити необхідні інвестиції для модернізації енергетичної інфраструктури України. Погоджуючись в принципі з необхідністю залучення приватного капіталу в реконструкцію та модернізацію газотранспортних підприємств вважаємо, що на сьогоднішньому етапі реальним механізмом оновлення на інноваційній основі основних об'єктів ГТС міг би стати запропонований нами механізм вибіркової дифузії приватного інвестиційного капіталу [44, с. 27]. Переваги і недоліки цього підходу слід оцінювати у порівнянні із можливими альтернативними варіантами подальшого розвитку ГТС, а саме: 1) збереження існуючого статус-кво, тобто ГТС перебуває у державній власності

та управління в межах існуючої компанії «Укртрансгаз»; 2) створення дво- чи тристороннього консорціуму; 3) часткова приватизація окремих об'єктів ГТС із збереженням державного контролю та управління за ГТС загалом (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Переваги і недоліки варіантів розвитку ГТС України з позицій залучення інноваційно-інвестиційного капіталу

Збереження існуючого статус-кво, тобто ГТС перебуває у державній власності та управлінні в межах існуючої компанії «Укртрансгаз»	Створення дво- чи тристороннього консорціуму	Часткова приватизація окремих об'єктів ГТС із збереженням державного контролю та управління загалом
<p>Переваги:</p> <ul style="list-style-type: none"> - збереження повного контролю за роботою ГТС; - отримання всіх доходів від експлуатації ГТС; - незалежність у прийнятті рішень 	<p>Переваги:</p> <ul style="list-style-type: none"> - залучення інвестиційних ресурсів учасників консорціуму для вирішення завдань реконструкції та модернізації ГТС; - розширення можливостей реалізації інноваційно-інвестиційних проектів; - диверсифікація ризиків транзиту; - підвищення надійності як внутрішнього, так і зовнішнього газопостачання; - зниження експлуатаційних витрат; - зниження енергоємності транспортування газу; - можливість раціоналізації наявних виробничих потужностей 	<p>Переваги:</p> <ul style="list-style-type: none"> - залучення коштів приватних інвесторів для вирішення завдань реконструкції та модернізації ГТС; - підвищення надійності як внутрішнього, так і зовнішнього газопостачання; - часткове вирішення проблем реконструкції та модернізації виробничих об'єктів ГТС і можливість реалізації окремих інноваційних проектів; - зниження експлуатаційних витрат; - зниження енергоємності транспортування газу
<p>Недоліки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обмеженість можливостей залучення інвестиційних ресурсів; - стримування інноваційного розвитку ГТС; - концентрація всіх ризиків у межах однієї державної компанії та підприємств, що входять до її складу; - неможливість реального впливу на тарифну політику щодо транзиту в силу монополізму постачальника; - наявність значних зовнішніх ризиків 	<p>Недоліки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - часткова втрата контролю над ГТС; - втрата частини доходів від послуг з транспортування газу; - конфлікт інтересів учасників консорціуму; - загроза втрати активів ГТС 	<p>Недоліки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - втрата частини доходів підприємствами компанії «Укртрансгаз»; - поява в структурі активів ГТС капіталу приватних компаній; - необхідність узгодження тарифної політики; - необхідність координації оперативного та стратегічного управління виробничою діяльністю

Джерело: складено автором

Недоліки першого варіанту проявляються дедалі гостріше, в першу чергу, через особливості вітчизняної ГТС, основними з яких є наявність значних надлишкових потужностей, які на даний час не відповідають обсягам транспортування газу, а також існуючим тенденціям енергозбереження. Окрім того, більше половини виробничих потужностей ГТС орієнтовані на транзит російського газу, а, отже, існує постійна загроза, пов'язана із монополізмом постачальника.

Варіант формування дво- чи тристороннього консорціуму вимагає обов'язкового включення до його складу Російської Федерації в особі концерну «Газпром», враховуючи, що саме він є монопольним постачальником газу для цілей транзиту. Однак основна перешкода в реалізації цього варіанту з позицій «Газпрому» полягає у підтримці Україною вимог третього енергопакету ЄС [115] – документа, який передбачає, що компанії-продавці газу і компанії-виробники електроенергії не повинні володіти транспортними мережами, оскільки це призводить до штучного підвищення цін. Також передбачається рівний доступ до транзитних потужностей країн-підписантів. Існуюча ж політика «Газпрому» – це прагнення повністю контролювати ГТС, включаючи газові сховища. Саме реалізуючи такий сценарій російська компанія заволоділа газотранспортними активами у ряді європейських країн, зокрема, для прикладу, домоглася повного контролю над білоруською газотранспортною системою.

Тому і цей варіант залучення інноваційно-інвестиційних ресурсів для вирішення завдань реконструкції та модернізації ГТС сьогодні недоцільно реалізовувати, оскільки він, в кінцевому підсумку, означатиме для України втрату частини економічного суверенітету.

Проте основною загрозою сьогодні є відсутність реальних механізмів та джерел залучення інноваційно-інвестиційних ресурсів для вирішення завдань приведення у відповідність наявних газотранспортних потужностей до внутрішніх потреб газопостачання та цілей транзиту з точки зору критеріїв надійності та ефективності.

В цих умовах найбільш реалістичним видається варіант залучення приватного інвестиційного капіталу шляхом часткової приватизації окремих

об'єктів ГТС із збереженням державного контролю та управління за діяльністю ГТС в цілому на основі використання так званої концепції вибіркової дифузії приватного інвестиційного капіталу. Реалізація цього підходу вимагає внесення змін до чинного законодавства України, зокрема до Закону України «Про трубопровідний транспорт» в частині надання дозволу потенційним інвесторам на приватизацію окремих елементів ГТС, які є цілісними дискретними об'єктами інвестування, або ж передачу у довгострокову оренду таких об'єктів. В цьому випадку з'являється можливість залучення приватного інноваційно-інвестиційного капіталу для реконструкції та модернізації саме тих об'єктів ГТС, які цього найбільше потребують у даний конкретний момент часу (мова може йти про заміну найбільш зношених ділянок лінійної частини газопроводів, проведення капітальних ремонтів лінійних та майданчикових об'єктів, реконструкцію компресорних станцій та окремих систем, заміну старих енерговитратних газоперекачувальних агрегатів на нові, енергоощадні тощо). Цей механізм може застосовуватися і при спорудженні нових об'єктів ГТС, які технологічно дозволять виводити з експлуатації зношені та неефективні елементи і комплекси газотранспортної системи.

Практичне залучення приватного інноваційно-інвестиційного капіталу для потреб газотранспортних підприємств може здійснюватися і через механізм державно-приватного партнерства (ДПП), для чого в Україні сформовані відповідні нормативно-правові передумови, що базуються на законодавчих актах, серед яких: Закон України «Про державно-приватне партнерство» від 01.07.2010 р. № 2404-VI, який визначає правові, економічні та організаційні засади взаємодії держави та приватних партнерів, регулює відносини, пов'язані з підготовкою, виконанням і розірванням договорів, які підписуються в рамках ДПП, а також установлює гарантії дотримання прав і законних інтересів сторін цих договорів; Закон України «Про угоди про розподіл продукції» від 14.09.1999 р. № 1039-XIV (зі змінами), який регулює відносини, що виникають у процесі укладання, виконання та припинення дії угод про розподіл продукції щодо пошуку, розвідки та видобування корисних копалин у межах території

України, її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони; Закон України «Про концесії» від 16.07.1999 р., який діє в редакції від 08.07.2011 р. і визначає поняття та правові засади регулювання відносин концесії державного та комунального майна з метою підвищення ефективності його використання і забезпечення потреб громадян України у товарах (роботах, послугах); Закон України «Про особливості передачі в оренду чи концесію об'єктів централізованого водо-, теплопостачання і водовідведення, що перебувають у комунальній власності» від 21.10.2010 р. № 2624-VI, яким передбачено спрощений порядок передачі в оренду чи концесію зазначених об'єктів, встановлення умов захисту капіталовкладень приватного інвестора.

Разом з тим, як зазначено в аналітичному дослідженні Національного інституту стратегічних досліджень при Президентові України, до основних ризиків та перешкод для успішного практичного впровадження проектів ДПП на даному етапі насамперед належать [182]:

- ризики неефективного управління з боку приватного партнера майном, наданим державним партнером для виконання умов договору, несвоєчасного введення в експлуатацію предмета договору та його невідповідності критеріям, передбаченим договором;

- невпевненість приватних партнерів щодо виконання своїх фінансових зобов'язань у довгострокових проектах через те, що держава не може гарантувати мінімальний обсяг споживання товарів або послуг та встановлення цін (тарифів) на товари, що виготовляються, або послуги, які надаються приватним партнером на рівні, що відповідає економічно обґрунтованим витратам на їх виготовлення чи надання та забезпечує окупність інвестицій;

- відсутність у Бюджетному кодексі України можливості гарантування компенсації збитків приватного партнера, пов'язаних з невідповідністю попиту на товари та послуги запланованим показникам, невиконанням державою зобов'язань за договорами ДПП, відшкодуванням різниці в тарифах тощо;

- можливість зміни нормативної бази, зокрема, внесення змін до податкового та регуляторного законодавства, зміни стандартів якості (підвищення

вимог) до товарів і послуг, які надаються приватним партнером за умовами договору, що може спричинити істотну зміну умов участі приватних партнерів у проектах;

- відсутність гарантії отримання приватним партнером від органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування дозвільних документів та погоджень, необхідних для виконання умов договору, у тому числі отримання права користуватися земельною ділянкою, необхідною для виконання умов договору;

- наявність високого рівня корупції в органах влади, що призводить до подорожчання проектів ДПП для приватного партнера.

Реалізація запропонованої нами концепції вимагатиме і перегляду існуючих підходів до визначення тарифів на послуги з транспортування, зберігання та розподілу природного газу. Так, з метою забезпечення окупності та ефективності інноваційно-інвестиційних проектів на базі залучення приватного капіталу пропонується механізм фінансового забезпечення інтересів приватних інвесторів, основу якого складає процес розподілу тарифної виручки між приватними інвесторами та державними газотранспортними підприємствами пропорційно до обсягів газотранспортної роботи та вартості інвестованого капіталу.

Зрозуміло, що практичне втілення цього підходу вимагатиме не тільки зміни нормативно-правової бази, але і жорсткого державного контролю за всіма стадіями реалізації інноваційно-інвестиційних проектів на базі залучення приватного капіталу.

Таким чином, імплементація організаційно-інноваційних змін у діяльність газотранспортних підприємств, що входять до складу ГТС України, набуває реального змісту за умов залучення приватного інноваційно-інвестиційного капіталу. Для нівелювання можливих ризиків і загроз, пов'язаних із потенційною можливістю виникнення конфлікту між державним та приватним інвестиційним капіталом, між державними та приватними суб'єктами господарювання нами пропонується включити до складу організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами

газотранспортних підприємств наступні елементи, об'єднані єдиним механізмом залучення приватного, у тому числі й іноземного капіталу [42; 44]: 1) централізоване визначення пріоритетних об'єктів інвестування в межах всієї ГТС; 2) формування дискретних виробничо-технологічних комплексів у межах діючих газотранспортних підприємств з отриманням в подальшому такими комплексами статусу самостійних або частково самостійних господарюючих суб'єктів; 3) залучення на конкурсній основі приватних інвесторів до реалізації інноваційно-інвестиційних проектів в межах зазначених дискретних виробничо-технологічних комплексів; 4) передача зазначених комплексів у приватну власність або довгострокову оренду; 5) узгодження механізму ціноутворення в межах виробничо-технологічних комплексів на основі дезінтеграції газотранспортних тарифів шляхом формування відокремлених структурних складових тарифів за окремими стадіями технологічних процесів з виділенням тарифів на підготовку газу, компримування газу та передачу газу лінійною частиною; 6) забезпечення жорсткого державного контролю за реалізацією інноваційно-інвестиційних проектів на всіх стадіях; 7) забезпечення централізованого державного контролю за діяльністю всіх суб'єктів господарювання, що входять до складу ГТС, централізоване державне управління та координація їх операційної діяльності з транспортування газу існуючим Об'єднаним диспетчерським управлінням «Укртрансгазу».

Реалізація такого підходу вимагає внесення змін до чинного законодавства, у тому числі, першочергово, до Закону України «Про трубопровідний транспорт». У той же час, окремі статті зазначеного закону у діючій редакції дозволяють залучати кошти приватних інвесторів при будівництві об'єктів магістрального трубопровідного транспорту за кошти приватних суб'єктів господарювання (стаття 7, частина друга): «Об'єкти магістрального трубопровідного транспорту, побудовані за кошти комунальних підприємств або приватних суб'єктів господарювання, належать таким комунальним підприємствам або приватним суб'єктам господарювання на праві власності. Інвестор - учасник угоди про розподіл продукції, укладеної відповідно до Закону України «Про

угоди про розподіл продукції», може будувати об'єкти трубопровідного транспорту та здійснювати їх експлуатацію, якщо вони збудовані та експлуатуються (утримуються) з дотриманням технічних вимог та стандартів» [64]. Однак вказана норма не дозволяє залучати кошти приватних, у тому числі і іноземних інвесторів до проведення робіт з капітального ремонту, реконструкції, модернізації, технічного переоснащення, у яких сьогодні є гостра необхідність. У зв'язку з цим вважаємо за доцільне внести зміни до частин п'ятої та шостої статті 7 Закону України «Про трубопровідний транспорт», реалізувавши таким чином механізм залучення коштів приватних інвесторів через дольову участь в розподілі доходів, отриманих в процесі діяльності дискретних виробничих комплексів та об'єктів в межах діючих газотранспортних підприємств або ж, в разі доцільності, створення відокремлених суб'єктів господарювання.

Аналіз чинної практики виробничо-господарської діяльності закритого акціонерного товариства з іноземними інвестиціями «Газтранзит» частково свідчить про перспективність та ефективність дії запропонованого нами механізму залучення інноваційно-інвестиційного капіталу. Зазначене товариство було створене у 1997 році, а його акціонерами стали: НАК «Нафтогаз України» (Україна) – 37 % акцій; ВАТ «Газпром» (Росія) – 37 % акцій; АТ «Турусгаз» (Туреччина) – 18 % акцій; АТ «Трансбалкан» (Туреччина) – 8 % акцій. Основною метою створення ЗАТ «Газтранзит» було розширення газотранспортної системи України для збільшення транзиту газу до країн Балканського регіону та Туреччини шляхом будівництва нових потужностей, і, відповідно до статуту, основними видами діяльності товариства є: організація фінансування будівництва нових і реконструкції існуючих об'єктів газотранспортної системи України для збільшення транзиту природного газу; проектування і будівництво газопроводів, компресорних станцій та інших технологічних об'єктів; розширення та реконструкція існуючих газотранспортних систем; експлуатація новостворених потужностей на території України. Успішність реалізації цього масштабного інвестиційного проекту на базі утвореної компанії ЗАТ

«Газтранзит» обумовлена дією кількох основних чинників, серед яких найголовнішими є правильний вибір об'єктів інвестування, реалізація ефективних схем залучення інвестиційних ресурсів, раціональна організація реалізації експлуатаційної фази проекту на основі співпраці з ПАТ «Укртрансгаз». Характеризуючи більш детально особливості вказаного проекту, який містить низку перспективних організаційно-інноваційних рішень, зазначимо, що він реалізовується для збільшення пропускної здатності газопроводів у напрямку Балканського регіону і Туреччини з 16,1 до 27,6 млрд. м³ на рік. Для оптимізації використання фінансових ресурсів проект ЗАТ «Газтранзит» було поділено на дві фази, рис. 3.1: 1) перша фаза – будівництво компресорної станції (КС) «Гарутине» (Одеська область) на існуючому газопроводі Ананьїв-Тираспіль-Ізмаїл, що дало можливість збільшити пропускну здатність газопроводу на 3,9 млрд. м³ на рік; 2) друга фаза – поетапне будівництво нового магістрального газопроводу Ананьїв-Ізмаїл діаметром 1220 мм, довжиною 389 км, а також відповідного переходу через річку Дунай, що збільшить пропускну здатність газопроводів у даному напрямку на 7,6 млрд. м³ на рік.

Перша фаза проекту – будівництво комплексу КС «Гарутине», була реалізована у 2001 році, а до складу комплексу крім КС увійшли система зовнішнього електропостачання КС, житлове містечко для обслуговуючого персоналу КС та очисні споруди з основним каналізаційним колектором. Позитивним був і той факт, що генеральним підрядником будівництва стала турецька компанія АТ «Трансбалкан», а субпідрядниками – виключно українські будівельно-монтажні організації. Окрім того, технологічне обладнання, всі будівельні конструкції та матеріали постачалися вітчизняними виробниками. Таким чином, в процесі реалізації даного інноваційно-інвестиційного проекту було отримано ряд додаткових екстернальних ефектів в суміжних галузях та сферах діяльності.

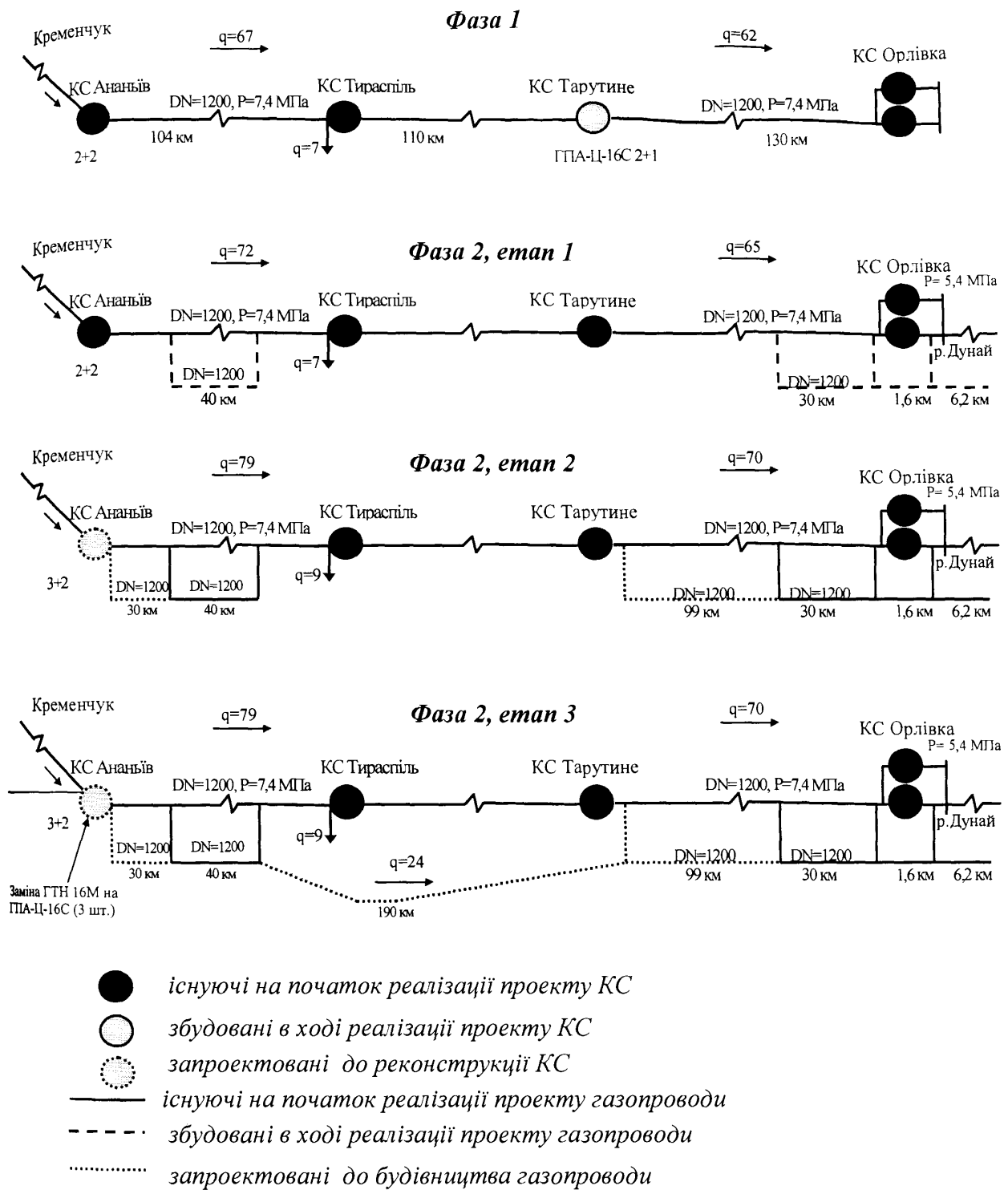


Рисунок 3.1 – Схема реалізації інвестиційного проекту розширення виробничих потужностей ГТС в межах південного газотранспортного коридору

Що стосується фінансового забезпечення першої фази проекту, то загальна її вартість склала 78 млн. доларів США, з яких 33,33 % - внески акціонерів ЗАТ «Газтранзит», 66,67 % - кредит Європейського банку реконструкції та

розвитку і Чорноморського банку торгівлі та розвитку. Тобто даний проект характеризується використанням комплексної схеми фінансування через залучення коштів безпосередніх інвесторів та кредитних ресурсів банків.

Введення комплексу КС «Тарутине» в експлуатацію дозволило збільшити пропускну здатність газопроводу Ананьїв-Тираспіль-Ізмаїл до 20 млрд. м³ на рік. Успішна ж інтеграція комплексу КС «Тарутине» в існуючу ГТС та забезпечення кваліфікованої експлуатації і оперативно-диспетчерського управління були реалізовані через передачу вказаного комплексу в експлуатацію ПАТ «Укртрансгаз» в особі УМГ «Прикарпаттрансгаз» згідно з окремим контрактом на надання операторських послуг.

Ще одним позитивним аспектом реалізації цього комплексного інвестиційного проекту стала раціональна його структуризація з поділом на окремі дискретні та завершені у виробничому і технологічному відношенні стадії, що дозволило забезпечити надходження грошових доходів після реалізації кожної такої стадії чи етапу, і, таким чином, суттєво покращити економічні показники та скоротити потребу у фінансових ресурсах. Так, зокрема, і друга фаза інвестиційного проекту за участі ЗАТ «Газтранзит» поділена на три етапи, перший з яких – будівництво лупінгів діаметром 1220 мм довжиною 40 км після КС «Ананьїв» та 30 км перед КС «Орлівка», а також нової нитки підводного переходу через річку Дунай. В результаті реалізації першого етапу другої фази продуктивність газопроводу Ананьїв-Тираспіль-Ізмаїл зросла на 1,6 млрд. м³ на рік. Загальна вартість цього етапу проекту склала 116 млн. доларів США, з яких 16,45 % - внески акціонерів ЗАТ «Газтранзит», а 83,55 % - наданий товариству кредит синдикату банків, організованого Європейським банком реконструкції та розвитку. Характерною особливістю будівництва на даному етапі була велика кількість переходів через автодороги, підземні комунікації, кабелі зв'язку та повітряні лінії електропередач високої напруги, а також складність рельєфу – балки, яри, численні річки та заплави. Все це вимагало прийняття великої кількості інноваційних за своїм характером технічних, технологічних та будівельних

рішень, застосування нових сучасних матеріалів, технологій та методів контролю, зокрема ізолюючих матеріалів типу «Поліпромсинтез», термоусадочних муфт фірм «Rauchem» та «Canusa». Також вперше в Україні було застосовано спосіб привантаження газопроводу на підводних переходах через річки Набло, Табачелло, Дунай методом суцільного бетонування замість застосовуваних раніше кільцевих пригрузів. Паралельно з будівництвом газопроводу було здійснено спорудження оптико-волоконної лінії зв'язку довжиною 104,4 км та кабельної лінії електропостачання довжиною 104,1 км, що забезпечило високий рівень технологічного зв'язку, автоматизації управління газопроводом, електропостачання і, знову ж таки, отримати додатковий екстернальний ефект у соціальній сфері шляхом покращення комунікацій в населених пунктах, розташованих вздовж проходження траси газопроводу.

Забезпечення кваліфікованої та надійної у технологічному, екологічному, фінансовому відношенні експлуатації збудованих в ході реалізації першого етапу другої фази інвестиційного проекту об'єктів, у тому числі лупінгів, здійснюється існуючим газотранспортним підприємством УМГ «Прикарпаттрансгаз» ПАТ «Укртрансгаз» на підставі відповідної угоди.

Що стосується другого та третього етапів реалізації другої фази інвестиційного проекту, то на даний час повністю завершено цикл робіт з техніко-економічного обґрунтування та виготовлення проектно-кошторисної документації. Так, зокрема, другий етап передбачає будівництво лупінгів діаметром 1220 мм довжиною 30 км після КС «Ананьїв» та 99 км після КС «Гарутине», а також реконструкцію КС «Ананьїв», в результаті чого продуктивність системи газопроводів зросте ще на 1,6 млрд. м³ на рік. Третій етап – передбачає будівництво останніх 190 км лінійної частини газопроводу «Ананьїв-Ізмаїл» і дозволить збільшити загальну пропускну здатність газопроводів у даному напрямку до 27,6 млрд. м³ на рік.

Характеризуючи в цілому інвестиційний проект, що реалізується на базі ЗАТ «Газтранзит», потрібно зазначити широкий спектр організаційно-інноваційних змін, які були імplementовані в окремі бізнес-процеси, починаючи від

стадії проектних робіт, залучення інвестиційних ресурсів, вибору схем фінансування і завершуючи процесами експлуатації виробничих об'єктів.

Проведеними у попередніх розділах теоретичними дослідженнями окремих аспектів управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах та отриманим практичним досвідом успішного застосування окремих організаційно-інноваційних змін на прикладі ЗАТ «Газтранзит» доведено нагальну необхідність практичної імплементації організаційно-управлінських, технологічних, фінансових, кадрових інновацій у діяльність газотранспортних підприємств з метою подолання сформованих негативних тенденцій, пов'язаних із входженням їх у стадію занепаду, та зміною вектора їх розвитку з орієнтацією на інноваційне відродження.

Передумовами формування ефективного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах є запропоновані нами теоретичні положення та практичні рекомендації щодо: 1) процесних інновацій (інноваційних бізнес-процесів); 2) дифузії приватного інноваційно-інвестиційного капіталу; 3) дезінтеграції газотранспортних тарифів, рис. 3.2.

Концепція процесних інновацій передбачає широке використання нововведень, які охоплюють весь спектр бізнес-процесів підприємства, пріоритетом яких є удосконалення діяльності з метою вибору вектора орієнтації на споживачів газотранспортних послуг, і які спрямовані на досягнення синергетичного ефекту підприємства за рахунок емерджентного впливу росту ефективності всіх його функціональних одиниць [148]. Концепція ґрунтується на використанні процесного підходу, сутність якого у даному випадку полягає у комплексному розгляді взаємопов'язаних і взаємодіючих бізнес-процесів, об'єднаних у мережу, яка охоплює всі основні функції, що виконуються в підрозділах підприємства. Таким чином, сутність процесного підходу до управління полягає у формуванні множини бізнес-процесів як сукупності видів діяльності підприємства з подальшим управлінням цими процесами за методикою PDCA (Plan (планування процесу) – Do (виконання процесу) – Check (аналіз

показників ефективності процесу) – Аст (корегування процесу)), включаючи моніторинг задоволеності клієнтів і внутрішній аудит процесів [142].



Рисунок 3.2 – Передумови формування ОЕМУІД на газотранспортних підприємствах

Джерело: складено автором

Враховуючи, що реалізований за методикою PDCA процесний підхід пов'язаний із виникненням синергетичних зв'язків між процесами, в роботі [148] пропонується розглядати процесні інновації в рамках комбінованого процесно-синергетичного підходу, виділяючи такі їх види: 1) процесні інновації першого рівня: технологічні, виробничо-збутові, кадрові, управлінські, фінансові, екологічні; 2) процесні інновації другого рівня: правові (регламентні), організаційно-економічні, інформаційно-мережеві, мегацільові, рис. 3.3. І тут ми погоджуємося з думкою Сидорової А. [148], яка трактує процесні інновації першого рівня як такі, що обумовлюють можливості інноваційного

розвитку шляхом впровадження нових методів управління бізнес-процесами, освоєння нових технологій виробництва, механізмів управління кадровими, фінансовими, капітальними, матеріальними та іншими видами ресурсів, а процесні інновації другого рівня інтерпретуються як результат змін на першому рівні і які дозволяють здійснити революційний стрибок в організаційно-економічному розвитку підприємства з виходом на новий якісний рівень та досягненням конкурентних переваг на зовнішніх ринках. Вказане є особливо актуальним для вітчизняних газотранспортних підприємств, яким по суті доводиться заново відстоювати своє право на участь в обслуговуванні європейських енергетичних потоків та відновлювати рівень конкурентоспроможності.

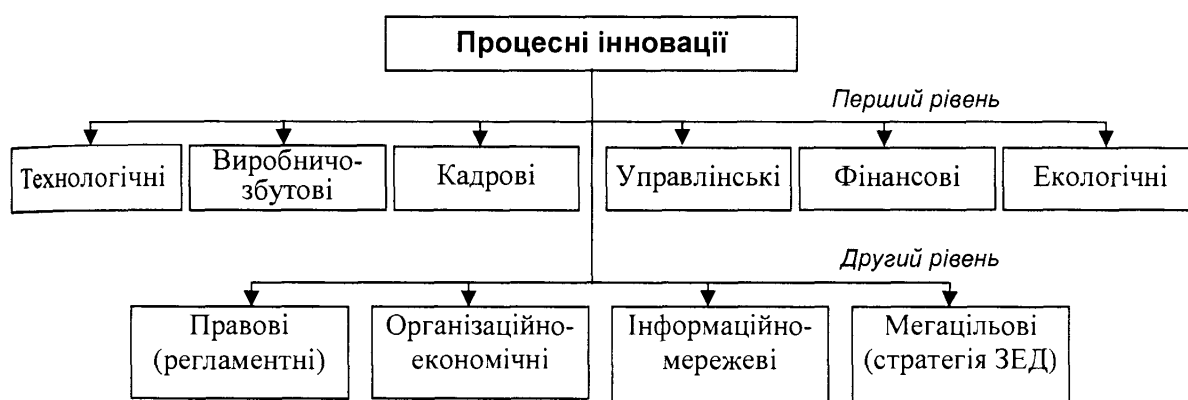


Рисунок 3.3 – Класифікація процесних інновацій [148]

Концепція дифузії (проникнення, поширення, розповсюдження) приватного інноваційно-інвестиційного капіталу на газотранспортних підприємствах передбачає створення комплексу як внутрішніх (на рівні підприємства), так і зовнішніх умов для залучення такого капіталу з метою вирішення завдань інноваційного розвитку шляхом часткової (точкової, вибіркової) приватизації існуючих газотранспортних потужностей в межах діючих підприємств, які потребують капітального ремонту, модернізації, технічного переоснащення, а також створення нових об'єктів трубопровідного транспорту. Застосування цієї концепції не заперечує збереження статусу державної власності газотранспортної системи України в цілому, однак допускає існування окремих виробничих об'єктів та технологічних комплексів

у приватній власності, що в принципі відповідає світовій практиці та еволюції процесів формування газотранспортних потужностей у різних країнах світу з поетапною зміною форм власності та підпорядкуванню цих процесів домінанті економічній доцільності та ефективності залежно від стадії розвитку національних газових ринків. Однак, реалізація цієї концепції вимагає змін у зовнішньому правовому полі (законодавче та нормативно-правове забезпечення), а також змін у структурі механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на рівні газотранспортних підприємств.

