

Прийнято 21.04.2025. Прорецензовано 10.05.2025. Опубліковано 30.06.2025.

УДК: 658.012.4:621.643

JEL: L95, M21

DOI: 10.31471/2409-0948-2025-1(31)-68-79

МАТРИЧНА ПОБУДОВА СИСТЕМИ КОНТРОЛІНГУ ГАЗОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА З ДЕМАРКАЦІЄЮ МІСЦЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Перевозова Ірина Володимирівна

д. е. н., проф., завідувач кафедри підприємництва та маркетингу,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15
Email: perevozova@ukr.net
ORCID: 0000-0002-3878-802X

Чернова Оксана Тарасівна

к. т. н., доц., доцент кафедри транспортування та зберігання енергоносіїв,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15
Email: oksana.chernova@nung.edu.ua
ORCID: [0000-0002-0641-7910](https://orcid.org/0000-0002-0641-7910)

Морозова Олена Сергіївна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри підприємництва та маркетингу,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти та газу
76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15
Email: elenmorozova2801@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6538-9447>

Анотація. Сучасні виклики в енергетичному секторі висувають високі вимоги до прозорого і гнучкого управління газотранспортними підприємствами. Важливість комплексного контролінгу, що охоплює не лише внутрішні фінансово-виробничі показники, а й враховує макроекономічні чинники, зумовлена складністю та взаємопов'язаністю газорозподільної системи України. Будь-яка зміна режиму роботи окремого елемента (тиску в газопроводі, обсягів видобутку) викликає

Запропоноване посилання: Андрусів, У. (2025). Інституційні особливості енергетичного ринку України: виклики для трейдерів. Науковий вісник ІФНТУНГ. Серія: економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості, 1(31), 68-79. doi: 10.31471/1993-9965-2025-1(31)-68-79

* Відповідальний автор



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

ланцюгову реакцію у всіх пов'язаних ланках, що може мати суттєві фінансово-економічні наслідки. У такому контексті особливого значення набуває демаркація місця економічної експертизи в загальній системі контролінгу: вона забезпечує глибший аналіз зовнішніх ризиків, дає змогу моделювати ринкові сценарії, враховувати регуляторні вимоги та волатильність цін на енергетичних біржах. Розглянуто ключові структурні елементи, що забезпечують інтегроване управління: організаційна структура, фінансово-економічні блоки, техніко-виробничі підрозділи та система моніторингу. Поряд із цим виділено основні компоненти контролінгу, включно з операційним і стратегічним аналізом, управлінням ризиками та оцінкою ефективності персоналу. Продемонстровано, що комплексне поєднання цих елементів та підходів підвищує рівень готовності підприємства до зовнішніх викликів, збільшує прозорість витрат і доходів, а також сприяє оптимізації процесів транспортування газу. Особлива увага приділена взаємозв'язку із загальною системою газорозподілу України, де будь-яка технічна або ринкова зміна вимагає швидкої аналітичної реакції. Використання інструментарію контролінгу з економічною експертизою дає змогу газотранспортним підприємствам не лише ефективніше управляти поточними операціями, а й формувати стратегічне бачення розвитку, базуючись на точних обчисленнях, ризик-менеджменті та довгостроковому плануванні. Результати дослідження можуть стати основою для впровадження інноваційних підходів до управління в газотранспортній галузі та забезпечити необхідну гнучкість у швидкозмінному середовищі. Схематично представлено транскрипцію матричної будови системи контролінгу газотранспортного підприємства з демаркацією місця економічної експертизи.