Наступним елементом, що формує структуру теоретико-методичного підґрунтя організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами є методичний підхід щодо дезінтеграції газотранспортних тарифів, який дозволяє виділяти окремі структурні складові тарифів з прив'язкою їх до окремих виробничо-комерційних процесів чи частин таких процесів. Практична реалізація цього підходу дозволяє сформувати механізм розподілу загальної тарифної виручки, отриманої газотранспортним підприємством чи оператором газотранспортної системи, між суб'єктами господарювання пропорційно до обсягів наданих ними газотранспортних послуг чи окремих складових цих послуг або ж на інших засадах, що не суперечать чинному законодавству. При цьому підхід повністю інтегрується з більшістю відомих методик розрахунку тарифів, що застосовуються у європейській та світовій практиці, включаючи такі методики, як «поштову», «із пункту до пункту», «на вході/виході» та «дистанційну». Те ж саме стосується і методики, яка застосовується в Україні при розрахунку тарифної виручки від надання послуг з транзиту природного газу, яка за своєю сутністю є «дистанційною», та «поштової» методики при наданні газотранспортних послуг для внутрішніх споживачів України. Принциповим моментом тут є механізм розподілу тарифної виручки між господарюючими суб'єктами, які надають газотранспортні послуги в межах окремих газотранспортних систем.

Розглянемо детальніше можливий механізм розподілу тарифної виручки шляхом дезінтеграції газотранспортних тарифів у випадку залучення приват-

ного інвестиційного капіталу для будівництва окремих ділянок газопроводів на прикладі імітаційної моделі газотранспортного підприємства, рис. 3.4.

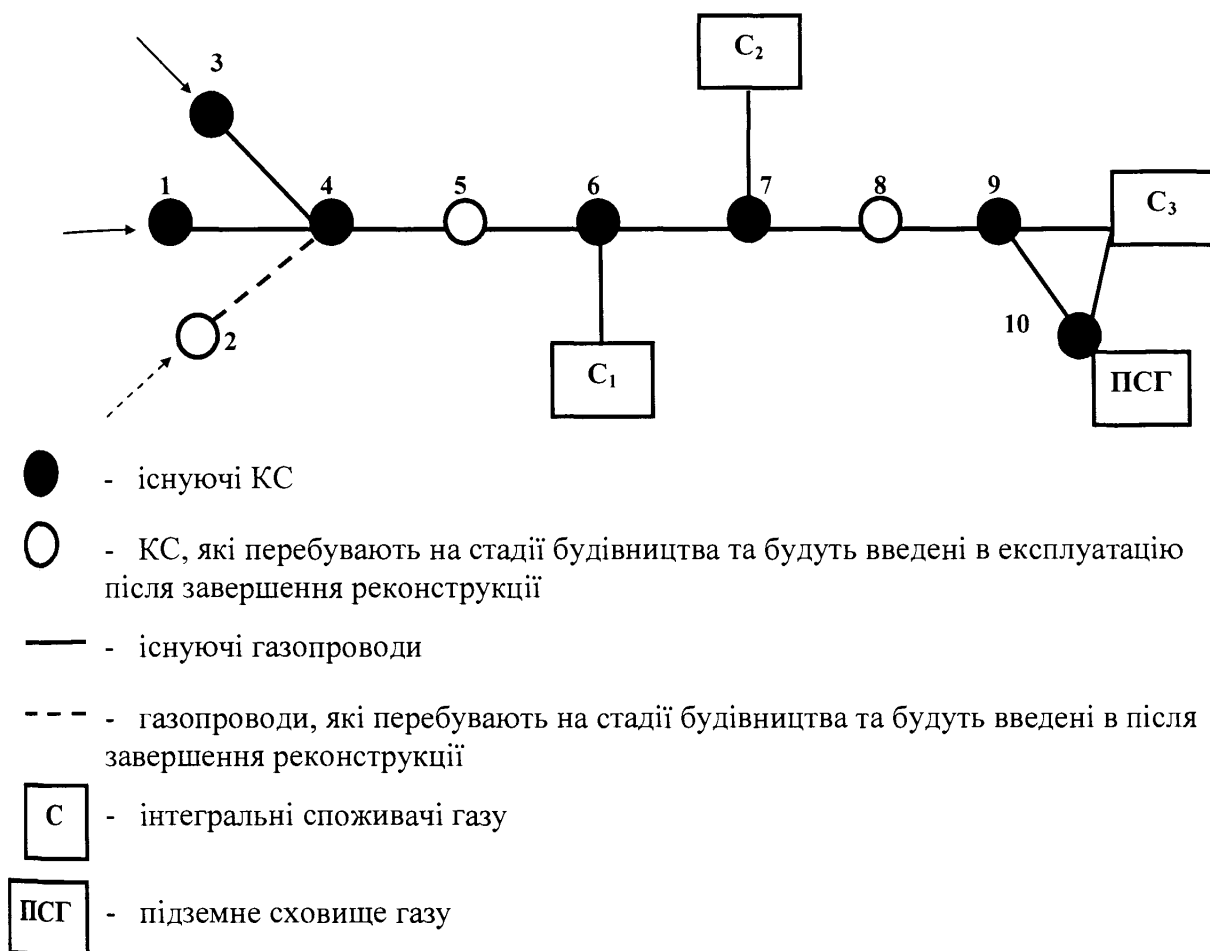


Рисунок 3.4 – Система магістральних газопроводів умовного підприємства

Характеристика окремих ділянок газопроводів наведена у табл. 3.2, а компресорних станцій – у табл. 3.3. До реконструкції конфігурація системи газопроводів підприємства зображена суцільними лініями для лінійних ділянок та затушованими кружечками для компресорних станцій. В процесі реконструкції вводяться в експлуатацію нова лінійна ділянка 2-4 та компресорні станції 2, 5, 8.

Таблиця 3.2

Характеристика газотранспортної системи підприємства

Ділянка газопроводу	Довжина, км	Умовний діаметр, мм	Максимальна добова продуктивність, млн. м ³
1-4	140	1420	75
2-4	130	720	16
3-4	100	1420	75
4-5	150	1420	75
5-6	145	1420	75
6-7	148	1420	75
7-8	140	1220	44
8-9	156	1220	44
9-С ₃	159	1220	44
9-10	117	820	19
10-С ₃	121	820	19
6-С ₁	113	320	8,4
7-С ₂	59	530	24

Таблиця 3.3

Характеристика компресорних станцій

Номер КС	Тип приводу	Встановлена потужність, тис. кВт	Число ГПА на КС, робочі +резервні	Питома витрата паливного газу, м ³ /кВт·год.
1	ГТК-10	40	4+2	0,36
2	ГТК-6	24	4+2	0,454
3	ГТК-6	24	4+2	0,454
4	ГТК-10	60	6+2	0,36
5	ГТК-10	60	6+2	0,36
6	ГТК-10	60	6+2	0,36
7	ГТК-6	24	4+2	0,454
8	ГТК-6	24	4+2	0,454
9	ГТК-6	24	4+2	0,454
10	СТД-4000-2	8	2+1	0,006

Результати розрахунку обсягів транспортної роботи для окремих ділянок газопроводів наведено у таблицях 3.4 і 3.5. При цьому попередньо для кожної ділянки визначаються обсяги надходження газу, втрати та обсяги використання на власні потреби, а також обсяги транспортування газу. Ув'язка показників виробничої програми газотранспортного підприємства здійснюється шляхом складання балансів газу у місячному та річному розрізах (3.1), завдяки чому досягається узгодження роботи газотранспортної системи підприємства із режимами споживання газу, а також розраховуються обсяги відбору газу із

ПСГ в період відбору та обсяги закачування газу в ПСГ в період закачування. В даному випадку застосовуємо рівняння балансу газу у вигляді

$$Q_{надх} + Q_{відб} = Q_{тов} + Q_{втв} + Q_{зак} + Q_{зан} \pm \Delta Q_{зал}, \quad (3.1)$$

де $Q_{надх}$ – обсяг надходження газу в систему газопроводів підприємства; $Q_{тов}$ – обсяг товарного газу; $Q_{відб}$ – обсяг відбору газу з ПСГ; $Q_{зак}$ – обсяг закачування газу в ПСГ; $Q_{зан}$ – обсяг газу на заповнення нових газопроводів; $\Delta Q_{зал}$ – сальдо залишків газу на початок і кінець розрахункового періоду.

Таблиця 3.4

Розрахунок обсягів газотранспортної роботи (до реконструкції)

Ділянка газопроводу	Довжина, км	Надходження, млн. м ³	Втрати, млн. м ³	Власні потреби, млн. м ³	Обсяг транспортування, млн. м ³	Транспортна робота, млрд. м ³ ·км
1-4	140	21900	22,08	126,14	21751,78	3045,25
2-4	130	-	-	-	-	-
3-4	100	21900	15,77	95,45	21788,78	2178,88
4-5	150	43540,56	47,02	189,22	43304,32	6495,65
5-6	145	43304,32	45,21	-	43259,11	6272,57
6-7	148	43259,11	46,10	180,33	40992,14	6066,84
7-8	140	28357,48	28,58	66,15	28262,75	3956,79
8-9	156	28262,75	31,74	-	28231,01	4404,04
9-С ₃	159	26135,19	29,92	88,39	26016,88	4136,68
9-10	117	2095,82	1,76	7,06	2087	244,18
10-С ₃	121	1520	1,32	0,42	1518,26	183,71
6-С ₁	113	2040,54	1,65	8,89	2030	229,39
7-С ₂	59	12634,66	5,36	29,30	12600	743,40
Разом	-	-	276,51	791,35	-	37957,35

Таблиця 3.5

Розрахунок обсягів газотранспортної роботи (після реконструкції)

Ділянка газопроводу	Довжина, км	Надходження, млн. м ³	Втрати, млн. м ³	Власні потреби, млн. м ³	Обсяг транспортування, млн. м ³	Транспортна робота, млрд. м ³ ·км
1-4	140	21900	22,08	126,14	21751,78	3045,25
2-4	130	4672	4,37	95,45	4572,18	594,38
3-4	100	21900	15,77	95,45	21788,78	2178,88
4-5	150	48112,74	51,96	189,22	47871,56	7180,73
5-6	145	47871,56	49,98	189,22	47632,36	6906,69
6-7	148	45351,43	48,33	180,14	45122,96	6678,20
7-8	140	32490,97	32,75	68,82	32389,4	4534,52
8-9	156	32389,4	36,38	95,45	32257,57	5032,18
9-С ₃	159	29850,48	34,17	88,39	29727,92	4726,74
9-10	117	2407,09	2,03	7,06	2398	280,57
10-С ₃	121	2502,60	2,18	0,42	2500	302,50
6-С ₁	113	2280,93	1,85	9,08	2270	256,51
7-С ₂	59	12631,99	5,36	26,63	12600	743,4
Разом	-	-	307,21	1171,47	-	42460,55

В процесі розрахунку показників таблиць 3.4, 3.5 та таблиці 3.6, що містить показники виробничої програми, здійснювався розподіл витрат газу на власні потреби по КС пропорційно до обсягів транспортування газу на ділянках, що слідують за КС. Розподіл загальної тарифної виручки здійснювався за експлуатаційними ділянками газопроводів пропорційно до обсягів транспортної роботи, що виконується на відповідній ділянці

$$TB_i = \frac{A_{mp\ i}}{\sum_{i=1}^n A_{mp\ i}} TB_{заг} \quad , \quad (3.2)$$

де TB_i – розподілена тарифна виручка, розрахована для i -го елемента газотранспортної системи; $A_{mp\ i}$ – обсяг транспортної роботи на i -й ділянці; $\sum_{i=1}^n A_{mp\ i}$ – загальний обсяг транспортної роботи по підприємству (газотранспортній системі); $TB_{заг}$ – загальний обсяг тарифної виручки, розрахований для загальних обсягів товарного газу за діючим тарифом; n – кількість дискретних елементів (ділянок) газотранспортної системи.

Таблиця 3.6

Показники виробничої програми

№	Показники	Одиниці виміру	До реконструкції	Після реконструкції	Зміна	
					абсол.	%
1	Річний обсяг надходження газу	млн.м ³	43800	48472	4672	10,67
2	Витрати газу на виробничо-технологічні потреби	млн.м ³	1067,86	1478,68	410,82	38,47
3	Обсяг транспортування газу	млн.м ³	42732,14	46993,32	4261,18	9,97
4	Активний обсяг ПСГ	млн.м ³	5680	5680	0	0
5	Закачування газу в ПСГ	млн.м ³	2087	2398	311	14,90
6	Відбір газу з ПСГ	млн.м ³	1520	2502,6	982,6	64,64
7	Обсяг товарного газу, всього у т.ч. в розрізі споживачів	млн.м ³	42165,14	47100,52	4935,38	11,70
	- С ₁	млн.м ³	2030	2270	240	11,82
	- С ₂	млн.м ³	12600	12600	0	0
	- С ₃	млн.м ³	27535,14	32230,52	4695,38	17,05
8	Тарифна виручка	млн. грн.	13728,97	15335,929	1606,959	11,70
9	Обсяг транспортної роботи	млрд.м ³ ·км	37957,35	42460,55	4503,2	11,86
10	Коефіцієнт сезонної нерівномірності споживання газу	-	1,074	1,088		
11	Протяжність газопроводів в одноступеневому виконанні	км	1548	1678	130	8,40
12	Середній діаметр газопроводів	мм	1154,7	1121,1	-33,6	-2,91

Результати розрахунку тарифів, диференційованих за дискретними елементами газотранспортної системи пропорційно до обсягів газотранспортної роботи, що виконується в межах таких елементів, відображено у таблицях 3.7 та 3.8. Це дозволяє сформувавши методологічну основу для розподілу тарифної виручки як джерела покриття інвестиційних витрат в разі залучення до будівництва, реконструкції чи модернізації об'єктів газотранспортної системи приватного інноваційно-інвестиційного капіталу. Так, будівництво компресорної станції № 2 та лінійної ділянки 2-4 (рис. 3.4) можна здійснити саме за рахунок приватного капіталу з утворенням відокремленого суб'єкта господарювання, якому належатиме частина інтегральної тарифної виручки газотранспортної системи. Аналогічні підходи можуть бути застосовані для забезпечення інвестиційними ресурсами потреб будівництва компресорних станцій № 5 та № 8, в результаті чого зросте пропускна здатність системи газопроводів.

Таблиця 3.7

Розподіл тарифної виручки та розрахунок диференційованих тарифів за елементами газотранспортної системи (до реконструкції)

Ділянка газопроводу	Транспортна робота, млрд. м ³ · км	Частка транспортної роботи, %	Розподіл тарифної виручки, млн. грн.	Диференційований тариф для ділянки газопроводу, грн./ 1000 м ³
1-4	3045,25	8,02	1101,063	50,62
2-4	-	-	-	-
3-4	2178,88	5,74	788,043	36,17
4-5	6495,65	17,11	2349,027	54,24
5-6	6272,57	16,53	2269,399	52,46
6-7	6066,84	15,98	2193,889	53,52
7-8	3956,79	10,42	1430,559	50,62
8-9	4404,04	11,60	1592,560	56,41
9-С ₃	4136,68	10,90	1496,458	57,52
9-10	244,18	0,64	87,865	42,10
10-С ₃	183,71	0,49	67,272	44,31
6-С ₁	229,39	0,61	83,747	41,25
7-С ₂	743,40	1,96	269,088	21,36
Разом	37957,35	100,00	13728,97	-

Розподіл тарифної виручки та розрахунок диференційованих тарифів за елементами газотранспортної системи (після реконструкції)

Ділянка газопроводу	Транспортна робота, млрд. м ³ · км	Частка транспортної роботи, %	Розподіл тарифної виручки, млн. грн.	Диференційований тариф для ділянки газопроводу, грн./ 1000 м ³
1-4	3045,25	7,17	1099,59	50,55
2-4	594,38	1,40	214,70	46,96
3-4	2178,88	5,13	786,73	36,11
4-5	7180,73	16,91	2593,31	54,17
5-6	6906,69	16,27	2495,16	52,38
6-7	6678,20	15,73	2412,34	53,46
7-8	4534,52	10,68	1637,88	50,57
8-9	5032,18	11,85	1817,31	56,34
9-С ₃	4726,74	11,13	1706,89	57,42
9-10	280,57	0,66	101,22	42,21
10-С ₃	302,50	0,71	108,89	43,55
6-С ₁	256,51	0,60	92,02	40,54
7-С ₂	743,4	1,75	268,38	21,30
Разом	42460,55	100,00	15335,929	-

Таким чином, в процесі проведеного дослідження доведено, що в основу формування ефективного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах повинні бути покладені запропоновані нами концепція процесних інновацій (інноваційних бізнес-процесів), концепція дифузії приватного інноваційно-інвестиційного капіталу, у тому числі і через механізм державно-приватного партнерства та методичний підхід щодо дезінтеграції газотранспортних тарифів.

3.2. Розвиток методичних підходів до оцінювання інноваційно-інвестиційних проектів на газотранспортних підприємствах

Як вже зазначалось у першому розділі, одним із найважливіших напрямків розвитку підприємств газотранспортної галузі мають стати нові проекти щодо модернізації існуючих потужностей та побудови нових сучасних об'єктів інфраструктури газопостачання. Очевидно, що модернізація повинна проводитися на основі використання новітніх інноваційних технологій і організаційних рішень, що дозволить зробити газотранспортні підприємства

конкурентоспроможними на міжнародній арені.

За результатами проведеного у розділі 1.3 аналізу публікацій встановлено, що на даний час проблеми оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів ґрунтовно досліджувалась у працях значної кількості вітчизняних і зарубіжних науковців [7; 11; 15; 24; 32; 40; 63; 87; 128; 174]. У цих працях розроблено низку методів оцінки ефективності інвестицій, які нами згруповані так: I група – статичні методи на основі системи техніко-технологічних і фінансово-економічних показників; II група – динамічні методи (методи, що ґрунтуються на теорії врахування зміни вартості грошей з часом); III група – методи, засновані на використанні елементів теорії ймовірності.

Оцінку ефективності інноваційно-інвестиційних проектів можна здійснювати з використанням методів будь-якої групи, однак необхідно адаптувати вибраний метод до специфіки газотранспортних підприємств.

Треба зазначити, що дифузія інноваційно-інвестиційного капіталу не є інноваційним проектом у традиційному розумінні. Це специфічний організаційно-правовий проект з особливим управлінським механізмом. Інновації такого типу відіграють все більш помітну роль у загальному інноваційному процесі останнім часом, і тому, згідно із Посібником Осло [144], серед інновацій в останні роки їх спеціально виділяють у групу організаційних інновацій. Організаційні інновації тісно пов'язані, в першу чергу, не з науково-технічними, а з економічними та соціальними аспектами інноваційної діяльності.

Як вже зазначалось у розділі 1.3, оцінка та відбір інноваційних проектів можуть базуватися на різних методиках та орієнтуватися на різні критерії. Вибір методики та критеріїв залежить від специфіки інноваційного проекту, типу галузі та ряду інших факторів.

По-перше, при оцінці ефективності інновацій необхідно враховувати не тільки загальний обсяг доходу (корисного результату), який очікується за весь строк корисного використання нововведення, але і його приріст, порівняно з аналогами. Це означає, що при техніко-економічному обґрунтуванні вибору найкращого варіанту інновацій слід виходити як із положень теорії

порівняльної оцінки ефективності, так і теорії абсолютної ефективності. Порівняльна ефективність дає можливість обрати найкращий варіант із можливих. У свою чергу, абсолютна ефективність інновацій дає змогу оцінити реальний вплив обраного варіанту проекту на покращення господарської діяльності підприємства. Тобто, вибір найкращого варіанту не означає, що він найкращий із тих, що існують у природі [162].

По-друге, ефективність інновацій суттєво залежить від періоду життєвого циклу проекту, тому нами рекомендується чітко встановлювати «технологічну траєкторію проекту» [89] і розрізняти: а) початковий рік фінансування проекту; б) дату закінчення фінансування проекту; в) початковий строк отримання корисних результатів від впровадження проекту; г) строк корисного використання нововведення; д) дату закінчення (останній рік) строку корисного використання нововведення.

Виходячи з цього, при оцінці ефективності інновацій усі інвестиційні і експлуатаційні витрати, а також заплановані результати мають приводитися до розрахункового року (за розрахунковий рік переважно приймають рік початку отримання корисних результатів від реалізації проекту) із допомогою як коефіцієнтів дисконтування, так і коефіцієнтів нарощування (компаундування).

По-третє, при оцінці можливих результатів проекту слід більше уваги приділяти процесу вибору найкращого варіанту із можливих на основі застосування багатокритеріальних процедур відбору. При цьому вибір найкращого варіанту необхідно забезпечити на основі зіставлення не лише за фактором часу, але й за обсягом виробництва нової продукції (робіт, послуг) та за якісними соціальними та екологічними показниками. Зокрема, це можна забезпечити за рахунок: а) оцінки ефективності з урахуванням отримання суміжних (екстернальних) позитивних та негативних результатів в інших сферах (соціальной, екологічній, сільськогосподарській, зовнішньоекономічній); б) розрахунків економічної ефективності на стадіях усього життєвого циклу інновацій, у т. ч., освоєння, виробництва, а також протягом повного періоду реалізації проекту; в) застосування у розрахунках системи економічних

нормативів (витрат, норм оподаткування, плати за землю, страхування ризиків, розрахунків з банками за кредити, зміни курсу валют, інфляції тощо) [97].

Щодо різних видів ефективності інноваційно-інвестиційного проекту (ІІ), то рекомендується оцінювати такі її види: ефективність проекту в цілому; ефективність участі в проекті.

Показники ефективності проекту в цілому характеризують з економічної точки зору технічні, технологічні й організаційні проектні рішення. Ефективність проекту в цілому здійснюється з метою визначення потенційної привабливості проекту для можливих учасників та пошуків джерел фінансування. Вона включає в себе комерційну та суспільну (соціально-економічну) ефективність проекту.

Показники комерційної ефективності проекту враховують фінансові наслідки його здійснення для учасника, що реалізовує ІІ, вважаючи, що він (учасник) робить всі необхідні для реалізації проекту витрати і користується усіма його результатами.

Показники суспільної ефективності враховують соціально-економічні наслідки здійснення проекту для суспільства в цілому, в тому числі як безпосередні результати і витрати проекту, так і «зовнішні» витрати і результати в суміжних секторах економіки, екологічні, соціальні та інші позаекономічні ефекти.

Ефективність участі у проекті визначається з метою перевірки можливості реалізації проекту і зацікавленості в ньому всіх його учасників.

Ефективність участі у проекті включає:

- ефективність участі підприємств у проекті (ефективність ІІ для підприємств-учасників);
- ефективність інвестування в акції підприємства (ефективність для фізичних осіб, акціонерних товариств, котрі є учасниками ІІ);
- ефективність участі в проекті суб'єктів більш високого рівня по відношенню до ІІ, у тому числі:

а) регіональну і загальнонаціональну ефективність – для окремих регіонів економіки України в цілому;

б) галузеву та корпоративну ефективність – для окремих галузей економіки, фінансово-промислових груп, об'єднань підприємств і холдингових структур;

в) бюджетну ефективність ІІІ (ефективність участі держави у проекті з точки зору витрат і доходів бюджетів всіх рівнів).

Оцінка ефективності ІІІ має здійснюватися на всіх стадіях життєвого циклу проекту, а саме: розробки інвестиційної пропозиції і декларацій про наміри (експрес-оцінка інвестиційної пропозиції); обґрунтування інвестицій; розробки ТЕО проекту; здійснення ІІІ (економічний моніторинг) [171].

Оцінка може різнитися за видами ефективності, що визначається, а також за набором вихідних даних і ступенем деталізації (фінансовий розділ бізнес-плану ІІІ може формуватися у відповідності з результатами отриманих розрахунків і вимогами замовника) [69].

З урахуванням викладеного можна зробити висновок, що для оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів має використовуватися система показників, а не один з них, яким би не був він багатим за економічним змістом.

Виходячи із цього пропонуємо оцінювати результат виконання ІІІ відповідно до системи таких показників ефективності ($E\Phi$).

1. Техніко-технологічні показники.

Необхідно обрати систему техніко-технологічних показників (пропускна здатність, продуктивність магістрального газопроводу, товарно-транспортна робота, питомі витрати газу, матеріалів, палива, енергії на транспортування газу тощо), яка найбільш повно відображає особливості інноваційно-інвестиційного проекту та виробництва на даному газотранспортному підприємстві, здійснити детальні техніко-технологічні розрахунки і порівняти отримані показники з аналогічними показниками вже реалізованих інноваційно-інвестиційних проектів.

2. Вартісні показники ефективності. На нашу думку доцільно використати наступні вартісні показники:

1) прибутковість інноваційного проекту

$$E\Phi_1 = OP / I, \quad (3.3)$$

де OP - сума отриманого валового прибутку за період реалізації проекту, тис. грн.; I - загальний обсяг інвестиційних витрат на здійснення інноваційно-інвестиційного проекту, тис. грн.;

2) чиста прибутковість інноваційно-інвестиційного проекту

$$E\Phi_2 = OЧП / I, \quad (3.4)$$

де $OЧП$ - сума отриманого чистого прибутку за період реалізації проекту, тис. грн.

За економічною сутністю перших два показники є аналогом показника бухгалтерської рентабельності інвестицій ROI ;

3) поточна комерційна ефективність інноваційно-інвестиційного проекту

$$E\Phi_3 = O / I, \quad (3.5)$$

де O – обсяг доходу від реалізації інноваційної продукції, отриманої внаслідок організаційних інновацій за період реалізації проекту, у тис. грн.;

4) продуктивність (кадрова ефективність) інноваційного проекту

$$E\Phi_4 = O / K, \quad (3.6)$$

де K – кількість працюючих у проекті, осіб;

5) бюджетна ефективність інноваційного проекту

$$E\Phi_5 = БЕП / I, \quad (3.7)$$

де $БЕП$ – обсяг коштів, перерахованих до бюджету від реалізації проекту, у тис. грн.;

6) ефективність щодо прав на інтелектуальну власність (відносно об'єктів, для яких реєструються права на інтелектуальну власність виконавця інноваційного проекту)

$$E\Phi_6 = ПІВ / O, \quad (3.8)$$

де PIB – кількість документів щодо отриманих прав на об'єкти інтелектуальної власності, у т. ч. патенти на винаходи, промислові зразки та корисні моделі, свідоцтва на знаки товарів і послуг (товарні знаки), шт.;

7) період окупності інноваційно-інвестиційного проекту

$$PP = \frac{I}{CF_{сер.}}, \quad (3.9)$$

де PP – період окупності; I – інвестиційні витрати, пов'язані з реалізацією проекту; $CF_{сер.}$ – середньорічні результати від здійснення проекту.

Показник періоду окупності визначається досить просто, якщо інвестиційні витрати є одноразовими і мають місце на початку здійснення проекту, а також, якщо отримувані корисні результати (доходи, прибутки) від реалізації проекту є однаковими за періодами здійснення проекту. Тоді для визначення періоду окупності сума початкових інвестицій ділиться на величину річних (або середніх за обраний будь-який період) надходжень від реалізації проекту. Якщо ці умови не витримуються, визначати період окупності необхідно шляхом сумування корисних результатів до того моменту, поки їх сума не зрівняється або буде найбільш близькою до величини понесених інвестиційних витрат. Цей час, коли сума отриманих корисних результатів стає рівною сумі здійснених інвестицій, і є періодом окупності;

8) показник приведених витрат [110; 156]

$$C_i + E_n K_i = \min, \quad (3.10)$$

або
$$K_i + T_n C_i = \min, \quad (3.11)$$

де T_n – нормативний термін окупності; E_n – нормативний коефіцієнт ефективності; K_i – загальна сума капітальних вкладень (інвестиційних витрат); C – річна собівартість продукції; i – варіант вкладення капіталу.

Необхідно зазначити, що показник приведених витрат був одним із основних, який пропонувався до використання при оцінці ефективності капітальних вкладень у радянські часи [110; 156]. Нормативні коефіцієнти порівняльної ефективності встановлювались диференційовано за галузями: E_n – від 0,15 до 0,3 і T_n – від 3 до 7 років (для окремих галузей встановлювались

значення $E_n > 0,1$, $T_n < 10$ років). Зрозуміло, що в умовах ринкової економіки не може бути мови про якісь нормативні значення прибутковості або окупності.

Проте важливо нагадати про теоретичну сутність показника приведених витрат і не сприймати його як якусь штучно прийняту суму двох величин. Сутність приведених витрат полягає у тому, що вони є модифікованим показником вартості продукції (робіт, послуг), які виробляються (надаються) із використанням інновацій, який враховує суму інвестиційних і поточних (експлуатаційних) витрат на їх виробництво [7, с. 42]. Тому ми пропонуємо використовувати його з метою оцінки інноваційно-інвестиційних проектів на газотранспортних підприємствах, але попередньо треба обґрунтувати значення E_n і T_n або ж приймати E_n на рівні існуючої рентабельності виробничих фондів на газотранспортному підприємстві.

Необхідно зазначити, що недоліком пропонованих вартісних показників є те, що вони на враховують зміну вартості грошових коштів у часі. Однак цього недоліку можна позбутися, якщо при розрахунку вартісних складових врахувати фактор часу, методичні підходи до врахування якого будуть розглянуті далі.

На даний час для оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів найбільш широко використовуються показники другої групи (динамічні методи), що ґрунтуються на теорії врахування зміни вартості грошей з часом. При цьому, як зазначалось у розділі 1.3, використовуються показники чистої теперішньої вартості (NPV), індексу рентабельності (PI), внутрішньої норми рентабельності (IRR). Проте необхідно вдосконалити методику їх визначення для врахування специфіки газотранспортної галузі, більш коректного врахування фактора часу та всіх можливих економічних вигод і ефектів, що супроводжують інвестування.

Організаційно-управлінські інновації є нічим іншим, як використанням потенціалу технічних і людських ресурсів газотранспортних підприємств з їх науковою, технічною та інтелектуальною складовими з метою максимально ефективного їх функціонування. Вони є орієнтованими на примноження

чисельності супутніх бізнес-процесів, що дає змогу радикально трансформувати не тільки прості бізнес-процеси в рамках окремих підрозділів, а і нарощувати ефективність бізнес-процесів шляхом пошуку можливостей їх раціонального та інноваційного об'єднання. Таким чином, серед множини різноманітних бізнес-процесів можна теоретично виявити і практично використати такі, які раніше з певних причин навіть не аналізувалися (для прикладу, транспортування газу, отриманого із нетрадиційних джерел, підготовка і реалізація скрапленого газу, створення сільськогосподарських підприємств, що використовують супутні теплові і енергетичні ресурси, створення і експлуатація закладів соціальної сфери тощо).

Зрозуміло, що за такої «мультиваріантності» інноваційно-інвестиційних процесів основним завданням при вирішенні проблеми оцінки їх ефективності стає виявлення, виокремлення та ідентифікація максимального числа економічних вигод, причому треба мати на увазі, що вони можуть формувати синергетичні ефекти.

Враховуючи викладене, для економічної оцінки інноваційно-інвестиційних проектів газотранспортних підприємств у рамках методу дисконтування грошових потоків нами пропонується така загальна модель [96]

$$NPV = \left[\sum_{i=1}^n \sum_{t_i=1}^{T_i} \frac{(D_{it_i} - Be_{it_i}) + \Delta E_{it_i}}{(1+r)^{t_i}} \right] \cdot k_{nidv} - \left[\sum_{p=1}^P I_p (1+r)^p + \sum_{k=0}^K \frac{I_k}{(1+r)^k} \right], \quad (3.12)$$

де D_{it_i} – чистий дохід для i -го бізнес-процесу (виду господарської діяльності) внаслідок реалізації інноваційно-інвестиційного проекту за період t_i ; Be_{it_i} – експлуатаційні (поточні) витрати, що необхідні у процесі функціонування i -го бізнес-процесу за період t_i ; ΔE_{it_i} – величина i -го виду економічної вигоди, що виникає від реалізації інноваційно-інвестиційного проекту у різних сферах господарської діяльності газотранспортних підприємств (наприклад, збільшення обсягів виробництва, зменшення потреби у оборотних засобах, прискорення реалізації продукції (робіт, послуг), удосконалення системи розрахунків, скорочення чисельності працюючих, зменшення норм витрат

матеріальних ресурсів, скорочення потреби у допоміжному обладнанні тощо), що матимуть місце після реалізації проекту в кінці періоду t_i ; $k_{\text{ніде}}$ – підвищувальний коригувальний коефіцієнт екстернального результату, який може виникати у третіх осіб, що не є безпосередніми учасниками інноваційно-інвестиційних проектів внаслідок збереження навколишнього середовища, поліпшення соціальних умов і т. п.; r – ставка дисконту; n – кількість бізнес-процесів та видів економічних вигод, які виникають у різних сферах господарської діяльності газотранспортних підприємств внаслідок реалізації інноваційно-інвестиційного проекту; t_i – поточний рік одержання грошових потоків та економічних вигод i -го бізнес-процесу, який змінюється в межах $1, 2, 3, \dots, t_i, \dots, T_i$; T_i – рік закінчення отримання корисних результатів від i -го бізнес-процесу; P – загальна кількість періодів, протягом яких буде здійснюватися вкладення інвестицій до початку введення новації у виробництво; I_p – інвестиційні витрати в поточному періоді p до моменту введення об'єкта в експлуатацію; p – поточний період, протягом якого буде здійснюватися вкладення інвестицій до введення новації у виробництво; I_k – інвестиційні витрати в поточному періоді k після введення новації у виробництво; k – поточний період, протягом якого буде здійснюватися вкладення інвестицій після введення новації у виробництво; K – загальна кількість періодів інвестування після введення новації у виробництво.

При визначенні величини можливих видів економічних вигод, які виникають у суб'єктів господарської діяльності територіальних суспільних систем, можна скористатись методичними підходами до розрахунків ефективності заходів технічного, технологічного, організаційного характеру, що, наприклад, описані у науковій монографії О. Мендрула, В. Ларцева [109, с. 145–149].

Для розрахунку підвищувального коригувального коефіцієнта екстернального результату, який може виникати у третіх осіб, що не є безпосередніми учасниками інноваційно-інвестиційних проектів внаслідок збереження навколишнього середовища, поліпшення соціальних умов і т. п. можна скористатися даними табл. 3.9.

Позитивні екстернальні ефекти за окремими напрямками економічної діяльності

Вид діяльності	Позитивні екстернальні ефекти	Коригувальний коефіцієнт (підвищувальний)
Лісомеліорація	Приріст продуктивності лісів; очищення атмосфери; покращення якості та збереження ґрунтів	3,5 – 4,5
Лісорозведення	Очищення атмосфери; покращення якості та збереження ґрунтів	5,0 – 6,0
Діяльність із створення природного заповідного фонду	Збереження генофонду; стабілізація та формування природного середовища; регулювання клімату; очищення повітря та ін.	1,7- 3,2
Рекреація	Підвищення працездатності населення; економія витрат на зменшенні тимчасової непрацездатності та ін.	1,3- 1,5

Джерело: Л. Мельник, І. Дегтярьова [107, с. 96].

Здебільшого проекти, пов'язані із транспортуванням газу магістральними газопроводами, є значними за обсягами інвестицій та розраховані на довготривалий період. Постає проблема, як об'єктивно врахувати фактор часу при оцінці та економічному обґрунтуванні ефективності таких інноваційно-інвестиційних проектів і цим досягнути належної точності та забезпечити адекватність проведених економічних розрахунків техніко-технологічним та природним умовам середовища, у якому буде здійснюватись експлуатація модернізованої частини газопроводів.

Відомо, що врахування фактора часу здійснюється на основі концепції дисконтування, центральним моментом якої є визначення ставок дисконту [40; 87; 127; 128; 174]. Тому важливою і вкрай актуальною проблемою, яку необхідно вирішувати для належного врахування фактора часу, є визначення ставок дисконту.

Теорія інвестиційної оцінки має достатньо великий обсяг системних знань як щодо пояснення економічного змісту ставки дисконту, так і методики її розрахунків при проектуванні, оцінці, інвестиційному аналізі. Значний внесок у дослідження окреслених проблем здійснили такі вітчизняні та зарубіжні

вчені, як Бланк І. [11], Валдайцев С. [15], Витвицький Я. [24; 127] Дамодаран А. [40], Еванс Ф. і Бішоп Д. [183] та інші.

В Україні застосування напрацьованих у міжнародній практиці методичних підходів із визначення ставок дисконту значно ускладнюється у зв'язку із нерозвиненістю фондового ринку, нестачею інформації про його стан та іншими обставинами, пов'язаними з формуванням ринкової економіки. Існують певні методичні підходи до вирішення цієї проблеми, однак вони стосуються визначення ризиків і ставок дисконту для найбільш типових умов фінансування при управлінні використанням капіталу [11, с. 539-550], оцінці бізнесу дохідним підходом [28, с. 20–24].

У нафтогазовій сфері також є напрацювання щодо визначення ставок дисконту на етапах пошуку та розвідки нафтових і газових родовищ, при оцінці інвестиційних проектів з розробки нафтових і газових родовищ [24, с. 174–212], для оцінювання природоохоронних інвестицій [23, с. 83–90].

Що стосується визначення ставок дисконту для оцінки інвестиційних проектів у сфері транспортування нафти і газу, то тут розроблено методичний підхід до визначення ставок дисконту для технологічних нафтопроводів, які використовуються для транспортування нафти при розробці родовищ нафти і газу [22, с. 11–16].

З огляду на це, важливим моментом є розробка методу визначення ставок дисконту, що дасть змогу враховувати фактор часу при оцінці ефективності інноваційно-інвестиційних проектів, спрямованих на модернізацію магістральних газопроводів із врахуванням існуючих техніко-технологічних, природних та економічних умов для конкретної ділянки газопроводу.

Для визначення ставок дисконту в Україні найбільш широко використовується метод кумулятивної побудови [24, с. 176]. Аналітичний вираз, що описує метод кумулятивної побудови, має такий вигляд:

$$r = r_0 + \sum_{i=1}^n r_i, \quad (3.13)$$

де r_0 - базова норма доходу; $\sum_{i=1}^n r_i$ - сумарна премія за ризик;

У світовій практиці інвестиційного аналізу за базову найчастіше приймається норма доходу за так званими «безризиковими активами» – довгостроковими урядовими облігаціями з терміном погашення 10-20 років, оскільки даний вид інвестицій вважається найменш ризикованим [183, с. 154-155].

У зв'язку з нестабільною політичною та економічною ситуацією, постійними змінами законодавства, недостатньою розвиненістю ринкового середовища в Україні немає підстав вважати інвестиції у державні облігації найменш ризиковими. Тому, за базові доцільніше використовувати норми доходу при інвестуванні у альтернативні активи, які є найдоступнішими і потребують мінімального менеджменту від інвестора [24, с. 177]. Такими активами є депозитні вклади для юридичних осіб у вільно конвертованій валюті у провідних українських комерційних банках.

Премію за ризик слід розрахувати як суму компенсації систематичного та несистематичних специфічних ризиків.

1. Систематичний ризик описує стан невизначеності відносно загальних економічних умов господарської діяльності у країні. Оцінити систематичний ризик можна на основі аналізу коливань дохідності акцій на ринку цінних паперів. У зарубіжній практиці інформацію про ризик країни отримують з International Country Risk Guide, Ibbotson Associates та інших подібних джерел [183, с. 159–163]. В Україні це важко зробити через недостатню статистичну базу фондового ринку.

Якщо за базові використовувати норми доходів за короткостроковими депозитними вкладками в Україні, то вони певною мірою враховують систематичну складову. Але при цьому слід здійснити коригування базової ставки на можливі зміни норм доходів за депозитними ставками. На даний час величина цього ризику коливається в межах від 2 % до 2,5 % [24, с. 178], що засвідчують події на фінансових ринках України у 2004, 2009, 2014 роках.

2. Належне обґрунтування несистематичних специфічних ризиків є найбільш проблемним при вирахуванні ставок дисконту.

Пропонується застосувати підхід, який базується на історичних даних про норми доходу мільйонів інвесторів, що потратили мільярди доларів за останні 80 років. Статистичні дані підтверджують, що інвестори готові піти на підвищений ризик довгострокових вкладень у великі публічні компанії у порівнянні з відносно безризиковими вкладками, якщо вони отримають норму доходу вдвічі більшу за безризикову ставку, очищену від інфляції, і ця величина складає приблизно 6 – 7 % [183, с. 167]. Оскільки підприємства, що здійснюють транспортування газу в Україні, відносяться до великих і публічних, наприклад «Укртрансгаз», немає підстав вважати, що в Україні інвестиційні очікування щодо величин приросту норм доходів для компенсації ризиків є іншими.

Ці 7 % приросту доходів, що мають компенсувати ризики інвестування, необхідно конкретизувати для кожної ділянки газопроводу, враховуючи його стан, конструктивні особливості, природні та техніко-технологічні умови експлуатації. Оскільки підземні магістральні газопроводи відносяться до небезпечних виробничих об'єктів газотранспортних підприємств, величини ризиків виникнення аварій та відмов на них, на нашу думку, переважно обумовлені такими факторами: тривалістю експлуатації магістрального газопроводу; періодичністю діагностики та контролю стану трубопроводу; технологією виготовлення і маркою сталі труб; рівнем антропогенного навантаження; ймовірністю переміщення ґрунту на ділянці газопроводу; несучою здатністю ґрунтів ділянки; питомим опором ґрунтів; кислотністю ґрунтів; проявами діяльності мікроорганізмів; наявністю енергосистем у межах до 200 м від ділянки газопроводу; категоріями складності ділянки щодо умов здійснення будівельно-монтажних робіт [26].

Перераховані фактори, що спричиняють основні ризики при експлуатації магістральних трубопроводів, обрані нами на основі інформації, яка наведена у керівному документі [113]. Зупинимось більш детально на їх характеристиці.

1. Тривалість експлуатації магістрального трубопроводу. Це один із основних факторів збільшення величини ризиків виникнення аварійних ситуацій у довготривалому періоді. Адже деякі магістральні газопроводи експлуатуються більше 40 – 50 років. Високий рівень їх фізичного і морального зношення, в тому металу, дефекти труб, арматури, зварних швів можуть створювати значні загрози відмов та аварійних ситуацій у процесі експлуатації.

2. Періодичність діагностики, контролю і ремонтів. Магістральні газопроводи мають підлягати постійній діагностиці, оглядам, технічному обслуговуванню і ремонтам, які передбачені відповідною технологічною і експлуатаційною документацією. Якщо регламенти здійснення процедур технічного контролю і системи ремонтів порушуються або вони взагалі не проводяться, то ймовірність виникнення аварійних ситуацій на таких ділянках магістральних газопроводів різко зростає.

3. Технологія виготовлення і марка сталі труб. Магістральні газопроводи можуть виготовлятися із різних типів труб і марок сталі. Згідно з керівним документом [113] виділяють 4 типи таких труб, які за рівнем міцності і надійності розміщуються у такому порядку:

- найбільш надійними є труби зварні (прямошовні і спіральшовні) із малоперлітової і бейнітної сталі контрольованого прокату, термічно підсилені з мінусовим допуском за товщиною стінки не більше 5 %, що пройшли 100 % неруйнівний контроль на суцільність основного металу і зварних з'єднань (08 Г2ФБТ, 10 Г2Т, 10Г2БТ, 10Г2ФБ, Х70, 08Г2ФЮ, 08Г2Т-У, 117Г1С-У, 17ГС-У, 10Г2БТЮ1, 10Г2БТЮ2, 10Г2ФБЮ1, ТУ100-86, ТУ75-86, ТУ530-89МГ, ТУ20-88, ТУ56-83);

- менш надійними є труби зварні (прямошовні і спіральшовні) із нормалізованої, термічно підсиленої сталі контрольованого прокату, що пройшли 100 % неруйнівний контроль (17ГС, 17Г1С, 13Г2АФ, 17Г1С-У, 13ГФА, 12ГА, 16ГА); безшовні із катаної або кованої заготовки (09Г2С, 20), що пройшли 100 % контроль неруйнівними методами; безшовні гарячо-деформовані (13 ГФА, 12ГА, 16ГА);

- ще менш надійними вважаються труби зварні (прямошовні і спіральношовні) із нормалізованої і гарячекатаної низьколегованої сталі, термічно підсилені, що пройшли 100 % неруйнівний контроль на суцільність основного металу і зварних з'єднань (08Г2Т, 08Г2Т-У, 13Г2АФ, 08ГБЮТ, 17Г1С, 17Г1С); безшовні холодно і гарячедеформовані (8ст, 3сп, 10сп, 10, 20, 09Г2СФ, 08ГБЮТ, 08ГБЮТР);

- найменш надійними є труби зварні із гарячекатаної низьколегованої або вуглецевої сталі (17Г1С, 17Г1С-У, не термооброблені, ТУ 22-28-88, ТУ 20-28/92 VSZ); безшовні труби з вуглецевої і низьколегованої сталі 10, 20, 10Г2, безшовні гарячедеформовані (20ЮТ, 15ГЮТ, ТУ 387-90), із катаної заготовки (10, 20, 10Г2, 09Г2), електрозварні (10, 20, Ст3сп, 10сп).

4. Рівень антропогенного навантаження. Антропогенне навантаження залежить від щільності населення у прилеглий до магістрального газопроводу трикілометровій зоні, а також наявності, кількості чи відсутності у охоронній зоні магістрального газопроводу автомобільних, залізничних доріг, трубопроводів, інших позавідомчих комунікацій. За цією ознакою виділяються такі рівні антропогенного навантаження:

- максимальний – щільність населення $H_{нас} > 50$ осіб/км²; значна кількість ($n > 2$) автомобільних, залізничних доріг, трубопроводів, інших комунікацій в охоронній зоні даної ділянки газопроводу;

- середній – щільність населення 10 осіб/км² $< H_{нас} < 50$ осіб/км²; незначна кількість ($n < 2$) автомобільних, залізничних доріг, трубопроводів, інших комунікацій в охоронній зоні даної ділянки газопроводу;

- мінімальний – щільність населення $H_{нас} < 10$ осіб/км²; позавідомчі комунікації відсутні.

5. Відношення номінальної (конструктивно передбаченої, початкової) товщини стінки труби до фактичного її значення на момент оцінки. Фактична товщина стінки труби магістрального трубопроводу може відрізнятись від номінальної, тобто конструктивно передбаченої, внаслідок заводського браку, а також у результаті дії корозії за час експлуатації магістрального газопроводу.

Відомо, що існує критично допустима товщина стінки труби магістрального трубопроводу, яка залежить від тиску у газопроводі, межі текучості сталі, діаметру труби тощо. Цю критично допустиму товщину стінки труби можна визначити за допомогою дефектоскопії або розрахунковим способом, модифікувавши формулу Барлоу [24, с. 263]. Згідно з документом [113] виділяють такі рівні ризику виникнення аварійних ситуацій залежно від співвідношення розрахункової (номінальної, конструктивно передбаченої) товщини стінки труби до фактичної:

- мінімальний рівень ризику при $\delta_{\text{розр}} / \delta_{\text{факт}} = 1,0$;
- середній рівень ризику при $1,0 < \delta_{\text{розр}} / \delta_{\text{факт}} < 1,8$;
- максимальний рівень ризику при $\delta_{\text{розр}} / \delta_{\text{факт}} > 1,8$.

6. Ймовірність переміщення ґрунту. Це одна із суттєвих загроз щодо можливих аварійних пошкоджень магістральних газопроводів. Виділяють такі види ділянок за можливістю ймовірного переміщення ґрунтів [113]:

- висока ймовірність. Переміщення ґрунту є звичайним явищем, спостерігаються регулярні зміщення і розриви ґрунту, зсуви, просідання, обвали, спучування;
- середня ймовірність. Морфологія місцевості і типи ґрунтів не виключають можливостей його переміщення, однак значні деформації ґрунту спостерігаються рідко;
- низька ймовірність. Переміщення ґрунту спостерігаються рідко. Зміщення і пошкодження газопроводів практично виключені;
- ніяких ознак, що вказують на потенційну загрозу, пов'язану із переміщенням ґрунту, немає.

7. Несуча здатність ґрунтів. Ця характеристика ґрунтів також має суттєвий вплив на ризики щодо виникнення аварійних ситуацій на магістральних газопроводах. За цією ознакою виділяють типи ґрунтів, де ймовірність виникнення аварійних ситуацій така:

- низька (торф'яники; зони боліт; піски з включеннями гальки, гравію і валунів; супіщані ґрунти);

- середня (суглинки; суглинки з включеннями гравію і гальки);
- нормальна (глини, глинисті сланці, галечникові і супіщані ґрунти з включеннями гравію і гальки).

8. Мінімальна глибина прокладання магістрального газопроводу. Магістральний газопровід може бути прокладений на конкретній ділянці на різних глибинах в силу різноманітних причин: властивостей ґрунтів; характеру землекористування; діаметра газопроводу. В якості глибини мінімального закладання h необхідно розглядати фактичну товщину шару ґрунту над верхньою частиною найбільш малозаглибленого відрізка аналізованої ділянки МГ. Виділяють такі межі глибин прокладання магістрального газопроводу за рівнем безпечності:

- висока $h > 1,8$ (м);
- середня $0,6 < h < 1,8$ (м);
- мінімально допустима $0 < h < 0,6$ (м).

9. Питомий опір ґрунтів. Цей фактор відноситься до корозійної активності ґрунтів і залежить від їх вологості, пористості, проникності, температури, вмісту солей, що проявляються через питомий опір. Дослідження показують, що із зменшенням питомого опору ґрунтів їх корозійна активність наростає. Виділяють такі типи ділянок магістральних газопроводів залежно від величини питомого опору ґрунтів:

- питомий опір ґрунтів дуже низький – $R < 5$ Омм;
- питомий опір ґрунтів низький – $5 < R_2 < 20$ Омм;
- питомий опір ґрунтів середній – $20 < R_2 < 100$ Омм;
- питомий опір ґрунтів високий – $R_2 > 100$ Омм.

10. Кислотність ґрунтів. Цей фактор також відноситься до корозійних характеристик ґрунтів. Кислотність ґрунтів визначається показником pH , який для кислотного середовища є вищим, а отже швидкість корозії є більшою і ризику виникнення аварій є вищими. Виділяють такі типи ділянок магістральних газопроводів залежно від величини pH :

- кислотність низька – $3 \geq pH$;

- кислотність середня – $3 \leq pH \leq 7$;

- кислотність висока – $pH \geq 7$.

11. Діяльність мікроорганізмів. Цей фактор також відноситься до корозійних, оскільки наявність на ділянці магістрального газопроводу умов, сприятливих для життєдіяльності мікроорганізмів, підвищує швидкість корозії.

Виділяють два типи ділянок магістральних газопроводів [113]:

- ділянки МГ, де діяльність мікроорганізмів має місце;

- ділянки МГ, де діяльність мікроорганізмів відсутня.

12. Наявність енергосистем у межах оцінюваної ділянки магістрального газопроводу. Енергосистеми мають значний електрохімічний вплив на інтенсивність корозії МГ. Виділяють такі типи ділянок МГ для цього фактора [113]:

- енергосистеми відсутні у межах до 200 м від оцінюваної ділянки магістрального газопроводу;

- енергосистеми у межах до 200 м присутні, але є захист від блукаючих струмів;

- енергосистеми у межах до 200 м присутні і немає захисту від блукаючих струмів.

13. Категорія складності ділянок щодо виконання на них будівельно-монтажних робіт. Виділяють такі категорії складності ділянок магістральних газопроводів за цією ознакою:

- ділянки I категорії складності (підводні і надводні переходи через ріки шириною більше 50 м, болота II і III типів, барханні незакріплені піски, повздовжні нахили крутизною більше 30 % і протяжністю більше 100 м, гірські ділянки);

- ділянки II категорії складності (підводні і надводні переходи через ріки шириною до 50 м, болота I типу, закріплені барханні піски, повздовжні нахили крутизною до 33 % , пагорби з боковою крутизною до 15 %, підземні і повітряні переходи через залізниці, окремі повздовжні нахили з крутизною більше 30 % і протяжністю менше 100 м, яри, балки);

- ділянки III категорії складності (окремі повздовжні нахили з крутизною до 30 % малої протяжності, косогірні ділянки з малою крутизною, підземні і повітряні переходи через автодороги, балки) [113].

Далі необхідно визначити ступінь зміни ставки дисконту залежно від впливу того чи іншого фактора, що називається чутливістю до фактора. Для обґрунтованого визначення величини чутливості переважно застосовують метод попарних порівнянь [24, с. 190] з використанням шкали трансформації якісних оцінок переваги одного фактора перед іншим у кількісні, табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Трансформації якісних оцінок переваги одного фактора перед іншим
у кількісні оцінки

Якісна оцінка	Кількісна оцінка, балів
Обидва порівнювані фактори збігаються	1
Перший фактор дещо перевищує другий	2
Перший фактор перевищує другий	3
Перший фактор набагато перевищує другий	4

У Додатку Б, табл. Б.1 представлені результати попарного порівняння факторів для оцінки їх вагомості щодо ризиків, які формують ставку дисконту для магістральних газопроводів. Визначивши суми рядків за даною таблицею, загальну суму рядків та частки у ній кожного фактора, розраховується величина їх вагомості.

Помноживши ці величини на встановлений діапазон змін ставки дисконту 7 %, отримаємо максимальні величини ризику для кожного з факторів. У додатку Б сформовано таблицю Б.2, яка дає змогу визначати ставки дисконту для магістрального газопроводу. У стовпці 5 цієї таблиці наведено величини ризиків для кожного із факторів при їх змінах від максимального до мінімального значення. Також, у таблиці Б.2 наведено приклад визначення ставки дисконту для однієї із конкретних ділянок магістрального газопроводу.

Визначаючи ставку дисконту необхідно враховувати умови, за яких здійснюються фінансово-економічні розрахунки. Так, грошові потоки,

економічні вигоди, платежі, що можуть бути отримані у результаті реалізації інноваційно-інвестиційного проекту, можуть враховувати або не враховувати такі чинники як інфляцію, структуру грошових потоків, діючу систему оподаткування, вартість кредитних ресурсів у разі залучення позичкових коштів для реалізації проекту та ін. Тому обов'язково потрібно здійснювати відповідні коригування ставки дисконту.

Так, якщо грошовий потік розраховують у поточних цінах, то і ставку дисконту потрібно брати реальну, тобто очищену від інфляційної складової, що можна здійснити за формулою [24, с. 196]

$$r_p = \frac{1+r_n}{1+i} - 1, \quad (3.14)$$

де r_p – реальна ставка дисконту, у частках одиниці; r_n – номінальна ставка дисконту, у частках одиниці; i – темп інфляції, у частках одиниці.

Якщо при формуванні річного грошового потоку використовується прибуток після оподаткування, то при визначенні ставки дисконтування необхідно здійснити коригування, яке враховує частку чистого прибутку у грошовому потоці за формулою

$$r_e = r_p(1 - \gamma \cdot ПП), \quad (3.15)$$

де r_e – ставка дисконту для власного капіталу, у частках одиниці; $ПП$ – ставка податку на прибуток, у частках одиниці; γ – частка чистого прибутку у грошовому потоці, у частках одиниці.

При залученні до реалізації інноваційно-інвестиційних проектів позичкових коштів слід застосовувати модель середньозваженої вартості капіталу (*WACC*). Ця модель ґрунтується на тому, що для приведення грошових потоків, визначених з точки зору всього інвестованого капіталу у теперішню вартість, необхідно використовувати ставку дисконту, яка дорівнює сумі зважених ставок віддачі на власний капітал та позикові кошти, де у якості вагових коефіцієнтів виступають частки власних та позикових засобів у загальному обсязі інвестованого капіталу [24, с. 200]. Модель (*WACC*) може бути представлена такою формулою

$$r = i_n \times \gamma_n + r_e \times \gamma_e, \quad (3.16)$$

де i_n – норма доходу на позиковий капітал у част. од.; γ_n – частка позикового капіталу в загальній сумі активів у част. од.; r_e – норма доходу на власний капітал у част. од.; γ_e – частка власного капіталу в загальній сумі активів у част. од.

Головною вимогою при коригуванні ставки дисконту є чітка відповідність між обраним грошовим потоком і ставкою дисконтування [28, с. 20 – 24].

Що стосується ймовірнісних методів, то їх можна використовувати у вигляді моделі (1.13) або методу реальних опціонів. Однак при застосуванні цих методів проблемним завжди є визначення ймовірності виникнення аварійних ситуацій та волатильності (мінливості) базового активу.

Отже, запропоновано широкий комплекс вдосконалених та адаптованих до умов діяльності газотранспортних підприємств показників та методичних підходів до оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів.

Розроблені методичні підходи щодо оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів мають стати однією із основних складових механізму управління організаційно-інноваційними змінами та інструментів підвищення ефективності функціонування газотранспортних підприємств загалом.

3.3. Механізм управління організаційно-інноваційними змінами у функціонуванні газотранспортних підприємств

На думку багатьох фахівців у сфері управління, серйозними стримуючими чинниками зростання інноваційної активності вітчизняних підприємств є зниження їх технологічного потенціалу, втрата властивості до сприйняття нових наукоємних технологій, а також неефективність організаційних структур та методів традиційного менеджменту, які не враховують зростання нетрадиційних якісних факторів економічного росту [57, с. 27]. Все це обумовлює необхідність пошуку нових способів та підходів до управління інноваційними процесами на підприємствах, розробки ефективного організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційним розвитком, який має бути

спрямований на підвищення ефективності та результативності інноваційних перетворень всередині підприємства, оптимальне регулювання та стимулювання інноваційних змін.

Як уже зазначалось у першому розділі, сьогодні у науково-інформаційному просторі наявна достатньо велика кількість наукових праць, в яких досліджуються питання інноваційного розвитку як на рівні окремого господарюючого суб'єкта, так і на рівні національної економіки в цілому. Проте, незважаючи на значну кількість публікацій в частині дослідження різноманітних аспектів інноваційного розвитку промислових підприємств, питання формування ефективного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю суб'єктів господарювання продовжує залишатися актуальним, особливо в умовах загострення кризових явищ в економічній та політичній сферах, посилення конкуренції на енергетичних ринках, зростаючої нестабільності чинників зовнішнього середовища.

Загалом категорія «механізм» визначена у Глумачному словнику української мови як сукупність станів і процесів, з яких складається певне фізичне, хімічне та інше явище [18, с.636]. Представники економічної школи КНЕУ під механізмом управління розуміють методи (важелі), за допомогою яких здійснюється вплив керуючої підсистеми на керовану підсистему підприємства [58, с.198 – 199]. Н. Нижник, В. Олуйко вважають, що механізм управління – це складова системи управління, що забезпечує здійснення впливу на фактори, від стану яких залежить результат діяльності управлінського об'єкта. При цьому механізм має відображати стійкі взаємозалежності та взаємодії між елементами керованої системи, забезпечувати узгодження їх інтересів [122, с. 235 – 236].

На думку Г. Атаманчука, механізм управління – це складова частина системи управління, що забезпечує вплив на фактори, від стану яких залежить результат діяльності управлінського об'єкта [4, с.86].

Узагальнюючи можна стверджувати, що управління матеріалізується саме через механізм управління, втілюючись у системі цілеспрямованого

впливу суб'єктів управління на об'єкти управління і є сукупністю цілей, завдань, методів, економічних інструментів та технологій управління, які при належній взаємодії всіх складових елементів і виконанні управлінських функцій забезпечують реалізацію поставленої перед підприємством мети.