Ключові слова: газотранспортне підприємство, система контролінгу, економічна експертиза, управління, ризики, енергетична безпека, транспортування газу, демаркація, моніторинг

Вступ. Сучасні газотранспортні підприємства відіграють ключову роль в енергетичній безпеці держави, оскільки забезпечують безперебійне транспортування природного газу до різних категорій споживачів – побутових, промислових, комунальних. Здатність оперативно реагувати на коливання попиту та пропозиції, підтримувати сталий тиск у мережі та дотримуватися вимог екологічної безпеки є критичною для стабільного функціонування економіки. Саме тому постійний моніторинг фінансово-економічних показників, оцінка виробничих ризиків і стратегічний аналіз перспектив розвитку є нагальною потребою. У цьому контексті виникає потреба в системі контролінгу, яка б охоплювала не лише внутрішні фінансово-господарські аспекти, а й включала економічну експертизу з метою визначення загальних тенденцій на ринку газу та раціонального використання ресурсів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій думці питанню розвитку системи контролінгу на газотранспортних підприємствах приділяється значна увага, що відображено у працях вітчизняних та зарубіжних авторів. Зокрема, О. Костюк та Т. Бубела [1] наголошують на важливості ідентифікації ризиків у діяльності газотранспортних компаній та підкреслюють, що своєчасне виявлення виробничих загроз є запорукою безперебійної роботи газотранспортної системи. В. Василега [2] обґрунтовує роль контролінгу в забезпеченні економічної безпеки підприємства в умовах циклічних коливань економіки, що особливо актуально для енергетичного сектору. Одним із ключових аспектів формування ефективної системи управління в газотранспортній сфері є оперативний контролінг, про який докладно пише О. Ю. Беленкова [3]. Вона вказує, що оперативний контролінг дозволяє не лише вчасно виявляти відхилення в показниках діяльності, а й розробляти дії для корегування ситуації в режимі реального часу. Питання ж модернізації підходів до управління витратами на вітчизняних газотранспортних підприємствах аналізують Л.Т. Гораль та І.Б. Запхляк [4], наголошуючи на необхідності координації фінансового та технічного блоків.

Неможливо оминати й тему кадрової безпеки, яку висвітлює В. Шляхетко [5]. Вони підкреслюють, що в умовах зростаючої трудової міграції збереження й розвиток кваліфікованого персоналу є вагомим чинником конкурентоспроможності та безпеки

підприємства. Контролінг як інструмент управління підприємством у широкому розумінні розглядає А. Капліна [6], акцентуючи увагу на поєднанні різних методів контролю та моніторингу. І. Румик [7] розширює ці підходи, включаючи системи фінансової безпеки, а В.В. Сопко [8] зазначає, що впровадження контролінгу створює підґрунтя для формування ефективної системи економічної безпеки підприємства. Окремий блок літератури присвячено питанням управління витратами у транспортних компаніях через призму маркетингового контролінгу, що, як стверджують Т. Войченко, М. Галькевич та О. Радченко [9], сприяє підвищенню конкурентоспроможності галузі. Водночас у роботах А. Штангрет і О. Силкіна [10] проаналізовано безпекові аспекти управління персоналом в умовах гіпердинамічного зовнішнього середовища, підкреслюючи важливість адаптації існуючих систем контролю до нових загроз.

Висвітлення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний обсяг досліджень у сфері економічного контролінгу газотранспортних підприємств, залишаються відкритими ключові аспекти, що стосуються інтеграції економічної експертизи в управлінські процеси. Зокрема, недостатньо розробленими залишаються моделі синергії між оперативним та стратегічним контролінгом, які дозволяють адекватно врахувати як внутрішні, так і зовнішні фактори впливу на діяльність підприємств.

Формулювання цілей статті. Метою статті є розроблення науково-практичних засад функціонування системи контролінгу на газотранспортному підприємстві з акцентом на демаркацію місця економічної експертизи та визначення її впливу на прийняття управлінських рішень. Об'єктом дослідження виступають виробничо-економічні процеси газотранспортного підприємства в умовах динамічного зовнішнього середовища. Завдання дослідження полягають у теоретичному обґрунтуванні поняття “контролінг з економічною експертизою” для газотранспортної галузі, визначенні ключових структурних елементів системи управління й контролінгу, розробленні підходу до оцінювання їх ефективності, а також формулюванні рекомендацій щодо застосування отриманих результатів у практичній діяльності підприємств.