З мікроекономічних позицій організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком (інноваційною, інноваційно-інвестиційною діяльністю) підприємства завжди конкретний, оскільки спрямований на досягнення конкретних інноваційних цілей шляхом впливу на конкретні сфери та чинники, які забезпечують досягнення намічених цілей, і цей вплив здійснюється за допомогою використання конкретних ресурсів або потенціалу підприємства [80, с. 8]. Разом з тим, його слід розглядати як певну підсистему традиційного організаційно-економічного механізму підприємства, який реалізується через форми і методи управління всією господарською діяльністю.

До важливих, на наш погляд, особливостей процесу формування організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю (ОЕМУІД) підприємства слід віднести забезпечення його спрямованості на: прискорення темпів науково-технічного прогресу; підвищення ефективності організаційно-економічних робіт у результаті спланованої і цілеспрямованої розробки і втілення комплексу інноваційних заходів; активізацію і раціональне використання творчої активності працівників.

З аналізу теоретичних джерел та практики господарювання відомо, що організаційно-економічний механізм будь-яких господарських процесів (у тому числі і інноваційно-інвестиційних) включає відповідний порядок планування, фінансування, матеріально-технічного забезпечення, вимагає формування спеціальних організаційних структур, відповідних каналів одержання інформації, а також оцінювання економічної ефективності та може містити ряд інших компонентів [66, с. 127 – 128].

З огляду на це, ОЕМУІД газотранспортного підприємства має складатися з таких основних елементів: 1) підсистеми формування інноваційної стратегії розвитку ГТП; 2) підсистеми забезпечення інноваційно-інвестиційної

діяльності ГТП; 3) економічних та фінансових інструментів; 4) інноваційних управлінських технологій; 5) функціональної підсистеми управління інноваційно-інвестиційними процесами на ГТП, рис. 3.5.

Відомо, що успіх розвитку будь-якої системи, а особливо такої складної як газотранспортне підприємство, значною мірою залежить від наявності науково-обґрунтованої стратегії розвитку. Загалом, стратегія – це мистецтво керувати соціально-економічними процесами, визначення головних напрямів у досягненні кінцевого результату [125, с. 298]. Інноваційна стратегія газотранспортного підприємства – це стратегія, що формується на інноваційних засадах та базується на ефективному акумулюванні, розподілі і використанні ресурсів підприємства, запровадженні нових форм організації інноваційно-інвестиційної діяльності та оптимізації всіх процесів, пов'язаних із цією діяльністю на даному етапі життєвого циклу.

Реалізацію інноваційної стратегії газотранспортного підприємства забезпечать такі стратегії: інституційна стратегія; стратегія диверсифікації газотранспортних послуг; техніко-технологічна стратегія розвитку ГТС; фінансова стратегія; кадрова стратегія.

Інституційна стратегія передбачає створення та розвиток адекватних організаційних структур, тобто спеціалізованих структурних підрозділів на газотранспортних підприємствах, які будуть займатися інноваційно-інвестиційними процесами [49, с. 22]. На даний час у складі газотранспортних підприємств дану роботу частково виконують планово-економічний відділ, технічний відділ, відділ капітального будівництва, відділи протикорозійного захисту, автоматизації виробництва, інформаційних технологій. На нашу думку, така розконцентрованість та розпорошеність виконання інноваційних функцій призводить до неповного використання існуючого інноваційного потенціалу газотранспортних підприємств, не кажучи вже про впровадження радикально нових інновацій. Тому вважаємо за доцільне створення у організаційній структурі газотранспортних підприємств відокремленого підрозділу чи центру інноваційного розвитку та забезпечення, який би безпосередньо

підпорядковувався першій особі підприємства та виконував функції координації інноваційно-інвестиційної діяльності.

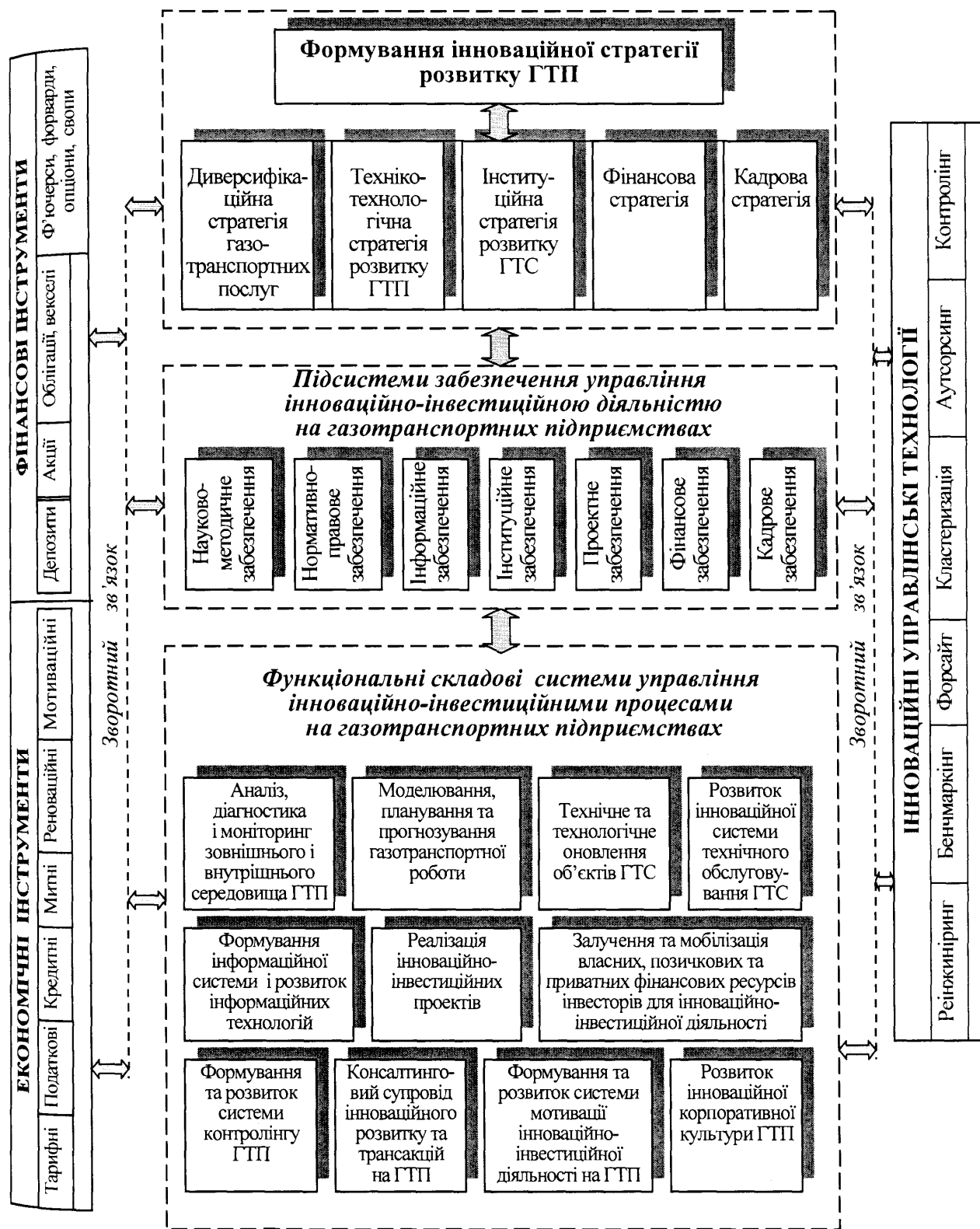


Рисунок 3.5 – Схема організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах

Джерело: розробка автора

Сучасні реалії розвитку світових газових ринків вимагають диверсифікації джерел газозабезпечення не тільки України, а і більшості країн Європи. Так, в роботі [49, с. 20] сформовано та проаналізовано масив можливих сценаріїв диверсифікації газозабезпечення України в умовах глобалізації. Тому газотранспортні підприємства у сучасних умовах вимушені постійно займатися пошуком шляхів нарощування обсягів газотранспортної роботи, пов'язаної із реверсним і аверсним транспортуванням природного газу із різноманітних джерел, участю в реалізації комбінованих міждержавних схем газопостачання, що за сутністю є специфічним видом маркетингової діяльності. Йдеться про диверсифікацію можливих шляхів газозабезпечення не тільки України, а й багатьох інших сусідніх держав. При цьому доцільно максимально використовувати весь арсенал існуючих інноваційних засобів – технічних, технологічних, фінансових, економічних інструментів, управлінських технологій.

Техніко-технологічна стратегія є стратегією, яка має за мету впровадження на газотранспортних підприємствах заходів інноваційного характеру, зорієнтованих на підвищення технічного рівня виробництва. Ці заходи спрямовані на модернізацію і реконструкцію основних засобів, заміну на компресорних станціях морально застарілих газоперекачувальних агрегатів агрегатами нового покоління, впровадження систем енергозбереження, забезпечення оптимальних параметрів транспортування природного газу, оптимізацію теплових режимів, впровадження сучасних систем обліку паливно-енергетичних ресурсів, зменшення непродуктивних втрат робочого часу [36, с. 1218 – 1220].

Що стосується фінансової стратегії, то кожне газотранспортне підприємство, зважаючи на свої можливості, має розробляти оптимальну стратегію фінансування інноваційної діяльності, яка б передбачала належне економічне обґрунтування інноваційних програм і проектів, визначення джерел і суб'єктів їх фінансування та своєчасне забезпечення надходжень коштів протягом періоду їх реалізації.

Не менш важливе значення для забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств має кадрова стратегія, яка полягає у залученні персоналу газотранспортних підприємств до процесів генерування, накопичення і трансформування наукових ідей, створення інноваційних технічних, технологічних, організаційно-управлінських продуктів, підготовці кадрів та підвищенні їх кваліфікації для найширшої участі в інноваційних процесах.

Набір всіх цих стратегій має використовуватися комплексно із застосуванням сучасних методів стратегічного аналізу, планування, прогнозування та моделювання, а також шляхом неперервного моніторингу і координації для недопущення виникнення протиріч та успішного подолання перешкод у процесі реалізації обраних стратегій.

Для успішної реалізації розроблених стратегій організаційно-економічний механізм повинен мати належне забезпечення, до якого відноситься науково-методологічне, нормативно-правове, інституційне, проектне, інформаційне, фінансове та кадрове забезпечення.

У сучасних умовах функціонування організаційно-економічного механізму управління інноваційною діяльністю газотранспортних підприємств буде неефективним без належного науково-методологічного супроводу, зокрема таких його складових як фундаментальні наукові дослідження, прикладні дослідження та дослідно-конструкторські роботи. Всі ці види наукових досліджень можуть здійснюватись як власними силами газотранспортних підприємств шляхом створення та розвитку існуючих структур і підрозділів, що здійснюють наукові пошуки та прикладні дослідження, чи виконують функції науково-технічного характеру, так і з широким залученням академічних, галузевих наукових установ та вищих навчальних закладів.

Окрім науково-методологічного супроводу для реалізації інноваційно-інвестиційної діяльності необхідне відповідне нормативно-правове забезпечення, втілене у нормативних та законодавчих актах. Це сукупність правових норм, які регламентують правові відносини при формуванні світового газового ринку, транспортуванні природного газу, розробці газових родовищ, створенні

спільних підприємств, укладанні угод про розподіл продукції та доходів, регулюють правовий статус та умови залучення іноземних інвесторів. Має відбуватися постійна адаптація існуючого нормативно-правового забезпечення до сучасних умов і практики господарської діяльності газотранспортних підприємств, використання позитивного світового досвіду у сфері газозабезпечення.

Як вже зазначалось вище, ефективне використання ОЕМУІД має відбуватися завдяки належному функціонуванню спеціалізованих структурних підрозділів, які покликані забезпечувати успішне функціонування інноваційної системи ГТП, тобто мова йде про інституційне забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності, формування організаційних структур управління й організаційно-економічних зв'язків для реалізації пріоритетних напрямів інноваційного розвитку. У складі сучасних ГТП є окремі підрозділи, які частково здійснюють інноваційні функції. Однак вони здебільшого забезпечують технічну підготовку виробництва, планування, належні комунікації, у кращому разі розробляють стандарти підприємства, інструкції, положення, окремі норми та нормативи. Між тим йдеться про запровадження елементів венчурного підприємництва, надання консалтингових, сервісних, інжинірингових послуг і навіть створення спеціалізованих сервісних компаній.

Для ефективного управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств не менш важливе значення має належне проектне забезпечення. Адже, як вже зазначалось у підрозділах 1.3 та р. 3.2, інноваційно-інвестиційний проект газотранспортного підприємства – це достатньо складний комплекс взаємопов'язаних заходів, що поєднують у собі результати наукових, техніко-технологічних, економічних і управлінських досліджень у газотранспортній сфері, спрямованих на досягнення інноваційних цілей та отримання економічного, екологічного чи соціального ефекту протягом заданого часу і за встановлених ресурсних обмежень. Тому вдосконаленню методів розробки інноваційно-інвестиційних проектів та оцінки

їх ефективності на газотранспортних підприємствах має приділятися постійна та значна увага.

Ефективне функціонування окремих елементів ОЕМУІД вимагає наявності підсистеми інформаційного забезпечення (ІЗІД). Завдання, функції, методи, інструментарій, а також матеріально-технічна база цієї підсистеми в умовах швидкоплинних змін зовнішнього середовища постійно розширюються та розвиваються, і саме інформаційне забезпечення дозволяє досягнути необхідної взаємодії виділених функціонально-структурних підсистем ОЕМУІД одна з одною та зовнішнім середовищем.

Безперервне та ефективне функціонування інноваційно-інвестиційних процесів на газотранспортних підприємствах потребує забезпечення фінансовими ресурсами. Основними формами фінансового забезпечення є мобілізація власних, позичкових і залучених коштів та використання найширшого кола сучасних фінансових інструментів та джерел фінансування з метою досягнення фінансової стійкості та стабільності розвитку газотранспортного підприємства.

Нарешті, успішне функціонування ОЕМУІД є неможливим без відповідного кадрового забезпечення. Необхідність поліпшення якості та підвищення кваліфікації задіяного як на виробництві, так і в системі управління газотранспортним підприємством персоналу є нагальною потребою сьогодення. Концепція підготовки і розвитку кадрів для забезпечення ОЕМУІД передбачає орієнтацію на підготовку висококваліфікованих, високоінтелектуальних, креативних фахівців, створення системи підвищення кваліфікації, розгляд навчання й підготовки кадрів як невід'ємної складової частини функціонування підприємства, а витрат на підготовку кадрів – як довгострокових інвестицій, необхідних для інноваційного розвитку підприємства, що має за мету спрямованість на постійну генерацію та впровадження у виробництво перспективних науково-технічних нововведень.

Функціонування ОЕМУІД газотранспортних підприємств потребує використання широкого спектру економічних інструментів. Економічні

інструменти – це засоби (методи, заходи, важелі) впливу на суб'єктів економічної діяльності з метою спрямування їхньої діяльності у потрібному напрямі. До них відносяться цінові (тарифні) інструменти, умови кредитування, амортизаційна (реноваційна) політика, податкові і митні інструменти, система різноманітних платежів, штрафні санкції, а також різні види сприяння економічній діяльності у вигляді страхування, дотацій, субсидій, премій, грантів тощо [27, с. 13]. Найбільш суттєвими факторами при застосуванні системи економічних інструментів слід вважати механізми їх реалізації, способи впливу на економічні інтереси суб'єктів, адресність впливу, методичні підходи до застосування, форми інструментів.

Економічний інструментарій ОЕМУІД тісно пов'язаний із фінансовим інструментарієм. Йдеться про найширше застосування на газотранспортних підприємствах для реалізації і стимулювання інноваційно-інвестиційної діяльності таких фінансових інструментів: сучасних форм безготівкових розрахунків (поточних, бюджетних, кредитних); грошових депозитів у банківських і небанківських установах; інструментів власного капіталу у вигляді випуску простих і привілейованих акцій; інструментів позикового капіталу у вигляді облігацій, векселів; похідних цінних паперів (ф'ючерсних, форвардних контрактів, опціонів, свопів та інших).

Окрім економічних інструментів, з метою інноваційного розвитку газотранспортних підприємств необхідно застосовувати новітні управлінські технології: реінжиніринг; бенчмаркінг; форсайт; кластеризацію; аутсорсинг; контролінг.

Реінжиніринг як особливий підхід до управління, дає змогу здійснити суттєве підвищення продуктивності та ефективності діяльності підприємства, на відміну від постійного щоденного поліпшення. При застосуванні реінжинірингу перебудова бізнес-процесів має здійснюватися на таких засадах: без урахування попереднього досвіду; реінжиніринг передбачає не поступове поліпшення бізнес-процесів, а їх кардинальну зміну; ця технологія управління вимагає активізації творчого підходу. Також, особливістю реінжинірингу є його

орієнтація на процеси, а не на функції. Причому з усіх технологій управління, заснованих на процесах, реінжиніринг бізнес-процесів розглядається як найбільш ефективна технологія, що обумовлено сучасними темпами цивілізаційного розвитку. Він передбачає досягнення кардинальних ефективних змін, за рахунок відмови від застарілих технологій, які, власне, і викликають недостатню ефективність. Його необхідно застосовувати для перепроєктування окремих найбільш недосконалих, техногенно небезпечних, енерго- та матеріаломістких бізнес-процесів на технологічно відсталих ділянках газотранспортної системи, створюючи більш ефективні робочі процеси і операції, визначаючи та вибираючи відповідні прогресивні технології і способи їх застосування. Також у процесі розробки технології реінжинірингу доцільно використовувати широке коло різноманітних моделей реструктуризації бізнес-процесів. Серед цих моделей – «дерево цілей бізнес-процесів», «алгоритмізація бізнес-процесів», «мережеві моделі» тощо [21].

Як можливу управлінську технологію реалізації інвестиційно-інноваційної діяльності на газотранспортних підприємствах можна розглянути і бенчмаркінг, який спрямований на пошук, оцінювання і навчання на кращих прикладах. У найбільш загальному сенсі дефініція *benchmark* – це щось, що може мати певну кількість, якість і здатність бути використаним як стандарт або еталон у порівнянні з іншими предметами [118, с. 461]. Ця управлінська технологія допомагає виявити те, що інші роблять найкраще, вивчити і застосувати їх методи роботи для успішного функціонування газотранспортних підприємств в Україні. Треба розуміти, що бенчмаркінг – це не разовий захід, а безперервний процес. Оскільки вимоги суспільства до якості продукції, робіт, послуг постійно змінюються, змінюються і характеристики роботи підприємств, і те, що недавно було найкращим досягненням, незабаром може стати стандартом або навіть стати гіршим за нього, і тільки безперервний бенчмаркінг здатний допомогти дізнаватися про всі новації і ефективно застосовувати їх на практиці. Тому найважливішою перевагою підприємства, яке запровадило бенчмаркінг, є перехід на систему безперервного

вдосконалення, що дає змогу підтримувати високий рівень конкурентоспроможності.

Форсайт (від англ. *foresight* – передбачення, або погляд у майбутнє) – управлінська технологія передбачення майбутнього. Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО) дає таке визначення терміна форсайт: «це системна спроба заглянути у довгострокове майбутнє науки, технології, економіки та суспільства з метою ідентифікації зон стратегічного дослідження й появи родових технологій, що подають надії забезпечити великі економічні і соціальні вигоди» [70, с. 361]. У діяльності газотранспортних підприємств форсайт слід розглядати, як можливість визначення перспективних напрямів їх розвитку з метою виявлення в ньому нових високоефективних технологій, що принесимуть не тільки економічні, а й соціальні і екологічні вигоди. Основними завданнями впровадження цієї технології на газотранспортних підприємствах можна вважати такі: виявлення і аналіз найважливіших техніко-технологічних, економічних та соціальних проблем у розвитку ГТП; визначення ймовірних тенденцій розвитку у газотранспортній сфері; оцінювання науково-технологічного та інноваційного потенціалу газотранспортного підприємства, його конкурентних переваг та слабких сторін; розробка системи заходів щодо випереджуючого розвитку пріоритетних напрямів науки і технологій; визначення механізмів реалізації встановлених пріоритетів розвитку. Треба зазначити, що форсайт не замінює довгострокове планування; це, скоріше, з одного боку інструмент для підвищення його якості, з іншого – спосіб активізації творчого потенціалу працівників газотранспортних підприємств.

Одним із сучасних напрямів інноваційного розвитку соціально-економічних систем є кластеризація. Кластерний розвиток як важливий чинник підвищення конкурентоспроможності підприємств і територіальних утворень є характерною ознакою інноваційної економіки [85, с. 14-15]. Загалом, кластер – це територіально-галузеве добровільне об'єднання суб'єктів господарської діяльності, які тісно співпрацюють з науковими установами й органами

місцевої влади з метою підвищення конкурентоспроможності власної продукції й економічного зростання регіону. Головною ідеєю концепції кластеризації є створення коопераційних зв'язків між підприємствами-виробниками, підрядниками, постачальниками ресурсів і технологій, а також науково-дослідними та фінансово-кредитними установами. Учасники кластера з одного боку конкурують між собою, а з другого – спільно працюють щодо пошуку нових шляхів вирішення різноманітних проблем. Таким чином, у межах кластера відбувається своєрідне поєднання конкуренції та кооперації. Основу кластерної політики мають становити сфери діяльності (особливі види ресурсів, інфраструктура, послуги), що мають високий потенціал зростання, а також дозволяють вирішити проблеми, що становлять загрози стійкому розвитку підприємства та регіону. Саме кластеризація може забезпечити диверсифікацію видів діяльності газотранспортних підприємств і вже існують приклади її успішного застосування (наприклад, тепличне господарство УМГ «Прикарпаттрансгаз»). Важливим є і те, що підтримка сформованих кластерів не обов'язково має бути фінансовою. Найчастіше для ефективної кооперації бракує довіри і комунікацій між суб'єктами господарської діяльності, органами місцевої влади [27, с. 12].

Загострення конкуренції у сучасних умовах спричинили появу ще одного, принципово нового механізму розвитку соціально-економічних систем – аутсорсингу. Аутсорсинг є однією з найбільш сучасних і успішних управлінських технологій, що дають змогу добитися реальних конкурентних переваг. Суть аутсорсингу полягає у підвищенні ефективності роботи компанії шляхом передачі не тільки окремих виробничих функцій, але і непрофільних бізнес-процесів повністю для їх виконання зовнішніми організаціями з метою оптимізації витрат ресурсів і концентрації зусиль на основному виді діяльності [2, с. 10]. До переваг застосування аутсорсингу належать зниження витрат та строгий їх контроль, спеціалізація на основному виді діяльності, доступність до окремих досягнень науково-технічного прогресу сучасного рівня, вивільнення внутрішніх ресурсів для інших цілей, прискорення отримання вигод від

управління складними функціями. Застосування аутсорсингових управлінських технологій на газотранспортних підприємствах може значно підвищити ефективність їх роботи, особливо у сервісному обслуговуванні окремих об'єктів ГТС, та відкрити принципово нові можливості для взаємовигідного співробітництва в умовах швидкозмінного економічного середовища.

Не менш важливим інструментом організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю має бути контролінг. Із позицій системного підходу його слід розглядати як інтеграцію функцій контролю за всіма напрямками діяльності підприємства у поєднанні з оцінкою результатів діяльності підприємства для вчасного виявлення проблем та внесення пропозицій щодо їх вирішення. На даний час контролінг позиціонується як технологія та інструментарій допомоги керівництву підприємства у швидкому реагуванні на неочікувані зміни у зовнішньому і внутрішньому середовищі підприємства. Його слід вважати «метасистемою управління, яка діє у рамках єдиного інформаційного простору і пропонує методики процесного управління і прийняття рішень в умовах, коли бізнес-структури будь-якого масштабу вимушені постійно адаптуватися до змінних зовнішніх умов шляхом постійної модифікації мети, цілей, завдань та параметрів функціонування» [163, с. 173].

Перевагою впровадження контролінгу бізнес-процесів і процедур, які мають місце у діяльності газотранспортних підприємств, є те, що своєчасна і достовірна інформація про реальний стан справ потраплятиме на всі рівні управлінської ієрархії ще до формування кінцевого результату. Адже контроль кінцевого результату через реакцію ринку є уже заздалегідь неефективним, а контролінг множини проміжних параметрів і оцінок, що характеризують поточний стан бізнес-процесів, забезпечує можливість попередження отримання неефективних кінцевих результатів задовго до їх появи.

Функціональна система організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств містить такі підсистеми: аналізу, діагностики і моніторингу зовнішнього і внутрішнього

го середовища ГТП; планування, прогнозування та моделювання газотранспортної роботи; технічного та технологічного оновлення об'єктів ГТС; технічного обслуговування ГТС; інформаційного обслуговування і розвитку інформаційних технологій; оцінювання ефективності інноваційно-інвестиційних проектів; залучення та мобілізації власних, позичкових та приватних фінансових ресурсів інвесторів; контролінгу функціонування ГТП; консалтингового супроводу трансакцій на ГТП; мотивації інноваційно-інвестиційної діяльності; формування і розвитку інноваційної корпоративної культури.

Підсистема аналізу, діагностики і моніторингу зовнішнього і внутрішнього середовища ГТП реалізує такі функції: аналіз і оцінка кон'юнктури ринку газотранспортних послуг та моніторинг її змін; аналіз та моніторинг сформованої на ринку структури виробництва і споживання, включаючи аналіз конкурентів, споживачів, систем стимулювання збуту, цінових чинників; аналіз, оцінку та моніторинг ринкових можливостей і небезпек, що стимулюють чи ускладнюють інноваційно-інвестиційну діяльність; аналіз, діагностику і моніторинг сильних і слабких сторін діяльності суб'єкта господарювання; визначення пріоритетів діяльності підприємства.

Підсистема прогнозування, планування і моделювання розвитку реалізує такі функції: прогнозування основних тенденцій розвитку ринку газотранспортних послуг під дією науково-технічних, технологічних, економічних, соціально-політичних, організаційно-правових, екологічних, демографічних та інших факторів; формування стратегії і тактики розвитку газотранспортного підприємства за основними напрямками науково-технічної, виробничо-господарської і збутової діяльності, включаючи організаційно-технологічну політику, матеріально-технічне постачання, інноваційно-інвестиційну діяльність тощо; оцінку і вибір оптимальних варіантів інноваційного розвитку; поточне та перспективне планування обсягів газотранспортної роботи; планування діяльності за обраними варіантами розвитку, включаючи науково-технічний, технологічний, виробничо-збутовий, фінансовий та інші плани; моделювання окремих економічних явищ і процесів

на газотранспортних підприємствах для прийняття обґрунтованих управлінських рішень щодо інноваційного розвитку ГТП.

Підсистеми технічного та технологічного оновлення об'єктів ГТС покликані виконувати такі функції: аналіз складу та структури основних засобів ГТП, які потребують модернізації, заміни та тривалий час перебувають у бездіяльності; встановлення причин та факторів впливу, що призводять до неефективного використання машин та обладнання; наукову і конструкторську підготовку виробництва до впровадження нового покоління ГПА, інших машин та обладнання; розробку графіків заміни та виведення з експлуатації морально застарілого обладнання; встановлення та забезпечення оптимальних параметрів транспортування природного газу; оптимізацію теплових режимів при транспортуванні природного газу на основі інноваційних технологій та технічних засобів; оптимізацію роботи КС; впровадження інноваційних систем високоточного обліку паливно-енергетичних ресурсів при транспортуванні природного газу; організацію винахідницької, раціоналізаторської та патентно-ліцензійної роботи.

Підсистема технічного обслуговування має виконувати такі функції: планування, облік та контроль виконання ремонтних робіт; контроль за дотриманням технічних вимог при експлуатації обладнання; технічну підготовку і здійснення ремонтних робіт за інноваційними технологіями; розробку заходів з підвищення ефективності проведення ремонтних робіт; планування, облік та контроль за енергозабезпеченням; планування і організацію транспортного обслуговування; планування і організацію матеріально-технічного забезпечення.

Підсистема інформаційного обслуговування і розвитку інформаційних технологій покликана здійснювати: постійний моніторинг розвитку інформаційних технологій, інформаційних систем, баз даних інформаційних ресурсів у газотранспортній сфері; критичний аналіз змін зовнішнього інформаційного простору газотранспортного підприємства та пошук у цьому середовищі інноваційних можливостей; впровадження сучасних ІТ та недопущення відставання існуючої інформаційної системи ГТП, внаслідок

чого результати діяльності підприємства починають суттєво залежати від невикористання нових ІТ; постійний розвиток інформаційного потенціалу ГТП із урахуванням усіх значимих чинників з метою забезпечення конкурентоспроможності у довготривалому періоді.

Підсистема реалізації інноваційно-інвестиційних проектів повинна забезпечувати виконання таких функцій: ресурсне забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності, у тому числі пошук джерел і механізмів ресурсного забезпечення, а також формування їх оптимальної структури; організацію і координування роботи структурних підрозділів та виконавців у процесі реалізації проектів; оцінку ефективності реалізації інноваційно-інвестиційних проектів; вдосконалення методичних підходів до визначення ефективності технічних, технологічних, організаційних нововведень.

Підсистема фінансування інноваційно-інвестиційної діяльності (ФІД) справляє вирішальний вплив з позиції досягнення успіху в реалізації конкретного інноваційно-інвестиційного проекту чи обраного варіанту інноваційного розвитку. При цьому важливою є здатність суб'єкта господарювання до акумуляції необхідних коштів, як власних, так позичкових і залучених, а також спроможність обирати ефективні джерела та форми фінансування з метою забезпечення високої економічної віддачі як самому підприємству-інноватору, так і інвестору. Підсистема ФІД має виконувати такі основні функції: виявлення фінансових джерел забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності; встановлення пріоритетних та найбільш ефективних напрямів фінансування інноваційно-інвестиційної діяльності на ГТП; прогнозування, планування, регулювання фінансових процесів при ІД; обґрунтування і прийняття оперативних фінансових рішень у процесі ІД; раціоналізацію операцій з цінними паперами у процесі ІД газотранспортних підприємств; налагодження партнерських відносин з фінансово-кредитною системою та контрагентами ГТП.

Підсистема контролінгу інноваційно-інвестиційної діяльності (КІД) створюється з метою виконання таких функцій: оцінки ефективності прийнятих

управлінських рішень, пов'язаних з інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємства; виявлення відхилень у функціонуванні об'єкта контролю; розроблення заходів із виправлення виявлених відхилень; розроблення заходів з коригування управлінських процесів з метою профілактики деструктивних відхилень; усунення перепон для оптимальної реалізації інноваційно-інвестиційних проектів.

Важливою особливістю підсистеми контролінгу є її зорієнтованість на контроль ефективності використання окремих організаційно-економічних інструментів забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку ГТП, причому так, щоб не тільки встановити, а і виключити та мінімізувати виявлені помилки і відхилення у майбутньому.

Здійснення інноваційно-інвестиційної діяльності потребує і належного консалтингового забезпечення. Консалтинг – це надання консультаційних послуг висококваліфікованими фахівцями чи спеціалізованими фірмами щодо вирішення тієї чи іншої проблеми замовника на основі дослідження та аналізу конкретної ситуації. Щодо інноваційно-інвестиційної діяльності, то особливо актуальними є консультаційні послуги з: використання інформаційних технологій; розробки і супроводу спеціалізованого програмного забезпечення; розробки веб-сайтів; розробки і оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів; надання фінансових, аудиторських, експертних послуг, особливо з оцінки вартості майна та інтелектуальної власності для супроводу трансакцій на ГТП; надання юридичних послуг з метою встановлення відповідності функціонування газотранспортного підприємства діючим вимогам законодавства.

Побудова підсистеми мотивації та стимулювання інноваційно-інвестиційних процесів (МСІП) ґрунтується на забезпеченні відповідності цілей та спонукальних мотивів у діяльності підприємства на рівні його власників, менеджерів різних рівнів, спеціалістів та робітників. Особлива увага при цьому повинна приділятися працівникам з високим рівнем інтелектуального розвитку, здібностями до творчої праці, генерування новаторських ідей. Тому підсистема мотивації та стимулювання повинна

забезпечувати: використання найширшого арсеналу матеріальних і нематеріальних, організаційних і психологічних стимулів, орієнтованих на першочергове задоволення мотиваційних потреб вищого рівня; раціональне поєднання інструментів стимулювання на постійній основі із забезпеченням індивідуального підходу до кожного працівника чи групи виконавців; забезпечення відповідності рівня мотивації трудовому внеску окремих працівників чи груп виконавців та необхідного рівня гласності.

Мотивація інноваційної діяльності персоналу на підприємстві, безумовно, має розглядатися як постійно здійснюваний процес, який може бути представлений у вигляді сукупності взаємозв'язаних елементів, що є складовими механізми інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств.

Особливого значення при цьому набуває розвиток інноваційної корпоративної культури компанії. Загалом, формування інноваційної культури має стати одним із першочергових завдань держави і бізнесу, а також одним із основних інструментів моделювання нової інфраструктури відносин між бізнесом і державою [215].

Формування інноваційної корпоративної культури багато в чому визначається її факторо-компонентним складом:

- інфраструктурою корпоративної системи, що включає: рівень технологій; джерела і якість матеріальних ресурсів; структуру і якість фінансових ресурсів;
- якістю нематеріальних активів компанії: якістю менеджменту; компетенцією персоналу; якістю людського капіталу; якістю процесного капіталу; лояльністю персоналу компанії.
- рівнем інноваційного потенціалу: рівнем сприйнятливості до інновацій; інструментами мотивації та розвитку людського потенціалу; прагненням до розвитку.

Корпорації є осередками носіїв інноваційного потенціалу – певного типу людей (пасіонаріїв) [119], які слугують джерелом формування нової бізнес-еліти [3].

Численні дослідження, проведені у різних країнах світу, показали, що, по-перше, формування інноваційної культури корпорації багато в чому залежить від топ-менеджменту та його лідерського потенціалу. Креативні якості топ-менеджменту реалізуються в певному типі мислення, яке властиве управлінцям нової економіки (економіки знань). Це високий інтелектуальний потенціал, поєднаний з інноваційною лояльністю. Модель управління, на чолі якої стоїть такий менеджер, дає синергетичний ефект в інноваційному процесі, оскільки інноваційні технології не тільки тиражуються, а й впроваджуються завдяки механізму креативного коучингу і партнерства [199; 220].

По-друге, технократичний підхід до управління поступається місцем гуманітарному. Управління має базуватися на системі цінностей персоналу і формувати спільні цінності інноваційної культури, які стануть внутрішнім ресурсом розвитку корпорації. На нашу думку, доцільно поєднати дві системи мотивації: економічну і моральну. В інноваційній економіці нематеріальні стимули виходять на передній план. Однак недостатня економічна зацікавленість персоналу призведе до уповільнення розвитку [203].

По-третє, фактори, що формують інноваційну культуру, мають бути спрямовані на розвиток особистісного потенціалу співробітників. При цьому вони повинні відповідати якості їхнього людського капіталу та рівню їхнього людського потенціалу. А інакше зрівняльна система преміювання (яка набула поширення в багатьох великих організаціях), нівелюватиме прагнення до розвитку. Заохочуватися мають ті співробітники, які створюють навколо себе інноваційне поле, моделюючи нові стандарти діяльності у відповідності з цілями корпорації. Інноваційний процес на макrorівні реалізується в єдності трьох секторів: державного, корпоративного і приватного. Для успішної реалізації політики формування інноваційної культури в корпораціях необхідно забезпечити тристоронній вплив на інноваційний процес.

До 90 % творчих ідей, народжених в компаніях, пропадають через відсутність внутрішньої корпоративної інфраструктури, яка б приймала ці ідеї і забезпечувала втілення найбільш цінних з них в продуктах і процесах. Таким чином, підприємці втрачають до 90 % креативного потенціалу, який міг би попрацювати на підвищення конкурентоспроможності компаній.

Тому перше, що необхідно для повноцінного інноваційного процесу в компанії – інструменти для пошуку і збору нових ідей. При цьому мова йде не про дрібні пропозиції, а про ідеї з великим потенціалом для розвитку бізнесу.

Найбільш великі і цінні джерела, з яких можна черпати нові ідеї, це: співробітники компанії; покупці продуктів/послуг, а також дистриб'ютори, постачальники сировини та комплектуючих, бізнес-партнери та інші зовнішні контрагенти компанії; так званий інтелект зовнішнього світу (зокрема, нові знання, які вже створені кимось іншим і можуть бути з успіхом використані для розвитку бізнесу компанії).

Для роботи з кожним джерелом ідей, тобто для мотивації людей ділитися своїми ідеями з компанією і брати участь в їх реалізації, потрібні особливі підходи та методики взаємодії з людьми, що дозволяють управляти їх творчим потенціалом [141].

По-друге, необхідно проводити грамотне сортування нових ідей – відбирати ті з них, які доцільно реалізувати у даний час, використовувати завтра, застосувати у перспективі і т.д.

По-третє, потрібні механізми, що дозволяють втілювати нові ідеї в конкретних продуктах і бізнес-процесах.

На цьому етапі критично важливим є вміння керувати швидкістю реалізації інновацій, яка визначається наступними факторами [77]: загальною кількістю проектів, що знаходяться в розробці; рівнем завантаження виконавців; чисельністю і складом команди, зайнятої реалізацією інноваційної ідеї; наявністю в ланцюжку розробників «вузьких місць» – співробітників, яким для виконання завдання потрібні нові знання і особлива креативність;

своєчасною підготовкою «дублерів»; ступенем використання уніфікованих елементів і підходів.

Збір, сортування і реалізація нових ідей – основні блоки внутрішньокорпоративної інфраструктури, яка дозволяє компанії системно і професійно використовувати для розвитку бізнесу нові ідеї будь-якого типу – технологічні, управлінські, маркетингові і т.д.

Блоки збору, сортування та реалізації нових ідей складаються з окремих модулів. Наведемо приклади ключових модулів, яких, як правило, не вистачає в інноваційній інфраструктурі українських компаній, у тому числі і газотранспортних підприємств:

- 1) модуль управління творчим потенціалом співробітників компанії;
- 2) модуль взаємодії з зовнішніми контрагентами (споживачами, каналами збуту, постачальниками і партнерами);
- 3) модуль аналізу інформаційного поля;
- 4) модуль управління інтелектом зовнішнього світу;
- 5) модуль прийому і реєстрації нових ідей;
- 6) модуль реалізації нових ідей;
- 7) модуль мотивації персоналу;
- 8) модуль продажу нових продуктів/послуг.

Більшість модулів являють собою мережеві структури, які охоплюють персонал компанії, топ-менеджмент, споживачів, зовнішніх контрагентів, незалежних експертів і навіть ентузіастів зі всього світу.

Модулі створюються на основі спеціальних методик, технологій і прийомів. Ось деякі з них [198]:

- технології персоніфікованої взаємодії виробника зі своїми споживачами і каналами збуту;
- методики створення «живих» баз даних, що дозволяють управляти економічною цінністю споживачів;
- механізми повторного використання нових знань;
- технології управління швидкістю реалізації інновацій;

- алгоритми створення нових продуктів/послуг;
- системи показників ефективності інноваційної діяльності в компанії;
- прийоми, що полегшують виведення нового продукту / послуги на ринок.

У сучасних умовах макроекономічної нестабільності підприємцям необхідно зрозуміти, що криза економіки може підвищити інноваційну активність їхнього бізнесу. Погіршення стану компанії породжує потужний стимул до інновацій.

Сучасні компанії ведуть свою діяльність у надзвичайно складних умовах зниження попиту на продукцію, високого рівня конкуренції, зростання вартості позик. Це означає, що кожне підприємство, яке прагне залишатися стабільним, повинно стати новатором, але про творчу працю персоналу та стимулювання інноваційної діяльності керівники компаній не думають і намагаються врятувати власні прибутки за допомогою зменшення непрямих витрат. Зміни в управлінні на більш авторитарні варіанти стали частиною нових корпоративних бізнес-правил.

Проблема полягає в людях, які звикли виконувати свої функції. Кожна організація має ключовий бізнес, який можна назвати рушієм результативності. Основне завдання ключового бізнесу – бути ефективним, повторюваним та передбачуваним. Інновації – це абсолютна протилежність. Вони неповторювані та непередбачувані. У людей, які звикли працювати за правилами, виникає супротив інноваціям [213].

Для подолання бар'єрів на шляху впровадження інновацій компанії мають користуватися такими принципами:

1) для роботи з інноваціями має бути створена певна група креативних людей. Керівники повинні ретельно підходити до виявлення та подальшого об'єднання креативних особистостей. Саме креативність, здатність до дивергентного мислення, позитивно впливають на продукування та впровадження інноваційних ідей;

2) мотивування групи. Використання матеріальних та нематеріальних методів мотивації дає змогу підвищити ефективність інноваційного процесу в цілому;

3) планування роботи дасть змогу чітко визначити цілі й можливості подальшого контролю поставлених завдань;

4) контроль за виконанням тактичних та стратегічних планів в рамках наявної інноваційної політики з використанням спеціально розроблених критеріїв оцінки [206; 223; 225].

Креативний потенціал підприємства – це сукупність можливостей із генерування креативних ідей, а також застосування нетрадиційних методів розв'язання виробничо-господарських проблем. Креативний потенціал підприємства формується не стихійно, а в результаті цілеспрямованого впливу керівників організації на носіїв креативного потенціалу; управління креативним потенціалом є конкретною функцією менеджменту, яка реалізується через загальні функції управління. Раціональність реалізації цих функцій залежить від рівня узгодженості потреб суб'єктів креативної діяльності з цілями підприємства, а також від низки взаємопов'язаних між собою факторів, що впливають на поведінку суб'єктів креативної діяльності.

З огляду на те, що засоби досягнення загальних цілей організації можуть бути застосовані так, що цілі працівників підприємства, зокрема суб'єктів креативної діяльності, не будуть враховані, то удосконалення систем мотивування суб'єктів креативної діяльності доцільно здійснювати в напрямку побудови моделей, які б однозначно забезпечували узгодженість цілей організації з цілями працівників [226; 227].

Важливою умовою забезпечення узгодженості цілей підприємства з цілями суб'єктів креативної діяльності є побудова адекватної класифікації цих цілей. За ієрархією завдань може бути виділено загальні цілі, цілі структурних підрозділів і цілі працівників організації відповідно до посадових інструкцій, а за етапами формування – стратегічні й поточні цілі. З теорії менеджменту відомо, що поняття «потреба» тотожне поняттю «мотив». Потреби є

внутрішніми спонуканнями до дій. У науковій літературі ці потреби чітко класифіковані, проте на практиці досить важко адекватно встановити, чим керується конкретний працівник, діючи так чи інакше [188; 189].

Це пов'язано з різними причинами: психологічним типом і рівнем професійної підготовки працівника; місцем працівника у колективі, зокрема у формальних і неформальних групах; його взаємовідносинами з керівниками й колегами; подіями, які відбуваються в особистому житті працівника, тощо. Під впливом цих та інших чинників перелік потреб працівників постійно змінюється. Ця зміна часто є несвідомою, тобто працівники підприємства обирають варіанти дій підсвідомо, інтуїтивно. Незважаючи на те, що потреби є внутрішніми, а отже й індивідуальними, серед факторів, що спонукають до дій, теоретики і практики менеджменту виділяють також колективні потреби суб'єктів креативної діяльності [186; 197; 233].

Завершуючи характеристику запропонованого ОЕМУПД, його структури, елементів та функцій зазначимо, що за своєю природою, особливостями побудови та функціонування ОЕМУПД є полісистемним та багаторівневим, а тому досягнення конкретних цілей інноваційно-інвестиційного розвитку через такий механізм вимагає узгодженої взаємодії всіх його елементів, збереження структурної цілісності та наявності в самому механізмі та його складових необхідного потенціалу адаптації до змін внутрішнього і зовнішнього середовища.

Висновки до розділу 3

1. Успішне функціонування та подальший розвиток газотранспортної системи України потребують залучення значних обсягів інвестиційних ресурсів. Складність залучення необхідних обсягів інноваційно-інвестиційного капіталу в об'єкти газотранспортної інфраструктури обумовлена дефіцитом у державному бюджеті необхідних коштів, а залучення приватного капіталу обмежується відсутністю дієвих та надійних механізмів, котрі б забезпечували

його ефективного використання та дозволяли гарантовано отримувати необхідну норму прибутку на інвестований капітал.

2. Імплементация організаційно-інноваційних змін у діяльність газотранспортних підприємств, що входять до складу ГТС України, набуває реального змісту за умов залучення приватного інноваційно-інвестиційного капіталу. Для нівелювання можливих ризиків і загроз, пов'язаних із потенційною можливістю виникнення конфлікту між державним та приватним інвестиційним капіталом, між державними та приватними суб'єктами господарювання пропонується включити до складу організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами газотранспортних підприємств наступні елементи, об'єднані єдиним механізмом залучення приватного, у тому числі й іноземного, капіталу: 1) централізоване визначення пріоритетних об'єктів інвестування в межах всієї ГТС; 2) формування дискретних виробничо-технологічних комплексів у межах діючих газотранспортних підприємств з отриманням в подальшому такими комплексами статусу самостійних або частково самостійних господарюючих суб'єктів; 3) залучення на конкурсній основі приватних інвесторів до реалізації інноваційно-інвестиційних проектів в межах зазначених дискретних виробничо-технологічних комплексів; 4) передача зазначених комплексів у приватну власність або довгострокову оренду; 5) узгодження механізму ціноутворення в межах виробничо-технологічних комплексів на основі дезінтеграції газотранспортних тарифів шляхом формування відокремлених структурних складових тарифів за окремими стадіями технологічних процесів з виділенням тарифів на підготовку газу, компримування газу та передачу газу лінійною частиною; 6) забезпечення жорсткого державного контролю за реалізацією інноваційно-інвестиційних проектів на всіх стадіях; 7) забезпечення централізованого державного контролю за діяльністю всіх суб'єктів господарювання, що входять до складу ГТС, централізоване державне управління та координація їх операційної діяльності з транспортування газу існуючим Об'єднаним диспетчерським управлінням «Укртрансгазу».

3. Доведено, що в основу формування ефективного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах мають бути покладені запропоновані нами концепція процесних інновацій (інноваційних бізнес-процесів), концепція дифузії приватного інноваційно-інвестиційного капіталу, у тому числі і через механізм державно-приватного партнерства та методичний підхід щодо дезінтеграції газотранспортних тарифів.

4. З метою забезпечення окупності та ефективності інноваційно-інвестиційних проектів на базі залучення приватного капіталу пропонується механізм фінансового забезпечення інтересів приватних інвесторів, основу якого складає процес розподілу тарифної виручки між приватними інвесторами та державними газотранспортними підприємствами пропорційно до обсягів газотранспортної роботи та вартості інвестованого капіталу. Розроблено методичний підхід щодо дезінтеграції газотранспортних тарифів, який дозволяє виділяти окремі структурні складові тарифів з прив'язкою їх до окремих виробничо-комерційних процесів чи частин таких процесів.

5. Для оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів запропоновано систему показників, яка включає: техніко-технологічні показники (пропускна здатність, продуктивність магістрального газопроводу, товарно-транспортна робота, питомі витрати газу, матеріалів, палива, енергії на транспортування газу); вартісні показники (приведені витрати, прибутковість, комерційна ефективність, кадрова ефективність, бюджетна ефективність, ефективність щодо прав на інтелектуальну власність), а також період окупності інноваційно-інвестиційного проекту.

6. У рамках методу дисконтування грошових потоків запропонована модель, яка дає змогу максимально врахувати економічні вигоди, що виникають внаслідок реалізації інноваційно-інвестиційного проекту у різних сферах господарської діяльності газотранспортних підприємств (збільшення обсягів виробництва, зменшення потреби у оборотних засобах, прискорення реалізації продукції, робіт, послуг, удосконалення системи розрахунків,

скорочення чисельності працюючих, зменшення норм витрат матеріальних ресурсів, скорочення потреби у допоміжному обладнанні тощо) та екстернальні синергетичні ефекти, які можуть виникати у третіх осіб, що не є безпосередніми учасниками інноваційно-інвестиційних проектів внаслідок збереження навколишнього середовища, покращення якості та відновлення ґрунтів, поліпшення соціальних умов.

7. Оскільки інноваційно-інвестиційні проекти у газотранспортній сфері розраховані на довготривалий період, для урахування фактора часу розроблено методичний підхід до визначення ставок дисконту, що дає змогу враховувати основні ризики, притаманні конкретній ділянці магістрального газопроводу, на якій реалізується проект, саме: тривалість експлуатації магістрального газопроводу; періодичність діагностики та контролю стану трубопроводу; технологію виготовлення і марку сталі труб; рівень антропогенного навантаження; ймовірність переміщення ґрунту на ділянці газопроводу; несучу здатність ґрунтів ділянки; питомий опір ґрунтів; кислотність ґрунтів; прояви діяльності мікроорганізмів; наявність енергосистем у межах ділянки газопроводу; категорію складності ділянки щодо умов здійснення будівельно-монтажних робіт.

8. Розроблено організаційно-економічний механізм управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств. Реалізація цілей і завдань інноваційного розвитку газотранспортних підприємств має здійснюватись на основі формування інноваційної стратегії, елементів системи забезпечення, економічних інструментів, новітніх управлінських технологій та функціональної системи управління інноваційно-інвестиційними процесами, до інтегрованого переліку основних функцій якої належать: аналіз, діагностика і моніторинг зовнішнього і внутрішнього середовища ГТП; планування, прогнозування та моделювання газотранспортної роботи; технічне та технологічне оновлення об'єктів ГТС; технічне обслуговування ГТС; інформаційне обслуговування і розвиток інформаційних технологій; оцінювання ефективності інноваційно-інвестиційних проектів; залучення та мобілізація власних, позичкових та

приватних фінансових ресурсів інвесторів; контролінг функціонування ГТП; консалтинговий супровід трансакцій на ГТП; мотивація інноваційно-інвестиційної діяльності; формування і розвиток інноваційної корпоративної культури.

9. Доведено, що за своєю природою ОЕМУПД газотранспортних підприємств є полісистемним та багаторівневим, а тому, досягнення конкретних цілей інноваційно-інвестиційного розвитку через такий механізм вимагає узгодженої взаємодії всіх його елементів, збереження структурної цілісності та наявності в самому механізмі та його складових необхідного потенціалу адаптації до змін внутрішнього і зовнішнього середовища.

Основні результати розділу 3 опубліковані в працях [26; 42; 44; 89; 93; 96; 97]

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі теоретично узагальнено та вирішено важливе наукове завдання, що полягає у розробці теоретичних положень і практичних рекомендацій, спрямованих на формування організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств. Основні результати дисертаційної роботи полягають у такому:

1. На основі аналізу зарубіжної та вітчизняної літератури уточнено сутність категорій «інноваційно-інвестиційна діяльність газотранспортних підприємств», «життєвий цикл газотранспортного підприємства», «дифузія приватного інноваційно-інвестиційного капіталу», «організаційно-економічний механізм управління інноваційно-інвестиційною діяльністю», що послугувало теоретичною основою для формування принципів та розробки організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах. Визначено цілі та пріоритети інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств з урахуванням світових тенденцій геополітичного, макроекономічного, соціального, науково-технічного розвитку та цілей, визначених Енергетичною стратегією України на період до 2030 року.

2. Здійснено класифікацію факторів, що впливають на процеси інноваційного розвитку газотранспортних підприємств за такими групами: 1) фактори прямої дії, пов'язані з конкретними заходами державної економічної політики; 2) «системні» фактори, які склалися в результаті формування специфічних відносин між партнерами по бізнесу в Україні; 3) фактори, які не тільки впливають на інвестиційний клімат, а й залежать від нього. Доведено, що всі фактори, які впливають на інноваційну діяльність газотранспортних підприємств, діють комплексно, є взаємообумовленими та підпорядковуються існуючим тенденціям розвитку інноваційної діяльності великих енергетичних компаній.

3. Формування механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами у сфері транспортування та розподілу природного газу неможливе без

вирішення низки питань, пов'язаних із тарифоутворенням на послуги газотранспортних підприємств. В роботі систематизовано та проаналізовано існуючі підходи до формування тарифів на транспортування природного газу, що дало змогу виявити методологічні розбіжності у підходах до визначення газотранспортних тарифів у країнах ЄС та в Україні. Встановлено, що існуюча система тарифоутворення та чинна практика державного регулювання газотранспортних тарифів в Україні не відповідають потребам інноваційного розвитку газотранспортних підприємств, не дозволяють залучити необхідний інноваційно-інвестиційний капітал для реконструкції та модернізації виробничих об'єктів, не відповідають інтересам потенційних інвесторів та не сприяють підвищенню ефективності функціонування суб'єктів природних монополій, до яких відносяться газотранспортні підприємства.

Запропоновано перелік принципів тарифоутворення на послуги газотранспортних підприємств, які найбільш повно відповідають сьогodнішнім реаліям і потребам реформування ціноутворення у газотранспортній галузі, серед яких: принцип забезпечення необхідного доходу на вкладений капітал, принцип балансу інтересів ОГТС та споживачів, принцип зв'язку тарифів із режимами споживання, принцип стимулювання інноваційного розвитку та енергозбереження, принцип структурної диференціації тарифів.

4. Проведений аналіз використання організаційно-економічних інструментів забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств на прикладі УМГ «Київтрансгаз», «Львівтрансгаз» та «Прикарпаттрансгаз» у розрізі виконання окремих функцій управління дав змогу оцінити існуючий стан цих підприємств та визначити доцільність і напрямки їх інноваційного розвитку. На основі застосування методу експертного оцінювання та за результатами розрахунку сукупності коефіцієнтів зростання сформовано вектор концентрації зусиль щодо впровадження і використання окремих організаційно-економічних інструментів для забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств та встановлено їх пріоритетність.

5. Доведено, що в основу формування ефективного механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами на газотранспортних підприємствах мають бути покладені концепція процесних інновацій (інноваційних бізнес-процесів), концепція дифузії приватного інноваційно-інвестиційного капіталу та методичний підхід щодо дезінтеграції газотранспортних тарифів. Запропоновано механізм фінансового забезпечення інтересів приватних інвесторів, основу якого складає процес розподілу тарифної виручки між приватними інвесторами та державними газотранспортними підприємствами пропорційно до обсягів газотранспортної роботи і вартості інвестованого капіталу. Розроблено методичний підхід щодо дезінтеграції газотранспортних тарифів, який дозволяє виділяти окремі структурні складові тарифів з прив'язкою їх до окремих виробничо-комерційних процесів чи частин таких процесів.

6. Для оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів запропоновано систему показників, яка включає техніко-технологічні показники (пропускна здатність, продуктивність магістрального газопроводу, товарно-транспортна робота, питомі витрати газу, матеріалів, палива, енергії на транспортування газу) та економічні показники (приведені витрати, прибутковість, комерційна ефективність, кадрова ефективність, бюджетна ефективність, ефективність щодо прав на інтелектуальну власність, період окупності інноваційно-інвестиційного проекту), а також розроблено модель, яка у рамках методу дисконтування грошових потоків дає змогу максимально врахувати економічні вигоди, що виникають внаслідок реалізації інноваційно-інвестиційного проекту у різних сферах господарської діяльності газотранспортних підприємств та екстернальні синергетичні ефекти, які можуть отримати треті особи.

7. Розроблено методичний підхід до визначення ставок дисконту, що дає змогу враховувати фактор часу, основні чинники та пов'язані з ними ризики, притаманні конкретній ділянці магістрального газопроводу, на якій реалізується проект, а саме: тривалість експлуатації магістрального газопрово-

ду; періодичність діагностики та контролю стану трубопроводу; технологію виготовлення і марку сталі труб; рівень антропогенного навантаження; ймовірність переміщення ґрунту на ділянці газопроводу; несучу здатність ґрунтів ділянки; питомий опір ґрунтів; кислотність ґрунтів; прояви діяльності мікроорганізмів; наявність енергосистем у межах ділянки газопроводу; категорію складності ділянки щодо умов здійснення будівельно-монтажних робіт.

8. Розроблено організаційно-економічний механізм управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств, функціонування якого має здійснюватись на основі таких складових: інноваційної стратегії; елементів системи забезпечення; економічних інструментів; новітніх управлінських технологій; функціональної системи управління інноваційно-інвестиційними процесами. До основних елементів функціональної системи належать: аналіз, діагностика і моніторинг зовнішнього та внутрішнього середовища ГТП; планування, прогнозування та моделювання газотранспортної роботи; технічне та технологічне оновлення об'єктів ГТС; технічне обслуговування ГТС; інформаційне обслуговування і розвиток інформаційних технологій; оцінювання ефективності інноваційно-інвестиційних проектів; залучення та мобілізація власних, позичкових та приватних фінансових ресурсів інвесторів; контролінг функціонування ГТП; консалтинговий супровід трансакцій на ГТП; мотивація інноваційно-інвестиційної діяльності; формування і розвиток інноваційної корпоративної культури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксенов В. Н. Основы организации и развитие малого и среднего предпринимательства в муниципальных образованиях: учебно-методическое пособие / В. Н. Аксенов, И. Е. Глушков, Ю. В. Горбачева. – Новосибирск, 2010. – 384 с.
2. Аникин Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента / Б. А. Аникин, И. Л. Рудая. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2009. – 320 с.
3. Антонов Б. Проблемы корпоративного управления в России / Б. Антонов // Маркетинг. – 2005. – № 6. – С. 3 – 10.
4. Атаманчук Г. В. Теория государственного управления. / Г. В. Атаманчук. – М.: Юридическая литература, 1997. – 400 с.
5. Бабур Л. Г. Ціни і ціноутворення: навч. посіб. / Л. Г. Бабур, О. Г. Лялюк. – Вінниця: ВНТУ, 2004. – 119 с.
6. Басов М. Г. Внутрішній контроль інвестиційної діяльності підприємств / М. Г. Басов // Науковий вісник: Фінанси, банки, інвестиції. – 2013. – № 3. – С. 110 – 113.
7. Бень Т. Методи визначення економічної ефективності інвестицій: порівняльний аналіз / Т. Бень // Економіка України. – 2006. – № 6. – С. 41– 46.
8. Бень Т. Порівняльний аналіз визначення економічної ефективності інвестиційних проектів за різними методиками / Т. Бень // Економіка України. – 2009. – № 8. – С. 34 – 41.
9. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент: учебный курс / И. А. Бланк. – К.: Эльга, Ника-Центр, 2001. – 448 с.
10. Бланк И. А. Управление активами / И. А. Бланк. – К.: Ника-Центр, 2000. – 720 с.
11. Бланк И. А. Финансовый менеджмент: учебный курс / И. А. Бланк. – 2-е изд. перераб. и доп. – К.: Финансы и статистика, 2004. – 656 с.

12. Божкова В. В. Аналіз принципів ціноутворення на вітчизняних промислових підприємствах / В. В. Божкова, І. М. Рябченко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 1. – С. 67 – 73.

13. Бойко І. Б. Моделювання витрат паливно-енергетичних ресурсів на газотранспортних підприємствах / І. Б. Бойко // Вісник національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»: Зб. наук. пр., (тематичний випуск: «Технічний прогрес і ефективність виробництва»). – 2008. – № 54 (2). – С. 35 – 40.

14. Боронин О. С. Совершенствование экономико-финансового механизма оценки инновационных проектов / О. С. Боронин // Креативная экономика. – 2010. – № 8. – С. 81 – 86.

15. Валдайцев С. В. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия / С. В. Валдайцев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 720 с.

16. Васильева Т. А. Ризик-менеджмент інновацій: монографія / Т. А. Васильева, О. М. Діденко, А. А. Єпіфанов. – Суми: Ділові перспективи, 2005. – 260 с.

17. Вдосконалення системи тарифного регулювання природних монополій. Біла книга. Антимонопольний комітет України, Головне управління державної служби України. – 2006. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.center.gov.ua/english/storinki-gap/rezultati-roboti.html>.

18. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.

19. Венгер В. В. Державне регулювання цін на продукцію природних монополій / В. В. Венгер // Фінанси України. – 2005. – № 3. – С. 82.

20. Верхоглядова Н. І. Основи ціноутворення: навч. посібник / [Н. І. Верхоглядова, С. Б. Ільїна, Н. А. Іваннікова та ін.]. – К. : Кондор, 2007. – 252 с.

21. Виноградова О. В. Реінжиніринг бізнес-процесів у сучасному менеджменті: Монографія / О. В. Виноградова. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2005. – 195 с.

22. Витвицький Я. С. Визначення ставки дисконту для оцінювання природоохоронних інвестицій у нафтогазовій сфері / Я. С. Витвицький, Н. О. Гавадзин // Економіка і регіон: Науковий вісник Полтавського національного технічного університету ім. Ю. Кондратюка. – 2012. – № 4 (35). – С. 11 – 16.

23. Витвицький Я. С. Врахування фактору часу при оцінці природоохоронних інвестиційних проектів у нафтогазовидобувній сфері / Я. С. Витвицький, Н. О. Гавадзин // Економічний аналіз: збірник наукових праць кафедри економічного аналізу і статистики/ ТНЕУ. – Тернопіль. – 2012. – № 10(ч.1). – С. 83 – 90.