В статті застосовуються наступні методи: метод індукції та дедукції, порівняння і систематизації для доведення важливості самої ролі контролінгу на газотранспортному підприємстві; метод синтезу і аналізу для групування системних та синергетичних засад щодо впливу контролінгу на діяльність сучасного газотранспортного підприємства; метод морфологічного аналізу; графічний й табличний методи; матричний метод; абстрактно-логічний методи для формування теоретичних узагальнень і висновків.

Висвітлення основного матеріалу дослідження. В українському контексті система газорозподільних мереж є надзвичайно розгалуженою та різнорівневою, включаючи низько- та середньотискові газопроводи, які формують основу газопостачання у міських та сільських населених пунктах. З огляду на складність цієї мережі, взаємопов'язаність усіх її елементів і можливі зміни режимів роботи окремих ланок, актуальність впровадження системи контролінгу з економічною експертизою посилюється в рази. Зміна обсягів видобутку газу чи продуктивності певного газопроводу одразу позначається на фінансово-економічних показниках діяльності, що вимагає швидкого реагування, систематичного аналізу та прийняття зважених управлінських рішень. Система газорозподільних мереж України забезпечує газопостачання побутових, комунальних та промислових споживачів. Вона досить протяжна та складна за структурою, різноманітна за робочим тиском та споруджена зі сталевих та поліетиленових труб. Значна їх частина (низького та середнього тисків) відноситься до вуличних газопроводів міських та сільських населених пунктів. Для забезпечення необхідного тиску та розподілу його між споживачами існує декілька схем газопостачання, які розробляються на основі генеральних планів населених пунктів з урахуванням розвитку їх на перспективу та згідно з вимогами ДБН 360-92* та ДБН Б.2.4-1-99. Принципова схема газопостачання у масштабі регіону або країни наведена на рис. 1.

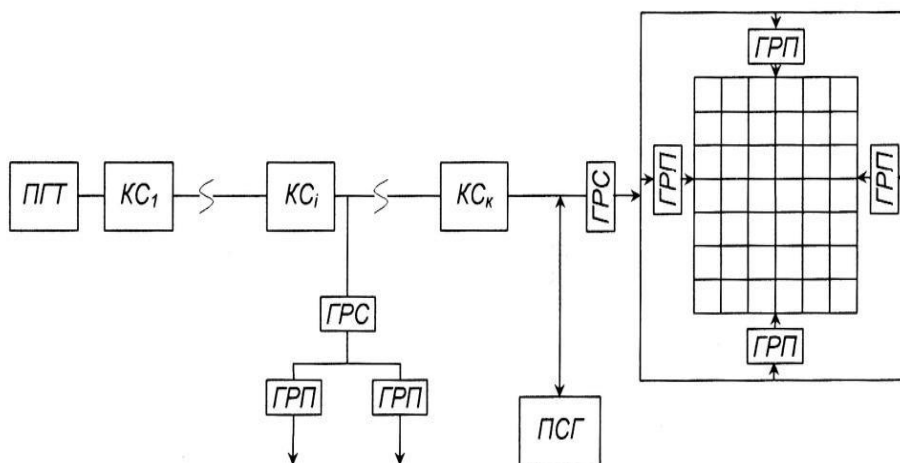


Рисунок 1 – Принципова схема транспортування та розподілу газу

Джерело: складено авторами

При цьому всі елементи загальної системи газопостачання в Україні гідравлічно пов'язані, тому будь-яка модифікація технічних параметрів чи обсягів видобутку газу спричиняє ланцюгову реакцію змін. У таких умовах навіть незначні відхилення у виробничих чи фінансових показниках можуть призвести до суттєвих збитків або збоїв у забезпеченні споживачів. Система контролінгу, у якій економічна експертиза виділена в окремий блок, дає можливість ретельно оцінювати наслідки технічних змін, прогнозувати попит і оптимізувати витрати, зберігаючи стабільність та безпеку постачання в національних масштабах.