24. Витвицький Я. С. Економічна оцінка гірничого капіталу нафтогазових компаній: Наукова монографія / Я. С. Витвицький. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2007. – 431с.

25. Витвицький Я. С. Оцінка ефективності інвестицій у розвідку і розробку нафтових родовищ: монографія / Я. С. Витвицький, У. Я. Витвицька, І. М. Метошоп, І. Р. Михайлів. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2006. – 248 с.

26. Витвицький Я. С. Оцінка ефективності інноваційно-інвестиційних проектів модернізації магістральних газопроводів / Я. С. Витвицький, Н. М. Лінчевська // Економічний часопис – XXI. – 2014. – № 7–8 (2)'. – С. 28 – 31.

27. Витвицький Я. С. Трансформації і розвиток регіональних суспільних систем в умовах глобалізації / Я. С. Витвицький, В. П. Петренко, У.Я. Витвицька // Економіка і регіон: Науковий вісник Полтавського національного технічного університету ім. Ю. Кондратюка. – 2011. – № 3 (30). – С. 9 – 15.

28. Витвицький Я. С. Урахування чинника часу під час оцінки бізнесу дохідним підходом / Я. С. Витвицький // Державний інформаційний бюлетень про приватизацію – К.: ФДМУ, 2006. – № 4. – С. 20 – 24.

29. Витренко Ю. Экономическое обоснование расчета ставки транзита газа и стоимости импортного газа / Ю. Витренко// Зеркало недели. 19.01.2008 р. – №2. – С. 1, 10.

30. Войтович С. Я. Теоретичні основи ціноутворення / С. Я. Войтович, В. С. Рейкін. [Електронний ресурс]– Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/ Portal/Soc_Gum/En/ETEI/2007_4/zbirnuk_ETEI_07_71.pdf](http://nbuv.gov.ua/Portal/Soc_Gum/En/ETEI/2007_4/zbirnuk_ETEI_07_71.pdf).
31. Газові ринки ЄС і України: проблеми розвитку та інтеграції // Національна безпека і оборона. – 2008. – № 8. – С. 2 – 32.
32. Галасюк В. В. Проблемы теории принятия экономических решений / В. В. Галасюк. – Днепропетровск: Наука и образование, 2000. – 296 с.
33. Гитман Л. Дж. Основы инвестирования / Л. Дж. Гитман, Майкл Д. Джонк; [пер. с англ.]. Академия народного хозяйства при правительстве РФ. – М.: Дело, 1997. – 1008 с.
34. Глухов В. В. Экономика знаний / В. В. Глухов, С. Б. Коробко, Т. В. Маринина. – СПб.: Питер, 2003. – 528 с.
35. Горожанкіна М. Є. Економічні теорії і школи. Події. Імена. Ідеї: монографія / М. Є. Горожанкіна, Є. І. Крихтін. – Донецьк: Дон-ДУЕТ, 2001. – 198 с.
36. Гораль Л. Т. Проблеми інноваційного розвитку газотранспортної системи України / Л. Т. Гораль // Економіка: Проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск 222: В 5 т. Том 5. Дніпропетровськ: ДНУ. – 2007. – С. 1218 – 1221.
37. Гораль Л. Т. Ремонт, модернізація та реконструкція компресорних станцій як запорука стабільної роботи ГТС України / Л. Т. Гораль, М. Д. Степ'юк, Я. Р. Порада // Нафтова і газова промисловість. – 2008. – № 4. – С. 52 – 54.
38. Гребешков О. М. Інформаційне забезпечення розвитку підприємства: аналітична оцінка зарубіжної та вітчизняної практики / О. М. Гребешков // Формування ринкової економіки. – 2010. – № 23. – С. 177 – 189.
39. Гулька П. П. Проблеми енергозбереження при транспортуванні газу та подачі його споживачам / П. П. Гулька // Нафтогазова енергетика. – 2007. – № 4. – С. 40 – 42.

40. Дамодаран Асват. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов. Пер. с англ. – 2-е изд., исправл. / Асват Дамодаран. – М.: Альбина Бизнес Букс, 2005. – 1341 с.

41. Дзьоба О. Г. Ефективність чинного організаційно-економічного механізму управління інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств / О. Г. Дзьоба, Н. М. Лінчевська // Соціально-економічна інтеграція України у глобальну інноваційну економіку: досвід підприємств і регіонів [текст]: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 26–27 вересня 2014 р. // Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, – 2014. – С. 22 – 25.

42. Дзьоба О. Г. Концептуальні засади формування механізму управління інноваційно-інвестиційними процесами в умовах газотранспортного підприємства / О. Г. Дзьоба, Н. М. Лінчевська // Сучасні інформаційні технології в економіці та управлінні підприємствами, програмами та проектами: матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції. – Харків: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2014. – С. 31 – 32.

43. Дзьоба О. Г. Методологічні підходи до класифікації ризиків у магістральному трубопроводному транспорті газу / О. Г. Дзьоба, Т. В. Семенютіна // Інноваційна економіка. Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2011. – № 1 (20). – С. 149 – 155.

44. Дзьоба О. Г. Нові підходи до залучення інноваційно-інвестиційного капіталу в об'єкти газотранспортної інфраструктури / О. Г. Дзьоба, Н. М. Лінчевська // Формування ринкових відносин в Україні: збірник наукових праць. – 2014. – Вип. 7 (158). – С. 24 – 29.

45. Дзьоба О. Г. Організація і планування виробничо-комерційної діяльності підприємств транспорту і зберігання нафти і газу: Навчальний посібник / О. Г. Дзьоба. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2011. – 466 с.

46. Дзьоба О. Г. Особливості еволюції національного ринку природного газу / О. Г. Дзьоба // Науковий вісник Івано-Франківського національного

технічного університету нафти і газу. Серія “Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості». – 2011. – № 2 (4). – С. 9 – 17.

47. Дзьоба О.Г. Особливості управління інноваційним розвитком підприємств системи газозабезпечення / О. Г. Дзьоба // Сталий розвиток економіки. Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2013. – №3 (20). – С. 216 – 220.

48. Дзьоба О. Г. Система цілей та пріоритетів у сфері державного управління газозабезпеченням України / О. Г. Дзьоба // Інноваційна економіка. Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2012. – № 1 (27). – С. 43 – 49.

49. Дзьоба О. Г. Теоретико-методологічні засади управління трансформаціями і розвитком системи газозабезпечення: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора екон. наук: спец. 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством» / О. Г. Дзьоба . – Полтава, 2013. – 39 с.

50. Дзьоба О. Г. Теоретико-методологічні засади управління трансформаціями і розвитком системи газозабезпечення: дис. ... докт. екон. наук: 08.00.03 / Дзьоба Олег Григорович. – Полтава, 2013. – 458 с.

51. Дзьоба О. Г. Управління трансформаціями та розвитком системи газозабезпечення: монографія / О. Г. Дзьоба. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2012. – 352 с.

52. Діак І. В. Газова галузь України. Становлення, досягнення, особистості / І. В. Діак, З. П. Осінчук, І. М. Карп (відп. ред.). – Івано-Франківськ: Лілея-НВ, 2000. – 231 с.

53. Дмитриченко Л. И. Корпорация в системе общественного производства: монография / Л. И. Дмитриченко, Т. С. Чунихина, Л. А. Дмитриченко, А. Н. Химченко. – Донецк: ООО «Східний видавничий дім», 2010. – 220 с.

54. Добров Г. М. Наука о науке / Г. М. Добров. – К.: Наукова думка, 1989. – 304 с.

55. Дорофеев В. Д. Инновационный менеджмент / В. Д. Дорофеев, В. А. Дресвянников. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2003. – 189 с.

56. Дугіна С. І. Маркетингова цінова політика : навч. посіб./С. І. Дугіна. – К. : КНЕУ, 2005. – 393 с.
57. Дунська А. Р. Концептуальна схема побудови інноваційного механізму розвитку промислового підприємства / А. Р. Дунська // Технологічний аудит і резерви виробництва. – 2014. – № 3/3(17). – С. 27 – 31.
58. Економіка підприємства. Підручник / за заг. редакцією Г. О. Швиданенко. Вид. 4-те, переробл. і доповн. – К.: КНЕУ, 2009. – 816 с.
59. Енергетична стратегія України на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/signal/kr06145a.doc>.
60. Енергетичні ресурси і потоки / За заг. ред. А.К. Шидловського. – К.: Українські енциклопедичні знання, 2003. – 472 с.
61. Єгоров І. Проблеми «творчої руйнації» та розвитку економіки у незалежній Україні / І. Єгоров, Н. Лінчевська // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2013. – № 4 (145). – С. 8 – 10.
62. Єгоров І. Проблеми використання комплексних міжнародних індикаторів для оцінки рівня інноваційної активності в Україні / І. Єгоров, Н. Лінчевська // Актуальні проблеми міжнародних відносин: Збірник наукових праць. Випуск 109. Частина I (у двох частинах). – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Інститут міжнародних відносин. – 2012. – С. 198 – 199.
63. Загвойська Л. Д. Економічний аналіз інвестиційних проектів: Навчальний посібник / Л. Д. Загвойська, Т. Є. Маселко, М. М. Якуба. – Львів: Афіша, 2006. – 320 с.
64. Закон України «Про трубопровідний транспорт» // Відомості Верховної Ради України. – 15 травня 1996 року, № 192/96-ВР. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/192/96-вр>.
65. Запухляк І. Б. Управління потенціалом енергозбереження газотранспортних підприємств: монографія / І. Б. Запухляк, О. Г. Дзьоба; за ред. Шегди А. В. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2011. – 208 с.

66. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. Навч. посіб. / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.
67. Звіт про діяльність Національної комісії регулювання електроенергетики України у 2011 році. Затверджено наказом НКРЕ від 30.03.2012 № 10. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nerc.gov.ua/control/uk/publish/article/main?art_id=34197&cat_id=27394.
68. Имаи М. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний / М. Имаи. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 276 с.
69. Исламутдинов В. Ф. Универсальный подход к оценке эффективности и отбору инновационных проектов / В. Ф. Исламутдинов // Проблемы современной экономики. 2008. – № 3(27). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2062>.
70. Інноваційно-інвестиційна і технологічна безпека трансформації регіональних економічних систем : монографія / [М. А. Хвесик, А. В. Степаненко, Г. О. Обиход та ін.] / за наук. ред. акад. НАН України М. А. Хвесика / Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». – К. : Науково-виробниче підприємство «Видавництво «Наукова думка» НАН України», 2013. – 487 с.
71. Канторович Л. В. Укрупненный расчет вклада науки и техники в национальный доход СССР / Л. В. Канторович, А. Г. Кругликов // Сборник трудов ВНИИСИ. – 1978. – № 9. – С. 56 – 64.
72. Кейнс Дж. Трактат про грошову реформу. Загальна теорія зайнятості, процента та грошей / Дж. Кейнс. – К.: АУБ, 1999. – 189 с.
73. Кириченко О. А. Інвестування: підручник/О. А. Кириченко, С. А. Єрохін. – К.: Знання, 2009. – 573 с.
74. Ковалко М. П. Перспективи розвитку газотранспортної системи України / М. П. Ковалко // Енергоінформ. – 2005. – № 30 (317). – С. 3 – 4.
75. Козаченко Г. О. Формування механізму стратегічного управління великими виробничо-фінансовими системами промисловості: автореф. дис. на

здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: спец 08.07.01 / Г. О. Козаченко. Донецьк : Ін-т економіки промисловості НАН України, 1998 – 38 с.

76. Колесников О. В. Ціноутворення: навчальний посібник / О. В. Колесников. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006. – 144 с.

77. Комков Н. И. Поэтапный механизм анализа, оценки и отбора проектов / Н. И. Комков, С. Ю. Ерошкин, Н. Г. Мамонтова // Проблемы прогнозирования. – 2008. – № 6. – С. 123 – 139.

78. Концепція розвитку, модернізації і переоснащення газотранспортної системи України на 2009-2015 роки. Схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 жовтня 2009 р. № 1417-р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1417-2009-p>.

79. Корінев В. Л. Цінова політика підприємства: монографія / В. Л. Корінев. – К.: КНЕУ, 2001. – 257 с.

80. Корсікова Н. М. Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком підприємства в сучасних умовах / Н. М. Корсікова // Економіка харчової промисловості. – 2009. – № 3. – С. 8 – 11.

81. Корягіна С. В. Економічна оцінка та планування життєвого циклу розвитку підприємства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук. / С. В. Корягіна. – Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2004. – 21 с.

82. Котлер Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер. – М.: Вильямс, 2000. – 468 с.

83. Крутова А. В. Механизмы управления инновационными проектами в организации на основе показателей эффективности / А. В. Крутова, М. И. Ахметова // Сибирская ассоциация консультантов. Заочные научно-практические конференции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sibac.info/index.php/2009-07-01-10-21-16/1487-2012-03-13-15-24-09>).

84. Крючкова О. Как выбрать стратегию ценообразования / О. Крючкова, Е. Попов // Управление компанией. – 2004. – № 8. – С. 58 – 65.

85. Кузьмін О. Кластери як чинник інноваційного розвитку підприємств і територіальних утворень / О. Кузьмін, В. Жежуха // Економіка України. – 2009. – № 6. – С. 14 – 23.

86. Лагирев А. А. Теоретические аспекты экономического обоснования инновационной деятельности предприятия / А. А. Лагирев // Проблемы современной экономики. – 2010. – № 3 (35). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3240>.

87. Лапко О. О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання / О. О. Лапко. – К.: ІЕП НАНУ, 1999. – 254 с.

88. Линчевская Н. М. Оценка и управление инвестиционно-инновационными проектами в газовой отрасли / Н. М. Линчевская // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы XVIII международной научно-практической конференции (г. Ялта, Украина, 30 сентября – 6 октября 2013 г.). – Киев – Симферополь – Ялта, 2013. – С. 251 – 253.

89. Линчевская Н. М. Особенности проведения инновационно-инвестиционных проектов в газовой отрасли / Н. М. Линчевская, И. Ю. Егоров // Проблемы и перспективы инновационного развития экономики: материалы XVI международной научно-практической конференции (Алушта, Украина, 12 – 16 сентября 2011 г.). – г. Симферополь: «ИТ АРИАЛ», 2011. – С. 212 – 213.

90. Липсиц И. В. Коммерческое ценообразование: учебник для вузов / И. В. Липсиц. – М.: БЕК, 1997. – 368 с.

91. Литвиненко Я. В. Сучасна політика ціноутворення: навчальний посібник / Я. В. Литвиненко. – К.: МАУП, 2001. – 152 с.

92. Литвиненко Я. В. Маркетингова цінова політика: навч. посіб. / Я. В. Литвиненко. – К.: Знання, 2010. – 294 с.

93. Лихолет С. І. Визначення ефективності державної підтримки та стимулювання інноваційної діяльності / С. І. Лихолет, Є. В. Балицький, Н. М. Лінчевська // Матеріали XXIII Київського міжнародного симпозиума по науковеденню и научно-технічному прогнозуванню (Київ, 16 – 17 юня 2010 г.) – Київ: Фенікс, 2010. – С. 121– 123.

94. Лігоненко Л. О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій / Л. О. Лігоненко. – К.: КНЕУ, 2001 – 580 с.

95. Лінчевська Н. М. Аналіз чинників та організаційно-економічних інструментів забезпечення інноваційного розвитку газотранспортних підприємств / Н. М. Лінчевська, О. Г. Дзьоба // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості». – 2014. – № 1 (9). – С.47 – 55.

96. Лінчевська Н. М. Ефективність інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств / Н. М. Лінчевська // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості». – 2014. – № 2. – С. 50 – 59.

97. Лінчевська Н. М. Комплексний підхід до оцінки інноваційно-інвестиційних проектів у газовій галузі / Н. М. Лінчевська // Проблеми науки: Міжгалузевий науково-практичний журнал. – К.: Укртехінформ. – 2013. – № 11 (155). – С. 29 – 33.

98. Лінчевська Н. М. Особливості інноваційно-інвестиційної діяльності газотранспортних підприємств в контексті стадій життєвого циклу / Н. М. Лінчевська // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. Серія «Економічні науки». – 2014. – № 6 (89). – С. – 13 – 19.

99. Лінчевський М. П. Аналіз методик, що застосовуються при розрахунку тарифів на транзит та транспортування газу в країнах ЄС та в Україні / М. П. Лінчевський, О. Е. Луцик, Н. М. Лінчевська // Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. – 2012. – № 2 (32). – С. 53 – 59.

100. Мазур И. И. Эффективный менеджмент: учеб. пособие для вузов / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге. – М. : Высш. шк., 2003. – 355 с.

101. Мазур О.Є. Ринкове ціноутворення : навч. посіб. / О.Є. Мазур – К. : Центр навчальної літератури, 2012. – 480 с.
102. Майбурд Е. М. Введение в историю экономической мысли. От пророков до профессоров / Е. М. Майбурд . – [2-е изд., испр. и доп.] – М.: Дело; Книгоэкспорт, 2000. – 560 с.
103. Майорова Т. В. Інвестиційна діяльність: навч. посіб. / Т. В. Майорова. – К.: Вид-во ЦУЛ, 2003. – 376 с.
104. Маршалл А. Принципы экономической науки: в 2-х т. / А. Маршалл; пер. с англ. – М.: ИД «Прогресс», Т.1. – 1993. – 415 с.
105. Матюшенко О. І. Життєвий цикл підприємства: сутність, моделі, оцінка / О. І. Матюшенко // Проблеми економіки. – 2010. – № 4. – С. 82 – 91.
106. Мединський В. Г. Інноваційний менеджмент: Підручник / В. Г. Мединський. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 295 с.
107. Мельник Л. Г. Врахування екстернальних ефектів в управлінні розвитком продуктивних сил України / Л. Г. Мельник, І. Б. Дегтярова // Розвиток продуктивних сил України: від В. І. Вернадського до сьогодення: матеріали міжнар. наук. конф. (Київ, 20 березня 2009 р.). – У трьох частинах. – К.: РВПС України НАН України, 2009. – Ч. 1. – С. 95 – 97.
108. Менгер К. Австрийская школа в политической экономии / К. Менгер, Е. Бем-Баверк, Ф. Визер: пер. с нем. / [предисл., коммент., сост. В. С. Автономова]. – М.: Экономика, 1992. – 495 с.
109. Мендрул А. Г. Оценка стоимости нематериальных активов / А. Г. Мендрул, В. С. Ларцев. – К: ООО «Полиграф-Информ», 2004. – 264 с.
110. Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. – М.: Экономика, 1977. – 44 с.
111. Методика розрахунку тарифів на послуги з транспортування природного газу магістральними трубопроводами. Затверджено постановою

НКРЕ від 04.09.2002 № 984. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=v0984227-02>.

112. Методика розрахунку тарифів на транспортування та постачання природного газу для підприємств з газопостачання та газифікації. Затверджено постановою НКРЕ від 04.09.2002 № 983. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ngbi.com.ua/cgi-bin/normative.cgi?cmd=get_text&id=437.

113. Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах. РД. Утверждено приказом АК «Транснефть» от 30.12.99 № 152. – М.: ОАО АК «Транснефть», 1999. – 56 с.

114. Мильнер Б. З. Теория организации : учебник / Б. З. Мильнер. – 3-е изд., перераб., доп. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 558 с.

115. Миселюк А. Газовий консорціум: момент істини / А. Миселюк // Електронне видання «Українська правда». – 2013, 15 квітня. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pravda.com.ua/columns/2013/04/15/6988139/?attempt=1>.

116. Михайличенко Н. М. Проблеми визначення кола функцій контролінгу інновацій / Н. М. Михайличенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 1. – С. 164 – 168.

117. Міждисциплінарний словник з менеджменту / За ред. Д. М. Черваньова, О. І. Жилінської. – К.: Нічлава, 2011. – 624 с.

118. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті: навч. посіб. / Н. М. Гаркуша, О. В. Цуканова, О. О. Горошанська. – 2-ге вид., стер. – К.: Знання, 2012. – 591 с.

119. Мясников Л. Российский менталитет и управление /Л. Мясников // Вопросы экономики. – 2000. – № 4. – С. 41 – 42.

120. Наука в экономической структуре народного хозяйства / под ред. Салтыкова Б. Г. – М.: Наука, 1990. – 145 с.

121. Наумов В. В. Ценообразование: учебный курс (учебно-методический комплекс) / В. В. Наумов. – М. : МИЭМП, 2010. – 304 с.

122. Нижник Н. Р. Державне управління в Україні: наукові, правові, кадрові та організаційні засади : навч. посібник / За заг. ред. Нижник Н. Р., Олуйка В. М. – Л. : Вид-во Національного університету «Львівська політехніка», 2002. – 352 с.
123. Новиков Д. А. Модели и методы организационного управления инновационным развитием фирмы / Д. А. Новиков, А. А. Иващенко. – М., 2006. – 332 с.
124. Нэгл Т. Т. Стратегия и тактика ценообразования / Т. Т. Нэгл, Р. К. Холден: пер. с англ. – СПб: Питер, 2001. – 543 с.
125. Осовська Г. В. Економічний словник / Г. В. Осовська, О. О. Юшкевич, Й. С. Завадський. – К.: Кондор, 2009. – 358 с.
126. Офіційний сайт ПАТ «Укртрансгаз». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.utg.ua/ru/company/official-documents/>.
127. Оцінка ефективності інвестицій у розвідку і розробку нафтових родовищ. Монографія / [Я. С. Витвицький, У. Я. Витвицька, І. М. Метошоп, І. Р. Михайлів]; за ред. Витвицького Я. С. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2006. – 248 с.
128. Пересада А. А. Управління інвестиційним процесом / А. А. Пересада. – К.: Лібра, 2002. – 472 с.
129. Петрович Й. М. Формування стратегії розвитку інформаційного потенціалу системи управління підприємством / Й. М. Петрович, І. І. Новаківський // Проблеми економіки та управління. Вісник національного університету «Львівська політехніка». – 2003. – № 484. – С. 202 – 209.
130. Пінішко В. С. Ціни і ціноутворення: навчальний посібник / В. С. Пінішко. – Львів: Інтелект-Захід, 2006. – 488 с.
131. План модернізації ГТС України. Повний текст презентації. Економічна правда. 30.03.2009 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/publications/49d07e089526a/>.
132. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.12.1996 року № 1548 «Про встановлення повноважень органів виконавчої влади та виконавчих

органів міських рад щодо регулювання цін (тарифів)». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1548-96-п>.

133. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.11.2001 року № 1729 «Про забезпечення споживачів природним газом». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1729-2001-п>.

134. Правове регулювання газової сфери та нафтопостачальної сфери у Європейському Союзі та Україні // За заг. ред. В. Г. Дідика. – К.: Міністерство юстиції України, 2007. – 146 с.

135. Про встановлення загального тарифу на транспортування природного газу, тарифів на транспортування природного газу магістральними та розподільними трубопроводами, постачання природного газу. Постанова НКРЕ від 30.04.2014 № 578. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nerc.gov.ua/?id=10747>.

136. Про засади функціонування ринку природного газу [Закон України: офіц. текст: за станом на 08 липня 2010 р.] // Відомості Верховної Ради України, 2010. – № 48. – С. 566.

137. Про інноваційну діяльність [Закон України: офіц. текст: за станом на 04 липня 2002 р.] // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002. – № 36. – С. 266.

138. Про природні монополії: [Закон України: офіц. текст: за станом на 20 квітня 2000 р.] // Відомості Верховної Ради України, 2000. – № 30. – С. 238.

139. Проблемы совершенствования цен и тарифов в газовой промышленности / [В. Д. Щекина, В. А. Корнеева, З. Г. Акулова и др.] // Проблемы экономики газовой промышленности: сборник статей.– М.: Газоил пресс, 2001. – 352 с.

140. Пугина Л. И. Теоретические аспекты экономического обоснования инновационной стратегии предприятий / Л. И. Пугина // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. – 2012. – № 6. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mivlgu.ru/site_arch/educational_activities/journal_ec/journal_arch/N6/pugina.pdf.

141. Пшебельская Л. Ю. Эффективность экспертной оценки инновационных проектов / Л. Ю. Пшебельская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://media.miu.by/files/store/items/uses/xix/mim_uses_xix_01022.pdf.
142. Репин В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. – 398 с.
143. Родионова Н. В. Антикризисный менеджмент : учеб. пособие для вузов / Н. В. Родионова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА , 2001. – 223 с.
144. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / Совместная публикация ОЭСР и Евростата; [3-е изд]. – М.: Центр исследований и статистики науки, 2010. – 192 с.
145. Салимжанова И. К. Цены и ценообразование: учебник для вузов / И. К. Салимжанова. – М.: ЗАО «Финстатинформ», 2001. – 304 с.
146. Самуельсон П. Економіка / П. Самуельсон; за ред. О. Лицищина. – Львів: Світ, 1993. – 495 с.
147. Святненко В. Ю. Принципи та цілі формування цінової політики підприємства / В. Ю. Святненко // Вісник Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка. Серія Економіка. – 2011. – Вип. 121–122. – С. 81– 84.
148. Сидорова А. Процессные инновации в системе управления развитием предприятий / А. Сидорова, О. Курносова // Економіст. – 2008. – № 1. – С. 28 – 32.
149. Система цен и эффективность хозяйствования / [В. И. Тарасов, В. Г. Герасимова, П. П. Мезян и др.] – Минск. : Наука и техника, 1991. – 248 с.
150. Смирнов І. Г. Досвід японської логістики та його застосування в Україні: від Канбан до Кайдзен / І. Г. Смирнов // Зовнішня торгівля: право та економіка. – 2008. – № 1 (36). – С. 11 – 17.
151. Сорока М. В. Логістика в системі інвестиційного контролінгу машинобудівного підприємства / М. В. Сорока // Логістика: [зб. наук. пр.] / відп. ред. Є. В. Крикавський. – Львів: Видавництво Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2009. – С. 296 – 306.

152. Суслова Т. О. Еволюція наукових підходів до розуміння ціни та класифікація її сучасних функцій [Електронний ресурс] / Т. О. Суслова // Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». – 2011. – № 12. Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/index.php?operation=1&iid=873>.

153. Тарифы за транзит газа в отдельных странах ДЭХ. Секретариат Энергетической Хартии, январь 2006 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.encharter.org/fileadmin/user_portal/Gas_Transit_Tariffs_-_2006_-_rus.pdf.

154. Технічний паспорт ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України» станом на 01.01.2011. – К.: ДК «Укртрансгаз», 2011. – 91 с.

155. Технічний паспорт ПАТ «Укртрансгаз» станом на 01.01.2014. – К.: ПАТ «Укртрансгаз», 2014. – 97 с.

156. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений. – М.: Экономика, 1969. – 15 с.

157. Туган-Барановський М. І. Політична економія. Курс популярний / М. І. Туган-Барановський. – К.: Наукова думка, 1994. – 262 с.

158. Указ Президента України від 14.03.1995 року № 213/95 «Про заходи щодо забезпечення діяльності Національної комісії з питань регулювання електроенергетики України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95>.

159. Указ Президента України від 19.08.1997 року № 853/97 «Про заходи щодо реалізації державної політики у сфері природних монополій». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/853/97>.

160. Указ Президента України від 23 листопада 2011 року № 1057/2011 «Про ліквідацію Національної комісії регулювання електроенергетики України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nerc.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=123641&cat_id=34447.

161. Указ Президента України від 23 листопада 2011 року № 1059/2011 «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nerc.gov.ua/control/uk/publish/article?showHidden=1&art_id=123662&cat_id=34447.

162. Управление инновационными проектами / Под ред. В. Л. Попова. – М.: Инфра-М., 2009. – 336 с.

163. Управління діяльністю підприємств нафтогазового комплексу на засадах інтелектуалізації та інтелектокористування: монографія / В. П. Петренко, С. Я. Кісь, Е. А. Швидкий // За заг. ред. проф. В. П. Петренка. – Івано-Франківськ, 2013. – 278 с.

164. Уткин Э. А. Цены. Ценообразование. Ценовая политика / Э.А. Уткин. – М. : Ассоциация авторов и издателей «Тандем». Изд-во ЭКМОС, 1998. – 224 с.

165. Ушакова Н. Г. Міжнародне ціноутворення: навчальний посібник / Н. Г. Ушакова, Н. Л. Савицька. – Київ: Видавничий дім Професіонал, 2004. – 218 с.

166. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент. Учебник. 4-е изд. / Р. А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2003. – 400 с.

167. Федоренко Н. Экономическая стратегия и научно-технический прогресс / Н. Федоренко, Д. Львов // Вопросы экономики. – 1981. – № 11. – С. 3 – 14.

168. Фурман И. Дифференциация цен на газ в зависимости от режимов газопотребления / И. Фурман // Газовая промышленность.–1997.–№6. – С. 7 – 9.

169. Фурман И. Я. Учет режимов газопотребления в ценах на газ / И. Я. Фурман // Проблемы экономики газовой промышленности: сборник статей. – М. : Газоил пресс, 2001. – 352 с.

170. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / Майкл Хаммер, Джеймс Чампи; [пер. с англ. Ю.Е. Корнилович]. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2006. – 287 с.

171. Хомутинский Д. Ю. Управленческая оценка и отбор инновационных проектов / Д. Ю. Хомутинский // Менеджмент инноваций. – 2009. – № 2. – С. 110 – 115.

172. Цапулин А. И. Цены и ценообразование в системе маркетинга: Учебное пособие / А. И. Цапулин. – М.: Филинь, 1998. – 448 с.

173. Чубаков Г. Н. Стратегии ценообразования в маркетинговой политике предприятия / Г. Н. Чубаков. – М.: ИНФРА, 1996. – 215 с.

174. Шарп У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александр, Дж. Бейли: пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 1028 с.

175. Шацкая Е. Ю. Применение концепции жизненного цикла для мониторинга развития социально-экономических систем / Е. Ю. Шацкая // Вестник Северо-Кавказского государственного университета. – 2010. – № 1 (22). – С. 27 – 32.

176. Шипуліна Ю. С. Організаційно-економічні передумови формування інноваційно-сприятливого середовища на підприємстві / Ю. С. Шипуліна // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – № 3. – С. 100 – 113.

177. Широкова Г. В. Жизненный цикл организации: концепции и российская практика / Г. В. Широкова. – СПб.: Высшая школа менеджмента; Изд. дом СПб. гос. ун-та, 2008. – 480 с.

178. Шкварчук Л. О. Ціноутворення : підручник / Л. О. Шкварчук. – К.: Кондор, 2006. – 460 с.

179. Штангрет А. М., Копилюк О. І. Антикризове управління підприємством: навч. посібник / А. М. Штангрет, О. І. Копилюк. – К. : Знання, 2007. – 335 с.

180. Шуляк П. Н. Финансы предприятия: учебник / П. Н. Шуляк. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К°, 2002. – 750 с.

181. Шуляк П. Н. Цены и ценообразование: [учебно-практическое пособие] / П. Н. Шуляк. – М.: Дашков и К°, 2001. – 214 с.

182. Щодо розвитку державно-приватного партнерства як механізму активізації інвестиційної діяльності в Україні. Аналітична записка.

Національний інститут стратегічних досліджень при Президентіві України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/816>.

183. Эванс Фрэнк Ч. Оценка компаний при слияниях и поглощениях: Создание стоимости в частных компаниях / Фрэнк Ч. Эванс, Дэвид М. Бишоп: пер. с англ. – М.: Альпина Паблицер, 2004. – 332 с.

184. Энергоавантюры ЕС на Украине: приватизация ГТС, передел доходов от транзита и виртуальный реверс. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.regnum.ru/news/polit/1781733.html>.

185. Якимів В. І. Теоретичні аспекти регулювання природних монополій / В. І. Якимів, О. О. Касинець, Н. М. Галазюк // Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.8. – С. 265 – 269.

186. An Examination of New Product Development Best Practice / [K. B. Kahn , G. Barczak , J. Nicholas, A. Ledwith , H. Perks] // Journal of Product Innovation Management. – 2012. – Vol. 29 (2). – P. 180 – 192.

187. Black F. The Pricing of Options and Corporate Liabilities / F. Black, M. Scholes // Journal of Political Economy. – 1973. – No 3. – P. 639 – 654.

188. Brentani U. Success in Global New Product Development: Impact of Strategy and the Behavioral Environment of the Firm / U. Brentani, E. J. Kleinschmidt , S. Salomo // Journal of Product Innovation Management. – 2010. – Vol. 27 (2). – P. 143 – 160.

189. Bstieler L. Product Development Teams / L. Bstieler , M. Hemmert // Journal of Product Innovation Management. – 2010. – Vol. 27 (4). – P. 485 – 499.

190. Carlsson B. Technological Systems and Industrial Dynamics / B. Carlsson. – Boston, Dordrecht, London: Kluwer Academic Publishers, 1997. – 289 p.

191. Copeland T. Making real options real / T Copeland., P. Keenan // McKinsey Quarterly. – 1998. – № 3. – P. 129 – 141.

192. Copeland T. Real options: A Practitioner's Guide. / T. Copeland, V. Antikarov . – New York: Texere, 2001. – 384 p.

193. Cozijnsen A. J. Success and failure of 50 innovation projects in Dutch companies / A. J. Cozijnsen, J. W. Vrakking, V. M. Ijzerloo // *European Journal of Innovation Management*. – 2000. – Vol. 3 (3). – P. 150 – 159.

194. Freeman C. *The Economics of Industrial Innovation* / C. Freeman, L. Soete. – London and Washington: Pinter Publishers, 1997. – 470 p.

195. Grupp H. *Managing New Product, Development and Innovation: A Microeconomic Toolbox* / H. Grupp, Sh. Maital. – N.Y. and Cheltenham: Edward Elgar, 2001. – 224 p.

196. Herzberg F. *The Motivation to Work* / F. Herzberg, B. Mausner, B. Snyderman. – New York: Wiley, 1959. – 180 p.

197. Ingenbleek P. T. M. The Role of Value-Informed Pricing in Market-Oriented Product Innovation Management / P. T. M. Ingenbleek, R. T. Frambach, T. M. M. Verhallen // *Journal of Product Innovation Management*. – 2010. – Vol. 27 (7). – P. 1032 – 1046.

198. Kichuk S. L. The big five personality factors and team performance: implications for selecting successful product design teams / S. L. Kichuk, W. H. Wiesner // *Journal of Engineering and Technology Management*. – 1997. – Vol. 14 (3–4). – P. 195 – 221.

199. Kim J. Sources and assessment of complexity in NPD projects / J. Kim, D. Wilemon // *R&D Management*. – 2003. – Vol. 33 (1). – P. 15 – 30.

200. Locke E. A. *A Theory of Goal Setting and Task Performance* / E. A. Locke, G. P. Latham. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1990. – 413 p.

201. Luehrman T. Investment Opportunities as Real Options: Getting Started with Numbers / T. Luehrman // *Harvard Business Review*. – 1998, July–August. – P. 51– 67.

202. Lundval B. A. *National Systems of Innovations – Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning* / B. A. Lundval. – London: Pinter Publishers, 1992. – 234 p.

203. Management principles for evaluating and introducing disruptive technologies: the case of nanotechnology in Switzerland / [P. Bucher,

B. Birkenmeier, H. Brodbeck, J. P. Escher] // R&D Management. – 2003. – Vol. 33 (2). – P. 149 – 163.

204. Maslow A. A Theory of Human Motivation / A. Maslow // Psychological Review. – 1943. – Vol. 50, № 4. – P. 370 – 396.

205. McClelland D. Managing motivation to expand human freedom / D. McClelland // American Psychologist. – 1978. – Vol 33(3), Mar. – P. 201 – 210.

206. McComb S. A. Team flexibility's relationship to staffing and performance in complex projects: An empirical analysis / S. A. McComb, S. G. Green, W. D. Compton // Journal of Engineering and Technology Management. – 2007. – Vol. 24 (4). – P. 293 – 313.

207. McGregor D. The Human Side of Enterprise / D. McGregor. – New York: McGraw-Hill Book Company, 1960. – 246 p.

208. Merton R. C. The theory of rational option pricing. / R. C. Merton // Bell Journal of Economics, 1973. – 4(1). – P. 141 – 183.

209. Metcalfe S. The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspective / S. Metcalfe // Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change / Ed. by Stoneman J. – London: Basil Blackwell Publishers, 1995. – P. 137 – 154.

210. Nelson R. National Innovation Systems: A Comparative Study / R. Nelson. – N.Y.: Oxford UP, 1993. – 524 p.

211. Ouchi W. Theory Z: How American Business can meet the Japanese Challenge / W. Ouchi. – Reading, MA: Addison-Wesley Publ. Co. – 1981. – 283 p.

212. Papastathopoulou P. New Service Development: An Analysis of 27 Years of Research / P. Papastathopoulou, E. Jan Hultink // Journal of Product Innovation Management. – 2012. – Vol. 29 (5). – P. 705 – 714.

213. Patanakul P. Autonomous Teams and New Product Development / P. Patanakul, J. Chen, G. S. Lynn // Journal of Product Innovation Management. – 2012. – Vol. 29 (5). – P. 734–750.

214. Pavitt K. Technology, Management and Systems of Innovations / K. Pavitt. – N.Y. and Cheltenham: Edward Elgar, 1999. – 272 p.

215. Pinto J. K. Project Management: Achieving Competitive Advantage / J. K. Pinto. – Upper Saddle River: Prentice – Hall, 2010. – 490 p.
216. Porter L. W. Managerial Attitudes and Performance / L. W. Porter, E. E. Lawler. – Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc., 1968. – 180 p.
217. Richard T.P. Perspectives on strategy. The real story behind Honda's success / T. P. Richard // California Management Review. – 1994. – Vol. 26 (3). – P. 47 – 72.
218. Robert G. C. Perspective: The Innovation Dilemma: How to Innovate When the Market Is Mature / G. C. Robert // Journal of Product Innovation Management. – 2011. – Vol. 28 (1). – P. 2 – 27.
219. Schumpeter J. The Theory of Economic Development / J. Schumpeter. – New Brunswick and London: Transaction, 1997. – 357 p.
220. Shenhar A. J. Strategic Project Leadership: Toward a strategic approach to project management / A. J. Shenhar // R&D Management. – 2004. – Vol. 34 (5). – P. 569–578.
221. Siegel D. Valuing offshore oil properties with option pricing models / D. Siegel , J. Smith, J. Paddock. // In The new corporate finance, ed. D. H. Chew Jr. New York: McGraw-Hill, 1993. – 210 p.
222. Sigurdson J. Measurement the Dynamics of Technological Change / J. Sigurdson. – London: Pinter Publishers, 1990. – 227 p.
223. Sivasubramaniam N. Determinants of New Product Development Team Performance: A Meta-analytic Review / N. Sivasubramaniam, S. J. Liebowitz, C. L. Lackman // Journal of Product Innovation Management. – 2012. – Vol. 29 (5). – P. 803 – 820.
224. Skinner B. F. Science and Human Behavior / B. F. Skinner. – New York: Macmillan, 1953. – 461 p.
225. Söderlund J. Managing complex development projects: arenas, knowledge processes and time / J. Söderlund // R&D Management. – 2002. – Vol. 32 (5). – P. 419 – 430.

226. Soukhoroukova A. Sourcing, Filtering, and Evaluating New Product Ideas: An Empirical Exploration of the Performance of Idea Markets / A. Soukhoroukova, M. Spann, B. Skiera // *Journal of Product Innovation Management*. – 2012. – Vol. 29 (1). – P. 100 – 112.

227. Spanjol J. New Product Team Decision Making: Regulatory Focus Effects on Number, Type, and Timing Decisions / J. Spanjol, J. Tam, W. J. Qualls, J. D. Bohlmann // *Journal of Product Innovation Management*. – 2011. – Vol. 28 (5). – P. 623 – 640.

228. Tao L. Towards an integrated framework for managing the process of innovation / L. Tao, D. Probert, R. Phaal // *R&D Management*. – 2010. – Vol. 40 (1). – P. 19 – 30.

229. The Global Competitiveness Report 2012-2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2012-2013/#>.

230. The Global Innovation Index 2013. The Local Dynamics of Innovation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=gii-full-report-2013>.

231. Von Hippel E. A customer-active paradigm for industrial product idea generation / E. Von Hippel // *Research Policy*. – 1978. – Vol. 7 (3). – P. 240 – 266.

232. Vroom V. H. *Motivation in Management* / V. H. Vroom. – New York, NY: American Foundation for Management Research, 1965. – 128 p.

233. Yang Y. What Are the Effective Strategic Orientations for New Product Success under Different Environments? An Empirical Study of Chinese Businesses / Y. Yang, Q. Wang, H. Zhu, G. Wu // *Journal of Product Innovation Management*. – 2012. – Vol. 29 (2). – P. 166 – 179.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Таблиця А.1

Баланс газу за період з 1997 по 2004 роки, млрд. м³

Показники	Роки							
	1997	1996	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Видобування, всього	18,1	17,9	18,1	18,1	18,4	18,8	19,4	20,3
Відбір газу з ПСГ	20,5	16,7	15,9	14,1	15,5	11,4	17,2	17,3
Надходження газу в ГТС, всього	193,1	198,4	192,3	179,5	172,4	178,6	187,1	191,6
Україна, всього	59,9	55,7	53,9	52,5	56,9	57,8	59,6	59,8
Газпром (імпорт)	50,2	35,3	29,8	27,9	22,6	25,3	26,0	34,1
Газотрейдери	9,2	7,9	8,7	9,4	9,2	8,8	9,8	9,9
ГВС Германовичі (Польща)	-	-	-	-	-	-	-	-
ГВС Берегдароц (Угорщина)	-	-	-	-	-	-	-	-
Газпром (транзит)	181,5	176,5	160,7	146,7	137,5	146,2	153,3	157,7
Споживачі України	67,6	67,6	67,8	65,7	63,4	62,2	68,7	68,1
Генеруючі компанії	0,0	0,0	0,8	7,6	5,4	3,9	4,5	4,0
Мінпром	13,8	13,8	16,8	17,6	17,3	16,9	18,3	18,2
металургійні	1,2	1,2	7,8	8,8	8,6	8,3	9,2	9,5
хімічні	1,3	1,3	7,7	7,7	7,6	7,5	8,1	7,8
Укрцемент	0,1	0,1	1,0	0,8	0,8	1,0	1,1	1,4
інші споживачі	13,5	13,5	8,8	8,1	6,8	7,8	9,0	10,0
фонди облвиконкомів/ОДА	30,1	30,1	30,7	27,5	29,5	31,5	34,3	33,1
Технологічні потреби	7,4	7,7	7,8	7,7	7,0	7,4	7,5	7,6
Транзит в СНД	24,8	26,3	14,6	11,3	19,1	15,3	16,8	16,7
Транзит в Європу	109,6	115,7	120,0	112,3	105,3	106,1	112,4	120,4
Нагнітання в ПСГ	16,0	15,9	16,2	14,8	11,3	17,9	18,2	16,3

Баланс газу за період з 2005 по 2013 роки, млрд. м³

Показники	Роки								
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Видобування, всього	20,5	20,7	20,7	21,0	21,7	20,5	20,6	20,5	21,4
Відбір газу з ПСГ	17,6	15,3	13,5	12,2	14,6	14,8	16,2	15,0	12,7
Надходження газу в ГТС, всього	189,9	184,5	168,9	168,8	122,8	134,4	137,7	117,2	114,1
Україна, всього	57,6	57,0	50,6	53,2	27,0	36,6	44,8	32,9	28,0
Газпром (імпорт)	20,4	0,0	0,0	0,0	23,5	31,9	40,0	24,9	12,9
Газотрейдери	9,6	9,2	9,6	8,4	5,5	6,7	0,4	8,0	12,9
ГВС Германовичі (Польща)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
ГВС Берегдароц (Угорщина)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1
Газпром (транзит)	146,5	121,5	103,5	107,5	95,8	97,8	92,9	84,3	86,1
Споживачі України	68,9	67,0	63,7	60,2	47,2	53,3	55,0	51,7	46,9
Генеруючі компанії	3,1	1,8	2,2	1,5	0,4	0,8	0,5	0,5	0,4
Мінпром	18,3	17,6	17,9	16,0	9,7	12,3	14,4	12,7	10,3
металургійні	9,1	8,7	9,1	15,8	5,2	6,4	6,7	5,3	4,4
хімічні	8,1	7,9	7,9	7,3	4,5	5,9	7,7	7,4	5,9
Укрцемент	1,6	1,8	1,8	1,7	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1
інші споживачі	10,7	11,1	10,5	8,0	7,5	8,8	11,8	10,5	9,3
фонди облвиконкомів/ОДА	34,1	34,2	29,7	29,5	28,9	30,7	27,4	27,2	26,5
Технологічні потреби	7,4	6,8	8,0	6,0	4,8	4,5	4,2	3,0	3,4
Транзит в СНД	14,9	14,7	3,1	2,7	3,0	3,2	3,1	3,1	2,4
Транзит в Європу	121,5	113,8	112,1	116,9	92,8	95,4	101,1	81,2	83,7
Нагнітання в ПСГ	15,3	18,1	18,0	15,9	11,0	13,4	10,9	13,7	11,6

Технічні характеристики парку ГПА за типом приводу

Тип агрегату	Кількість КС (КЦ)	Кількість ГПА		Середньорічне напруження ГПА (з розрахунку на 1 ГПА), мотогодин за останні 5 років		Кількість ГПА, що експлуатуються в умовах подовженого ресурсу, шт.		Потужність				ККД		Примітка
		шт.	% від загальної кількості	шт.	% від загальної кількості	шт.	% від заг.	кВт	% від заг.	кВт	% від заг.	ГУ, %	Факт, %	
РАЗОМ	—	702	100%	41 365,44	36 959,50	223	32	—	—	—	—	—	—	—
1 Газотурбінні (ГТУ)	—	448	63,8%	34 226,46	32 033,64	169	37,72	—	—	—	—	—	—	—
ГТК-101	12	83	11,8%	1 793,35	1 092,84	78	93,98	10 000	15,2%	9505	14,5%	25,7	26,0	—
ГТК-10-4	8	43	6,1%	2 192,25	2 265,05	19	32,2	10 000	7,9%	9737	7,7%	29	28,8	—
ГТК-10-2	5	16	2,3%					10 000	2,9%	9082	2,7%	28	27,5	—
ГТНР-10	5	15	2,1%	2 445,89	1 902,27	1	6,67	10 000	2,8%	9796	2,7%	32	31,2	—
ГПА-Ц-6,3	6 (7)	45	6,4%	450,38	413,16	7	15,56	6 300	5,2%	5923	4,9%	22,5	20,0	—
ГТН-6	6 (7)	44	6,3%	973,61	1 250,48	2	4,55	6 000	4,8%	5557	4,5%	24	22,6	—
ГПА-10	1	18	1,1%	1 630,90	1 393,14	17	41,46	10 000	1,5%	9900	7,5%	27,6	26,0	—
ГПА-10-01	5	33	4,7%					10 000	6,1%					—
ГТД-10В	1	2	0,3%	0,00	0,00	0	0,00	10 000	0,4%	10150	0,4%	31,5	33,5	—
ГТ-750-6	3(5)	35	5,0%	2 149,90	1 968,92	24	68,57	6 000	3,9%	5824	3,7%	27	26,4	—
ГТК-251	7	21	3,0%	1 908,67	1 483,48	18	85,71	25 000	9,6%	22784	8,8%	27,5	27,9	—
ГПА-Ц-16	2(4)	16	2,3%	633,89	808,12	1	6,25	16 000	4,7%	15435	4,5%	27	25,6	—
ГПА-Ц-6.3А	4	20	2,8%	708,82	1 231,75	0	0,00	6 300	2,3%	6023	2,2%	30	29,4	—
ГПА-Ц-6.3С	4	22	3,1%	2 823,92	2 883,09	0	0,00	6 300	2,5%	5968	2,4%	30,5	30,7	—
ГПА-25С	4	12	1,7%	2 406,60	1 891,34	0	0,00	25 000	5,5%	25367	5,6%	34,5	34	—
ГПУ-16	2	8	1,1%	2 915,00	1 877,37	1	12,5	16 000	2,3%	14788	2,2%	30	29,5	—
ГПА-16С	1	5	0,7%	3 390,96	3 298,00	0	0,00	16 000	1,5%	15121	1,4%	34	33,5	—
ГТН-16	1	4	0,6%	1 767,25	2 243,00	0	0,00	16 000	1,2%	14036	1,0%	29	29	—
Центавр	1	3	0,4%	174,07	0,00	0	0,00	2 620	0,1%	2136	0,1%	25,3	23,3	—
ГТ-6-750	1	3	0,4%	2 932,60	4 186,33	1	33,33	6 000	0,3%	5749	0,3%	24	23,5	—
ГПА-Ц-8А	2	6	0,9%	627,30	748,30	0	0,00	8 000	0,9%	7931	0,9%	30,8	29,8	—
ГТК-10С	2	2	0,3%	959,90	680,00	0	0,00	10 000	0,4%	9310	0,3%	35,5	35	—
ГТК-10А1	1	1	0,1%	1 108,20	0,00	0	0,00	10 000	0,2%	9469	0,2%	33	33	—
ГПУ-16К "Водолій"	1	1	0,1%	233,00	417,00	0	0,00	16 000	0,3%	16000	0,3%	43	42	—

Продовження таблиці А.3

Тип агрегату	Кількість КС (КЦ)	Кількість ГПА		Середньорічне напруження ГПА (з розрахунку на 1 ГПА), могодин за останні 5 за 2013 р. років	Кількість ГПА, що експлуатуються в умовах подовженого ресурсу, шт.		Потужність				ККД		Примітка	
		шт.	% від загальної кількості		шт.	%	кВт	% від заг.	кВт	% від заг.	Факт, %	ТУ, %		Факт, %
2 Електропривідні (ЕГПА) СТД-4000	—	158	22,5%	4 768,02	3 305,59	17	10,76	4000	10,3%	*	*	97,4	*	* комплексні обстеження не проводились
	11(16)	140	19,9%	360,63	419,71	12	8,57							
СТД-12500	1	7	1,0%	1 115,26	140,71	0	0,00	12500	1,6%	*	*	97,8	*	* комплексні обстеження не проводились
ЄГПА-25РЧ	2	6	0,9%	3 292,13	2 745,17	0	0,00	25000	2,8%	*	*	97,8	*	* комплексні обстеження не проводились
АФЗ-4500	1	5	0,7%	0,00	0,00	5	100	4500	0,4%	*	*	95,6	*	* комплексні обстеження не проводились
3 Газомотокомпресорні (ГМК) 10ГКНА МК-8М 10 ГКМ	—	96	13,7%	2 370,96	1 620,27	37	38,54							
	4(6)	58	8,3%	1 112,30	1 007,40	33	56,90	1104	1,2%		692	0,7%	35	25,4
	3(5)	31	4,4%	842,38	612,87	0	0,00	2060	1,2%		1609	0,9%	36	30,3
	1	7	1,0%	416,28	0,00	4	57,14	736	0,1%	*	*	35	*	* комплексні обстеження не проводились

Характеристика існуючого парку ГПА

№ з/п	Назва КС (ДКС/ПСГ)	Кільк. цехів	Тип ГПА	ТИП двигуна	Тип нагнітача	Кільк. ГПА	Потужність приводу, МВт	Загальна потужність, МВт	Рік вводу в експл.	Газопровід
УМГ «Харківтрансгаз»										
1	Павлоград	1	СТД-4000-2		280-12-7	20	4,0	80,0	1986	ШДКРІ
2	Краснополілля	1	СТД-4000-2		280-12-7	5	4,0	20,0	1986	ШДКРІ
		1	СТД-4000-2	280-12-7	280-12-7	8	4,0	32,	1982	ШДКРІ
3	Радущіє	1	СТД-4000-2	електропривід	280-11-6	5	4,0	20,	1976	ШДКРІ
		1	СТД-4000-2	електропривід	280-12-7	5	4,0	20,	1983	ШДКРІ
4	Мар'ївка	1	СТД-4000-2	електропривід	280-12-7	8	4,0	32,	1979	ШДКРІ
5	Пролетарка	1	ГПА-Ц-8А	Д-336-2-8	НЦ-6,3-125	3	8,0	24,0	2012	ДКС ПСГ
6	Шебелинка	1	ГТ-750-6	стац. ГПА	370-14-1	6	6,0	36,0	1974	Острогожськ-Шебелинка
		1	ГТ-750-6	стац. ГПА	370-17-1	6	6,0	36,0	1982	Острогожськ-Шебелинка
		1	ГПА-Ц-6,3А	Д-336-2	НЦ-6,3-56У	2	6,3	12,6	1996	Новолосков-Шебелинка
		1	ГПА-Ц-6,3А	Д-336-2	НЦ-6,3-56У	2	6,3	12,6	1998	Новолосков-Шебелинка
		1	ГПА-Ц-6,3А	Д-336-2	ИЦ-6,3-56У	1	6,3	6,3	1997	Новолосков-Шебелинка
		1	ГПА-Ц-6,3А	Д-336-3	НЦ-6,3-56У	1	6,3	6,3	1999	Новолосков-Шебелинка
7	Куп'янськ -1	1	ГПА-Ц-6,3С	ДТ-71П	НЦ-6,3-56	2	6,3	12,6	1994	Новолосков-Шебелинка
8	Куп'янськ-2	1	ГПА-Ц-6,3	НК-12СТ	НЦ-6,3-56	6	6,3	37,8	1982	Новолосков-Шебелинка
9	Кегичівка	1	ГПА-Ц-8А	Д-336-2-8	НЦ-6,3-125	2	8,0	16,0	2002	ДКС ПСГ
		1	ГПА-Ц-8А	Д-336-2-8	НЦ-6,3-125	1	8,0	8,0	2000	ДКС ПСГ
РАЗОМ по ХТГ		13		9 КС		83		412,2		
в т.ч.	ГТУ	7				32		208,2		
	ЕГПА	6				51		204,0		
УМГ «Донбастрансгаз»										
1	Лоскутівка	1	ГПА-Ц-6,3	НК-12СТ	НЦ-6,3-56	5	6,3	31,5	1983	Новолосков-Краматорськ
		1	ГПА-Ц-6,3	НК-12СТ	НЦ-6,3-56	2	6,3	12,6	1997	
2	Краснополівка	1	"Центавр"	С-304	С-304	3	2,6	7,9	1976	ДКС ПСГ
3	Вергунка	1	МК-8	ГМК	2/200+2/250	6	2,1	12,4	1986	ДКС ПСГ

Продовження таблиці А.4

№ з/п	Назва КС (ДКСПСГ)	Кільк. цехів	Тип ГПА	ТИП двигуна	Тип нагнітача	Кільк. ГПА	Потужність приводу, МВт	Загальна потужність, МВт	Рік вводу в експл.	Газопровід
4	Новолсков	1	ГТК-101	МБ 3002	ЯР 2ВВ-30	6	10,0	60,0	1979	Союз
			ГТК-10АІ	Аі-336-2-10	ЯР 2ВВ-30	1	10,0	10,0	2003	Союз
			ГПА-10	ДР-59Л	370-18-1	8	10,0	80,0	1981	Петровськ-Новолсков
5	Луганськ	1	ГПА-Ц-6,3	НК-12СТ	НЦ-6,3-56	11	6,3	69,3	1984	Петровськ-Новолсков
			ГПА-Ц-16	НК-16СТ	НЦ-16-56	1	16,0	16,0	1994	Новолсков-Аксай
			ГПА-Ц-6,3А	Д-336-2	НЦ-6,3-56	4	6,3	25,2	1995	Новолсков-Аксай
6	Новодар'івка	1	СТД-4000-2	електропривід	280-12-7	13	-	52,0	1984	Новолсков-Аксай
			ГТК-101	МЭ 3002	ЯР 2ВВ-30	7	10,0	70,0	1979	Союз
7	Борова	1	ГТН-6	СТ	Н-6-56-2	6	6,0	36,0	1984	Новолсков-Аксай
			ГТК-101	МБ 3002	ЯР 2ВВ-30	7	10,0	70,0	1978	Союз
8	Первомайськ	1	ГТК-101	МБ 3002	ЯР 2ВВ-30	7	10,0	70,0	1978	Союз
РАЗОМ по ДТГ		10	8 КС			80		552,8		
в т.ч.		8				61		488,4		
ЕГПА		1				13		52,0		
ГМК		1				6		12,4		
УМГ «Черкасирангаз»										
1	Машівка	1	ГТК-101	MS 3002	RF 2ВВ-30	7	10,0	70,0'	1979	Союз
2	Кременчук	1	ГТК-101	MS 3002	Демаг655P2	7	10,0	70,0	1978	Союз
3	Олександрівка	1	ГТК-101	MS 3002	Демаг655P2	7	10,0	70,0	1979	Союз
4	Тальне	1	ГТК-101	MS 3002	Демаг 655P2	7	10,0	70,0	1978	Союз
5	Гайсин	1	ГТК-101	MS 3002	Демаг 655P2	7	10,0	70,0	1978	Союз
6	Бар-1	1	ГТК-101	MS 3002	Демаг 655P2	7	10,0	70,0	1979	Союз
7	Бар-2	1	ГПА-25С	ДН-80Л	650-21-2	1	25,0	25,0	2002	УПУ
			ГПА-25С	ДН-80Л	650-21-2	1	25,0	25,0	1998	УПУ
			ГПА-25С	ДН-80Л	650-21-2	1	25,0	25,0	1999	УПУ
8	Гусятин-1	1	ЕГПА-25РЧ	електропривід	650-21-2	3	25,0		1989	Прогрес
9	Гусятин-2	1	ГТК-101	MS 3002	ЯР 2ВВ-30	7	10,0	70,0	1979	Союз
			ГТК-251	MS 5002	PCL-804-2/36	3	25,0	75,0	1984	УПУ
			ГПА-10-01	ДР-59Л	235-21-1	5	10,0	50,0	1996	Прогрес
			ГПА-10-01	ДР-59Л	235-21-1	2	10,0	20,0	1997	Прогрес

Продовження таблиці А.4

№ з/п	Назва КС (ДКС/ПСГ)	Кільк. цехів	Тип ГПА	Тип двигуна	Тип нагнігача	Кільк. ГПА	Потужність приводу, МВт	Загальна потужність, МВт	Рік вводу в експл.	Газопровід	
10	Софіївка	1	ГТК-25І	MS 5002	PCL-804-2/36	3	25,0	75,0	1984	УПУ	
		1	ГПА-25С	ДН-80Л	650-22-2	1	25,0	25,0	1995	Прогрес	
			ГПА-25С	ДН-80Л	650-22-2	1	25,0	25,0	2004	Прогрес	
			ГПА-25С	ДН-80Л	650-22-2	1	25,0	25,0	2005	Прогрес	
11	Ставище	1	ГТК-25І	MS 5002	PCL-804-2/36	3	25,0	75,0	1984	УПУ	
		1	ГПУ-16	ДЖ-59Л	НЦ-16С	3	16,0	48,0	1997	Прогрес	
			ГПУ-16	ДЖ-59Л	НЦ-16С	1	16,0	16,0	1998	Прогрес	
			ГПУ-16К "Водолій"	ДУ-71	НЦ-16С	1	16,0	16,0	2003	Прогрес	
			ГТК-25І	MS 5002	PCL-804-2/36	3	25,0	75,0	1984	УПУ	
12	Іллінци	1	ГТК-25І	MS 5002	PCL-804-2/36	3	25,0	75,0	1984	УПУ	
		1	СТД-12500	електропривід	235-21-1	7	12,5	87,5	1990	Прогрес	
13	Задніпровська	1	ГТК-10-4	стац.ГПА	235-21-1	8	10,0	80,0	1987	ЄККР	
14	Кіровоградська	1	ГТК-10-4	стац.ГПА	235-2Н-1	3	10,0	30,0	1987	ЄККР	
			ГТК-10-4	стац.ГПА	235-23-1	4	10,0	40,0	1987	ЄККР	
			ГТК-10С	ДН-70Л	235-21-1	1	10,0	10,0	2003	ЄККР	
15	Південнобузька	1	ГТК-10-4	стац.ГПА	235-21-1	4	10,0	40,0	1987	ЄККР	
				стац.ГПА	235-23-1	4	10,0	40,0	1987	ЄККР	
РАЗОМ по ЧТГ		20	15 КС			113		1492,5			
в т.ч.	ГТУ	18				103		1330,0			
	ЕГПА	2				10		162,5			
УМГ «Кийтрансгаз»											
1	Диканька	1	ГПА-Ц-6,3С	ДТ-7ІПЗ	6,3ГЦ2-210-24-41С	1	6,3	6,3	1999	ШДК	
				ГПА-Ц-6,3С	ДТ-7ІПЗ	6,3ГЦ2-210-24-41С	5	6,3	31,5	2000	ШДК
					ДТ-7ІПЗ	6,3ГЦ2-210-24-41С	1	6,3	6,3	2001	ШДК
2	Лубни	1	ГТ-750-6	стац.ГПА	370-17-1	6	6,0	36,0	1974	ШДК	
				ГТ-750-6	стац.ГПА	370-14-1	3	6,0	18,0	1975	ЄДК
				ГТ-750-7М	стац.ГПА	370-17-1М	3	6,0	18,0	1987	ШДК