Важливість системи контролінгу газотранспортних підприємств з демаркацією місця економічної експертизи зумовлена необхідністю комплексного бачення усіх процесів. Керівництво й аналітичні відділи таких підприємств повинні враховувати технічні, виробничі, екологічні та соціальні чинники, але водночас мати чіткі методи оцінювання фінансових результатів. Трансформація ринку енергоресурсів та відсутність стабільності цін на енергетичних біржах вимагають упровадження гнучкого інструментарію, що дозволить балансувати між прибутковістю, безпекою та стійкістю газотранспортної системи. Такий інструмент полягає у поєднанні контролінгових механізмів з економічною експертизою, яка враховує не лише внутрішній стан підприємства, а й зовнішні чинники – міжнародну кон'юнктуру, рівень конкуренції, тенденції регуляторних змін.

Суть системи контролінгу на газотранспортному підприємстві полягає у створенні гнучкого механізму збору та обробки інформації, який дозволяє керівництву оперативно реагувати на відхилення, виявляти проблемні місця й ухвалювати зважені рішення. При цьому економічна експертиза виступає як інтегральна складова, котра дає можливість врахувати макро- та мікроекономічні чинники у процесі аналізу, планування та прогнозування (рис. 2).

Синергія стратегічного і операційного контролінгу на газотранспортному підприємстві проявляється у здатності забезпечити безперервний зв'язок між короткостроковими виробничо-фінансовими показниками та довгостроковими цілями розвитку. Операційний контролінг оперативно виявляє відхилення в щоденній діяльності, а стратегічний контролінг аналізує їх у контексті загальної стратегії підприємства, що дозволяє не лише швидко усувати проблеми, а й своєчасно корегувати стратегічні плани, інвестиційні програми й плани модернізації. В результаті такого поєднання досягається підвищення ефективності управління.