Продовження таблиці А.4

№ з/п	Назва КС (ДКСПСГ)	Кільк. цехів	Тип ГПА	ТИП двигуна	Тип нагнітача	Кільк. ГПА	Потужність, МВт	Загальна потужність, МВт	Рік вводу в експл.	Газопровід
3	Яготин	1	ГТ-750-6	стац.ГПА	370-14-1	5	6,0	30,0	1974	ШДК
		1	ГТ-750-6	стац.ГПА	370-14-1	6	6,0	36,0	1975	ШДК
4	Глушківська	1	ГТН-6	стац.ГПА	Н-6-56-2	6	6,0	36,0	1987	СКК
5	Суми	1	СТД-4000-2	електропривід	280-12-7	10	4,0	40,0	1985	СКД
6	Ромни	1	ГТН-6	стац.ГПА	Н-6-56-2	6	6,0	36,0	1986	СКК
		1	ГТК-251	МБ-5002	РС1 804-2/36	3	25,0	75,0	1984	УПУ
		1	ГПА-25С	ДН-80Л	650-22-2		25,0	25,0	1998	Прогрес
			ГГА-25С	ДН-80Л	650-22-2	1	25,0	25,0	2002	Прогрес
			ГПА-25С	ДН-80Л	650-22-2		25,0	25,0	2005	Прогрес
		1	ГТК-10С	ДН-70Л	235-21-1		10,0	10,0	2005	СККР
7	Боярка	1	ГПА-10-01	ДР-59Л	235-21-1	6	10,0	60,0	1987	СККР
		1	СТД 4000-2	електропривід	280-11-6	12	4,0	48,0	1974	КЗУ-1,2
8	Бердичів	1	ГТК-10-2	СТ	520-12-1	2	10,0	20,0	1973	КЗУ-1,2
			ГТК-10-4	СТ	520-12-1	3	10,0	30,0	1973	КЗУ-1,2
9	Красилів		ГТНР-10	СТ	520-12-1	1	10,0	10,0	1973	КЗУ-1,2
		1	ГТК-10-2	СТ	520-12-1	3	10,0	30,0	1974	КЗУ-1,2
			ГТК-10-4	СТ	520-12-1	2	10,0	20,0	1974	КЗУ-1,2
			ГТНР-10	СТ	520-12-1	1	10,0	10,0	1974	КЗУ-1,2
10	Гребінківська	1	ГПА-25С	ДН-80Л	650-21-2	1	25,0	25,0	2003	УПУ
			ГПА-25С	ДН-80Л	650-21-2	1	25,0	25,0	1997	УПУ
		1	ГПА-25С	ДН-80Л	650-21-2	1	25,0	25,0	1999	УПУ
		1	ГТН-6	стац.ГПА	Н-6-56-2	6	6,0	36,0	1986	СКК
11	Зіньків	1	ГПУ-16	ДЖ-59Л	НЦ-16-75	4	16,0	64,0	1996	Прогрес
		1	ГПА-10-01	ДР-59Л	235-21-1	7	10,0	70,0	1987	СККР
12	Решетилівка	1	ГПА-10-01	ДР-59Л	235-21-1	5	10,0	50,0	1987	СККР
			ГТД-10В			2	10,0	20,0	2013	СККР
13	Олшівка	1	10ГКМ	ГМК	5/140	7	0,7	5,2	1964	ДКС ПСГ
14	Мрин	1	10ГКНА	ГМК	5/197	4	1,1	4,4	1974	ДКС ПСГ
		1	10ГКНА	ГМК	5/197	9	1,1	9,9	1984	ДКС ПСГ

Продовження таблиці А.4

№ з/п	Назва КС (ДКСПСГ)	Кільк. цехів	Тип ГПА	ТИП двигуна	Тип нагнітача	Кільк. ГПА	Потужність приводу, МВт	Загальна потужність, МВт	Рік вводу в експл.	Газопровід
15	Бобровницька-05	1	ГПА-Ц-6.3С	ДТ-71ПЗ	6.3ГЦ2-204/38-56С	3	6,3	18,9	2008	ТШК
			ГПА-Ц-6.3С	ДТ-71ПЗ	6.3ГЦ2-137/38-64С	3	6,3	18,9	2008	
16	Солоха	1	10ГКНА	ГМК	4/150	10	1,1	11,0	1987	ДКС ПСГ
РАЗОМ по КТГ		24		16 КС		152		1065,4		
в т.ч.		18				100		946,9		
	ЕГПА	2				22		88,0		
	ГМК	4				30		30,5		
УМГ «Львівтрансгаз»										
1	Комарно	1	ГТ-6-750	стац.ГПА	Н-300-1,23	3 і 6,0	18,0		1980	Комарно-Дроздовичі
2	Тернопіль	1	ГТНР-10	стац. ГПА	520-12-1	6 і 10,0	60,0		1974	КЗУ-1,2
3	Рогатин	1	ГТК-10-2	стац.ГПА	520-12-1	6	10,0	60,0	1975	КЗУ-1,2
4	Ковель	1	СТД 4000-2	електропривід	280-12-7		4,0	40,0	1978	Івацевичі-Долина
		1	СТД 4000-2	електропривід	2 80-12-7		4,0	40,0 ^	1982	Івацевичі-Долина
			СТД 4000-2	електропривід	280-12-7		4,0	12,0	1982	Комарно-Дроздовичі
5	Сокаль	1	ГТН-6	стац.ГПА	Н-6-56-2	8	6,0	48,0	1983	Івацевичі-Долина
		1	ГТН-6	стац.ГПА	Н-6-56-2	6	6,0	36,0	1977	Івацевичі-Долина
6	К.-Бузька	1	АФЗ-4500	електропривід	280-11-1		4,5	22,5	1963	Комарно-Дроздовичі
7	Бібрка	1	СТД 4000-2	електропривід	280-12-7		4,0	40,0	1978	Івацевичі-Долина
		1	СТД 4000-2	електропривід	280-12-7		4,0	40,0	1984	Івацевичі-Долина
8	Угерсько	1	10ГКНА	гМК	4/150	10	1,1	11,0	1976	ДКС ПСГ
		1	10ГКНА	ГМК	4/150	10	1,1	11,0	1975	ДКС ПСГ
9	Опари	1	МК-8	ГМК	4/280	8	2,1	16,5	1982	ДКС ПСГ
		1	МК-8	ГМК	4/280	7	2,1	14,4	1981	ДКС ПСГ
		1	ГПА-Ц-6.3А	Д-336-2	НЦВ-6.3В/56-1,45	2	6,3	12,6	2007	ДКС ПСГ
					НЦВ-6.3В/125-2,2	2	6,3	12,6		

№ з/п	Назва КС (ДКСПСГ)	Кільк. цехів	Тип ГПА	ТИП двигуна	Тип нагнітача	Кільк. ГПА	Потужність приводу, МВт	Загальна потужність, МВт	Рік вводу в експл.	Газопровід
10	Дашава	1	ГПА-Ц-6.3А	Д-336-2	Н-196-1,65/56	2	6,3	12,6	1999	ДКС ПСГ
			ГПА-Ц-6.3А	Д-336-2	Н-196-1,65/41	2	6,3	12,6	1997	ДКС ПСГ
			ГПА-Ц-6.3А	Д-336-2	Н-196-1,65/29	2	6,3	12,6	1998	ДКС ПСГ
11	Б. Волиця	1	ГПА-Ц-6,3	НК-12СТ	НЦ-6,3-56У	8	6,3	50,4'	1986	ДКС ПСГ
		1	ГПА-Ц-1Є	НК-16СТ	НЦ-16/76	6	16,0	96,0	1986	ДКС ПСГ
		1	ГПА-Ц-16	НК-16СТ	НЦ-16/100	5	16,0	80,0	1993	ДКС ПСГ
		1	ГПА-Ц-6,3	НК-12СТ	НЦВ-6,3-29/41	5	6,3	31,5	1993	ДКС ПСГ
		1	ГПА-Ц-16	НК-16СТ	НЦ-16/41 (56)	4	16,0	64,0	1987	ДКС ПСГ
РАЗОМ по ЛТГ		21		11 КС		150		854,4		
	ГТУ	12				67		606,9		
	ЕГПА	5				40		194,5		
	ГМК	4				35		53,0		
УМГ «Прикарпаттрансгаз»										
1	Битків	1	10 ГКНА	ГМК	5/250	15	1,1	16,6	1972	ДКС ПСГ
2	Долина	1	ГТК-10-2	стац.ГПА	520-12-1	2	10,0	20,0	1975	ДУД
			ГТНР-10	стац.ГПА	520-12-1	4	10,0	40,0	1975	ДУД
		1	ГТК-10-4	стац.ГПА	520-12-1	3	10,0	30,0	1978	ДУД
		1	ГПА-16С	ДГ-90Л2	16ГЦ2-395/53-76С	5	16,0	80,0	2003	ДУД
3	Росош	1	ГТК-10-4	стац.ГПА	520-12-1	6	10,0	60,0	1979	ДУД
		1	ГТК-10-4	стац.ГПА	520-12-1	6	10,0	60,0	1981	ДУД
4	Ужгород	1	ГТК-10-2	СТ	520-12-1	3	10,0	30,0	1974	ДУД
			ГТНР-10	СТ	520-12-1	3	10,0	30,0	1974	ДУД
		1	ГПА-Ц-6.3С	ДТ-71ПЗ	6.3ГЦ2-204/38-56С	7	6,3	44,1	2002	ДУД
5	Богородчани-1	1	ГТК-101	MS 3002	RF 2ВВ-30	7	10,0	70,0	1978	Союз
		1	СТД 4000-2	електропривід	280-12-7	1	4,0	24,0	1987	КАБ
6	Богородчани-2	1	ГТК-251	MS 5002	PCL-804-2/36	3	25,0	75,0	1984	УПУ
		1	ЕГПА-25РЧ	електропривід	650-21-2		25,0	75,0	1989	Прогрес

№ з/п	Назва КС (ДКСПСГ)	Кільк. цехів	Тип ГПА	ТИП двигуна	Тип нагнігача	Кільк. ГПА	Потужність приводу, МВт	Загальна потужність, МВт	Рік вводу в експл.	Газопровід
7	Богородчани	1	МК-8М	ГМК	4/280	6	2,1	12,4	1987	ДКС ПСГ
		1	МК-8М	ГМК	4/280	4	2,1	8,2	1989	ДКС ПСГ
8	Хуст	1	ГТК-101	MS 3002	RF 2ВВ-30	7	10,0	70,0	1979	Союз
9	Голятин	1	ГТК-251	MS 5002	PCL-804-2/36	3	25,0	75,0	1984	УПУ
		1	ГПА-10-01	ДР-59Л	235-21-1	8	10,0	80,0	1991	Прогрес
10	Орловка	1	ГПА-Ц-6,3	НК-12СТ	НЦ-6,3-56У	3	6,3	18,9	1987	ШДКРІ
		1	ГТН-6	стац.ГПА	Н-6-56-2	6	6,0	36,0	1994	АТІ
11	Хотин	1	ГПА-Ц-6,3	НК-12СТ	НЦВ-6,3-56	5	6,3	31,5	1988	КАБ
12	Ананьїв	1	ГТН-16	стац.ГПА	Н-16-76/1,44	4	16,0	64,0	1987	АТІ
13	Березівка	1	СТД-4000-2	електропривід	280-12-7	5	4,0	20,0	1980	ШДКРІ
РАЗОМ по ПТГ		22		13 КС		124		1070,7		
в т.ч.	ГТУ	16				85		914,5		
	ЕГПА	3				14		119,0		
	ГМК	3				25		37,2		
РАЗОМ по ПАТ «УКРТРАНСГАЗ»		110		72 КС		702		5448,0		
в т.ч.	ГТУ	79				448		4495,0		
	ЕГПА	19				158		820,0		
	ГМК	12				96		133,0		
	Тарутине	1	ГПА-16С	ДГ-90Л2	Н-16ГЦ2-395/53-76С	3	16	48,0	2001	АТІ
Примітка 1. КС "Тарутине" - власність ЗАТ "Газтранзит". УМГ "Прикарпаттрансгаз" надає операторські послуги										
Примітка 2. У таблиці прийнято такі скорочення назв газопроводів:										
ШДК - Шебелинка - Диканька-Київ										
СКК - Слесь-Курськ-Київ										
СКД - Слесь-Курськ-Диканька										
КЗУ - Київ-Захід України										
УПУ - Уренгой-Помари-Ужгород										
ШДКРІ - Шебелинка-Дніпропетровськ-Кривий Ріг-Ізмаїл										
АТІ - Ананьїв-Тирасліль-Ізмаїл										
ДУД - Долина-Ужгород-Держкордон										
ТШК - Тула-Шостка-Київ										
СККР - Слесь-Кременчук-Кривий Ріг										
КАБ - Кременчук-Ананьїв-Богородчани										

ДОДАТОК Б

Таблиця Б.1

Визначення вагомості факторів для оцінки величини ризиків при обрентуванні ставки дисконту для лінійної

Найменування критерію		1. Тривалість експлуатації газопроводу	2. Періодичність діагностики і контролю	3. Технологія виготовлення і марка сталі труб	4. Рівень антропогенного навантаження	5. Відношення розрахункової до фактичної товщини стінки труби	6. Ймовірність переміщення ґрунту	7. Несуча здатність ґрунтів	8. Мінімальна глибина прокладання МГ	9. Питомий опір ґрунтів	10. Кислотність ґрунтів	11. Діяльність мікроорганізмів	12. Наявність енергосистем у межах до 200 м від ділянки газопроводу	13. Категорія ділянки, щодо складності проведення БМР	Загальна сума	Вагмовість част. од.
	1. Тривалість експлуатації газопроводу	1	3/1	4/1	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1	4/1	4/1	4/1	3/1	3/1	41	0,147
	2. Періодичність діагностики і контролю	1/3	1	2/1	2/1	2/1	3/1	3/1	3/1	3/1	3/1	4/1	2/1	2/1	30	0,108
	3. Технологія виготовлення і марка сталі труб	1/4	1/2	1	1/1	2/1	1/1	1/1	2/1	2/1	2/1	3/1	1/1	1/1	20	0,072
	4. Рівень антропогенного навантаження	1/3	1/2	1/2	1	1/1	2/1	2/1	1/1	3/1	3/1	4/1	1/1	1/1	22	0,079
	5. Відношення розрахункової до фактичної товщини стінки труби	1/3	1/2	1/2	2/1	1	2/1	2/1	1/1	3/1	3/1	3/1	1/1	2/1	22	0,079
	6. Ймовірність переміщення ґрунту	1/3	1/3	1/1	1/2	1/2	1	1/1	1/2	2/1	2/1	3/1	1/2	1/1	17	0,061
	7. Несуча здатність ґрунтів	1/3	1/3	1/1	1/2	1/2	1/1	1	1/1	2/1	2/1	3/1	1/3	1/1	17	0,061
	8. Мінімальна глибина прокладання МГ	1/3	1/2	1/2	1/1	2/1	1/1	2/1	1	3/1	3/1	4/1	2/1	1/1	27	0,098
	9. Питомий опір ґрунтів	1/4	1/3	1/2	1/2	1/3	1/2	1/2	1/3	1	1/1	2/1	1/3	1/3	14	0,051
	10. Кислотність ґрунтів	1/4	1/3	1/2	1/2	1/3	1/2	1/2	1/3	1/1	1	2/1	1/3	1/3	14	0,050
	11. Діяльність мікроорганізмів	1/4	1/4	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/4	1/2	1/2	1	1/3	1/3	13	0,047
	12. Наявність енергосистем у межах до 200 м від ділянки газопроводу	1/3	1/2	1/1	1/2	1/1	2/1	3/1	1/2	3/1	3/1	3/1	1	1/1	22	0,079
	13. Категорія ділянки, щодо складності проведення БМР	1/3	1/2	1/1	1/1	1/2	1/1	1/1	1/1	3/1	3/1	3/1	1/2	1	19	0,068
	Загальна сума														278	1

Джерело: складено автором

Таблиця Б. 2

Визначення ставки дисконту для магістральних газопроводів

Найменування критерію	Величина та приналежність до певної групи	Величина вагомості фактора, част. од.	Максимальна величин а ризику в групі, %	Величина ризику у межах групи, в част. од.	Загальна величина ризику, %
1	2	3	4	5	6
1 Базова норма доходу на момент оцінки, %					7,1
2. Ризик зміни базової норми доходу, %					2,5
3. Тривалість експлуатації магістрального газопроводу, роки		0,147	1,029		
0 - 10				0	
10 - 20				0,1	
20 - 30				0,2	
30 - 40				0,5	
40 - 50	+			0,7	0, 72
50 - 60				0,9	
Понад 60 років				1	
4. Періодичність діагностики і контролю		0,108	0,756		
при кількості $t \leq 5$ років з дня останнього дослідження ВІС				0	
при кількості років $5 \leq t \leq 10$ з дня останнього дослідження ВІС	+			0,5	0,38
при кількості $t > 10$ років з дня останнього пропуску ВІС				1	
5. Технологія виготовлення і марка сталі труб		0,072	0,504		
труби зварні із малоперлітової і бейнітової сталі контрольованого прокату, термічно підсилені з мінусовим допуском по товщині стінки не більше 5%, що пройшли 100% неруйнівний контроль (08 Г2ФБТ, 10 Г2Т, 10Г2БТ, 10Г2ФБ, Х70, 08Г2ФЮ, 08Г2Т-У, 11Г1С-У, 17ГС-У, 10Г2БТЮ1, 10Г2БТЮ2, 10Г2ФБЮ1, ТУ100-86, ТУ75-86, ТУ530-89МГ, ТУ20-88, ТУ56-83)				0	
труби зварні із нормалізованої, термічно підсиленої сталі контрольованого прокату, що пройшли 100% неруйнівний контроль (17ГС, 17Г1С, 13Г2АФ, 17Г1С-У, 13ГФА, 12ГА, 16ГА)	+			0,4	0,20
труби зварні із нормалізованої і гарячекатаної низьколегованої сталі, термічно підсилені (08Г2Т, 08Г2Т-У, 13Г2АФ, 08ГБЮТ, 17ГС, 17Г1С), безшовні холодно і гарячодетформовані (Вст, 3сп, 10сп, 10, 20, 09 Г2СФ, 08ГБЮТ, 08ГБЮТР)				0,8	
труби зварні із гарячекатаної низьколегованої або вуглецевої сталі (17Г1С, 17Г1С-У, не термооброблені, ТУ 22-28-88, ТУ 20-28/92 VSZ), безшовні труби з вуглецевої і низьколегованої сталі 10,20, 10 Г2, безшовні гарячедетформовані (20ЮТ, 15ГЮТ, ТУ 387-90), із катаної заготовки (10, 20, 10Г2, 09Г2), електрозварні (10, 20, Ст3сп, 10сп)				1	
6. Рівень антропогенного навантаження		0,079	0,553		
густота населення $H_{нас} > 50$ чол/км ² ; значна кількість ($n > 2$) автомобільних, залізничних доріг, трубопроводів, інших комунікацій в охоронній зоні даної ділянки газопроводу				1	
густота населення $10 \text{ чол/км}^2 < H_{нас} < 50 \text{ чол/км}^2$; незначна кількість ($n < 2$) автомобільних, залізничних доріг, трубопроводів, інших комунікацій в охоронній зоні даної ділянки газопроводу	+			0,5	0,28
густота населення $H_{нас} < 10 \text{ чол/км}^2$; позавідомчі комунікації відсутні				0	
7. Відношення розрахункової (номінальної) товщини стінки труби до фактичної		0,079	0,553		
$\delta_{розр} / \delta_{факт} = 1,0$				0	
$1,0 < \delta_{розр} / \delta_{факт} < 1,8$	+			0,5	0,28
$\delta_{розр} / \delta_{факт} > 1,8$				1	

Продовження табл. Б.2

1	2	3	4	5	6
8. Ймовірність переміщення ґрунту					
Висока ймовірність. Переміщення ґрунту є звичайним явищем, спостерігаються регулярні зміщення і розриви ґрунту, зсуви, просідання, обвали, спучування.				1	
Середня ймовірність. Топографія і типи ґрунту не виключають можливостей переміщення ґрунту, однак значні деформації ґрунту спостерігаються рідко.	+	0,061	0,427	0,5	0,21
Низька ймовірність. Переміщення ґрунту спостерігаються рідко. Зміщення і пошкодження нафтопроводів практично виключені				0,2	
Ніяких ознак, що вказують на потенційну загрозу, пов'язану із переміщенням ґрунту, немає.				0	
9. Несуча здатність ґрунтів					
Низька (торф'яники; зони боліт; піски з включеннями гальки, гравію і валунів; супісі)				1	
Середня (суглинки; суглинки з включеннями гравію і гальки)	+	0,061	0,427	0,5	0,21
Нормальна (глини, глинисті сланці, галечникові ґрунти і супісі з включеннями гравію і гальки)				0	
10. Мінімальна глибина прокладання МГ					
$h > 1,8$ (м)		0,098	0,686	0	
$0,6 < h < 1,8$ (м)				0,5	
$0 < h < 0,6$ (м)	+			1	0,69
11. Питомий опір ґрунтів, Омм					
$R < 5$				1	
$5 < R_e < 20$	+	0,051	0,567	0,7	0,399
$20 < R_e < 100$				0,4	
$R_e > 100$				0	
12. Кислотність ґрунтів, рН					
$3 \leq pH$				0	
$3 \leq pH \leq 7$	+	0,050	0,357	0,5	0,18
$pH \geq 7$				1	
13. Діяльність мікроорганізмів					
відсутня		0,047	0,329	0	
має місце	+			1	0,33
14. Наявність енергосистем у межах до 200 м від оцінюваної ділянки магістрального газопроводу					
відсутні		0,079	0,553	0	
присутні, але є захист від блукаючих струмів				0,5	
присутні і нема захисту від блукаючих струмів	+			1	0,55
15. Категорія ділянки МГ, щодо складності проведення будівельно-монтажних робіт					
Ділянки I категорії складності (підводні і надводні переходи через ріки шириною більше 50 м, болота II і III типів, поздовжні нахили крутизною більше 30% і протяжністю більше 100 м, гірські ділянки)	+			1	0,48
Ділянки II категорії складності (підводні і надводні переходи через ріки шириною до 50 м, болота I типу, поздовжні нахили крутизною до 33%, пагорби з боковою крутизною до 15%, підземні і повітряні переходи через залізниці, окремі поздовжні нахили з крутизною більше 30% і протяжністю менше 100 м, яри, балки)		0,068	0,476	0,8	
Ділянки III категорії складності (окремі поздовжні нахили з крутизною до 30% малої протяжності, косогірні ділянки з малою крутизною, підземні і повітряні переходи через автодороги, балки).				0,4	
Рівнинні ділянки				0	
16. Сумарна величина ризику, %					14,51
17. Коригування за інфляцію					
18. Коригування за оподаткування					
19. Коригування за структуру активів					
Ставка дисконту, %					11,07

Джерело: складено автором

ДОДАТОК В

Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження

НАЦІОНАЛЬНА АКЦІОНЕРНА КОМПАНІЯ
НАФТОГАЗ
У К Р А Ї Н И



NATIONAL JOINT-STOCK COMPANY
NAFTOGAZ
OF UKRAINE

01601, м. Київ-201, вул. Б. Хмельницького, 6
Тел.: (044) 586 35 37, <http://www.naftogaz.com>
Факс: 586 33 19, e-mail: ngu@naftogaz.com

Код ЄДРПОУ 20077720, н/р 26002001921
АТ "Ощадбанк", код бан-гу 300465,
код ЄДРПОУ банку 00000129

28.11.2014 № 7-49-14

№ № _____

Д О В І Д К А

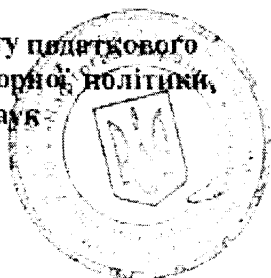
про використання результатів дисертаційного дослідження випускниці аспірантури Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім.Г.М.Доброва НАН України, головного фахівця відділу маркетингу та стратегічного розвитку ТОВ «Газпром збут Україна» Лінчевської Наталії Михайлівни, представленого на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 - економіка та управління підприємствами.

Підвищення ефективності функціонування газотранспортної системи України в умовах довготривалої експлуатації її виробничих об'єктів, зростання рівня фізичного та морального зношування, а також загострення міждержавної конкуренції за доступ до енергетичних ресурсів та створення нових газотранспортних маршрутів в обхід території України вимагає перегляду стратегій розвитку газотранспортних підприємств та удосконалення існуючого теоретико-методологічного інструментарію обґрунтування інноваційних за своєю сутністю проектів модернізації та реконструкції як лінійної частини, так і окремих компресорних станцій.

Особливістю авторських розробок є урахування широкого спектру природних, технічних, технологічних, інфраструктурних, ринкових та інших ризиків в процесі обґрунтування інвестиційних рішень.

Від впровадження запропонованих автором сучасних методичних підходів щодо оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів, спрямованих на модернізацію та реконструкцію лінійної частини газопроводів, ПАТ «Укртрансгаз» очікує підвищення якості інвестиційних проектів, скорочення капітальних видатків на їх реалізацію та покращення фінансово-економічних показників діяльності товариства.

Директор Департаменту під'єктового
планування і регуляторної політики,
доктор економічних наук



Ю.Колбушкін



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
 УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15. тел. (380) 03422 4-22-64, 4-24-53, факс (380) 03422 4-21-39; e-mail: admin@nung.edu.ua, public@nung.edu.ua. Код університету 02070855, р/р № 35228203004276 в ГУДКСУ в Івано-Франківській обл., МФО 836014, Станція Івано-Франківськ, Львівської залізниці, код 388-104

28.11.2014 № 29-60-59

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про використання науково-методичних розробок та результатів досліджень здобувача наукового ступеня кандидата економічних наук Лінчевської Наталії Михайлівни

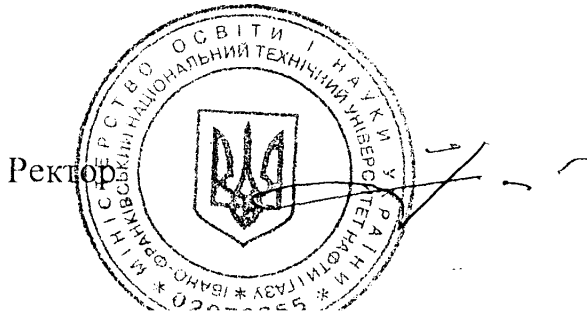
Результати дисертаційного дослідження Лінчевської Н. М., виконаного за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами, використовуються у навчальному процесі підготовки студентів за напрямками 6.030504 «Економіка підприємства», 6.030601 «Менеджмент» при викладанні дисциплін «Економіка підприємства» та «Інвестиційний менеджмент», а також студентів спеціальності 7.05030402 «Газонафтопроводи та газонафтоєховища» при викладанні дисципліни «Організація і планування виробничо-комерційної діяльності».

Зокрема, розроблені теоретико-методичні підходи щодо оцінки ефективності інноваційно-інвестиційних проектів з урахуванням особливостей визначення ставки дисконту для лінійних ділянок магістральних газопроводів використовуються при викладанні дисципліни «Інвестиційний менеджмент», а також в ході курсового та дипломного проектування.

Методичні рекомендації щодо структури, елементів та засад функціонування організаційно-економічного механізму управління

інноваційно-інвестиційною діяльністю газотранспортних підприємств застосовуються в процесі викладання дисципліни «Організація і планування виробничо-комерційної діяльності».

Результати теоретико-методичних досліджень механізму ціноутворення на послуги газотранспортних підприємств, та розроблені на їх основі методичні рекомендації щодо дезінтеграції газотранспортних тарифів та визначення їх окремих складових з метою забезпечення окупності та ефективності інноваційно-інвестиційних проектів, використовуються при викладанні дисципліни «Економіка підприємства».

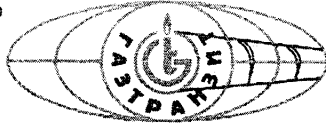


С. І. Крижанівський

Приватне Акціонерне Товариство

«ГАЗТРАНЗИТ»

з іноземними інвестиціями



Private Joint Stock Company

«GASTRANSIT»

with Foreign Investments

вул. Артема, 26-В, м. Київ-53, 04053, Україна
 тел.: (+380 44) 490-25-25
 факс: (+380 44) 490-25-20
 E-mail: reception@gastransit.com.ua



26-B Artema Str., Kyiv 04053 Ukraine
 tel.: (+380 44) 490-25-25
 fax: (+380 44) 490-25-20
 E-mail: reception@gastransit.com.ua

№ 431

05 грудня 2014 р.

ДОВІДКА

про використання результатів дисертаційного дослідження випускниці аспірантури Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України, головного фахівця відділу маркетингу та стратегічного розвитку ТОВ «Газпром збут Україна» Лінчевської Наталії Михайлівни, представленого на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами.

Забезпечення ефективності функціонування газотранспортної інфраструктури України та її окремих підприємств вимагає застосування нових підходів щодо управління інноваційним розвитком, які сьогодні повинні базуватися на використанні сучасних організаційно-економічних інструментів.

В АТ «Газтранзит» використовуються розроблені автором методичні підходи щодо управління інноваційно-інвестиційним розвитком підприємства на основі застосування сучасних організаційно-економічних інструментів, таких як реінжиніринг бізнес-процесів, формування у структурі підприємства спеціалізованих інноваційних підрозділів, стратегічне планування інноваційного розвитку та використання новітніх мотиваційних інструментів на базі змістовних та процесуальних теорій.

Впровадження сучасних методичних підходів щодо управління інноваційно-інвестиційними процесами на підприємстві дозволило підвищити якість підготовки управлінських рішень при формуванні планів стратегічного розвитку, скоротити витрати часу та ресурсів, забезпечити вищий рівень обґрунтованості планових завдань, підвищити активність персоналу та його вмотивованість в процесі розроблення та реалізації інноваційно-інвестиційних проектів.

Перший заступник
Голови Правління



В.О. Лопатін