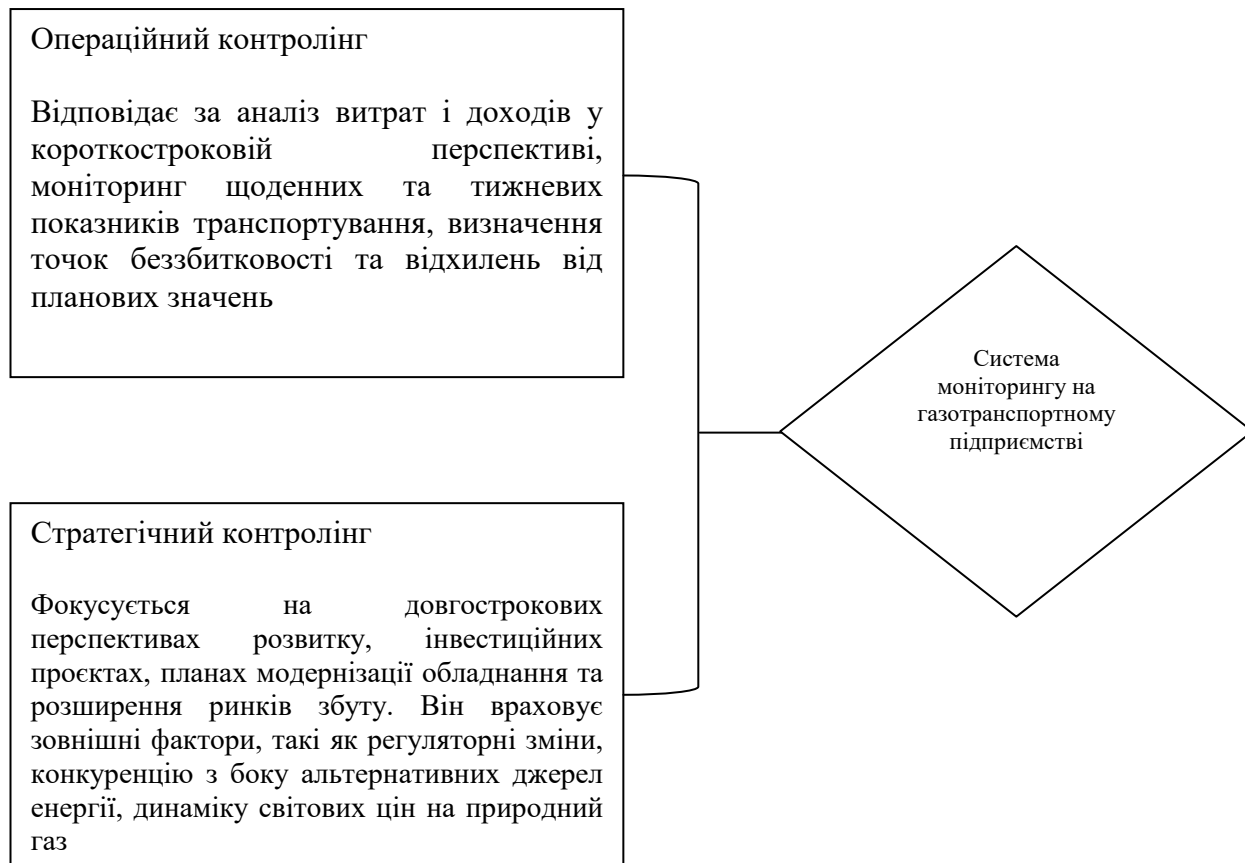


Рисунок 2 – Структура системи контролінгу на газотранспортному підприємстві

Джерело: складено авторами

Суть системи управління газотранспортним підприємством полягає у комплексному баченні всіх процесів: від вибору джерел постачання газу і формування тарифної політики до забезпечення безпеки та якості послуг. Кожен елемент системи доповнює інший, створюючи єдину управлінську модель, що прагне досягти максимальної ефективності за одночасного дотримання високих стандартів експлуатаційної надійності. Їй звичайно в тій системі знайдеться місце як контролінгу так й економічній експертизі (рис. 3).

Аналізуючи розвиток цифрових технологій у сфері контролінгу газотранспортних підприємств України, можна стверджувати, що за період 2020–2023 років спостерігалася стійка тенденція до поступового впровадження сучасних інструментів управління. особливо динамічним було зростання застосування систем штучного інтелекту: з 4,8 % у 2020 році до 28,1 % у 2023 році, що демонструє високий попит на інструменти прогнозової аналітики та автоматизованого прийняття рішень в умовах зростаючої ринкової волатильності. На нашу думку, цей тренд прямо підтримує необхідність поєднання стратегічного і операційного контролінгу, описаного вище. Враховуючи ці дані, можна стверджувати, що інтеграція цифрових технологій є не просто трендом, а об'єктивною необхідністю для ефективного функціонування сучасних систем контролінгу газотранспортних підприємств (рис. 4).

Демаркація місця економічної експертизи у контролінгу означає чітке виокремлення об'єктивного аналізу економічних показників від управлінських рішень, що приймаються на основі цих показників. Це особливо актуально для газотранспортних підприємств, адже вони працюють у високоризиковому середовищі з точки зору коливань світових цін на газ, зміни обсягів транспортування через різні політичні та економічні фактори, а також впливу технічного стану газотранспортної інфраструктури на вартість ремонтних та

інвестиційних програм. Економічна експертиза як структурований аналітичний процес дозволяє виявити, коли і чому виникають відхилення у фінансово-економічних результатах, а контролінг забезпечує моніторинг та інструменти управлінського впливу на ці відхилення. Досягнення високої ефективності роботи газотранспортного підприємства передбачає збалансованість між рівнем прибутковості та якістю надання послуг споживачам.

Контролінг, доповнений економічною експертизою, підвищує прозорість усіх бізнес-процесів, включно з формуванням тарифів, розподілом витрат, оптимізацією логістики та плануванням ремонтних робіт. Це особливо важливо в умовах збільшення обсягів споживання газу, швидкої урбанізації та зростання екологічних вимог. Застосування глибокого аналізу та прогнозування дає змогу попереджати критичні ситуації й ухвалювати зважені інвестиційні рішення, спрямовані на підтримку довготривалої надійності системи. Водночас така система контролю та експертизи не лише регулює фінансові потоки, а й формує додану цінність для споживачів, забезпечуючи краще обслуговування (табл. 1).



Рисунок 3 – Місце контролінгу та економічної експертизи в системі управління газотранспортним підприємством

Джерело: складено авторами

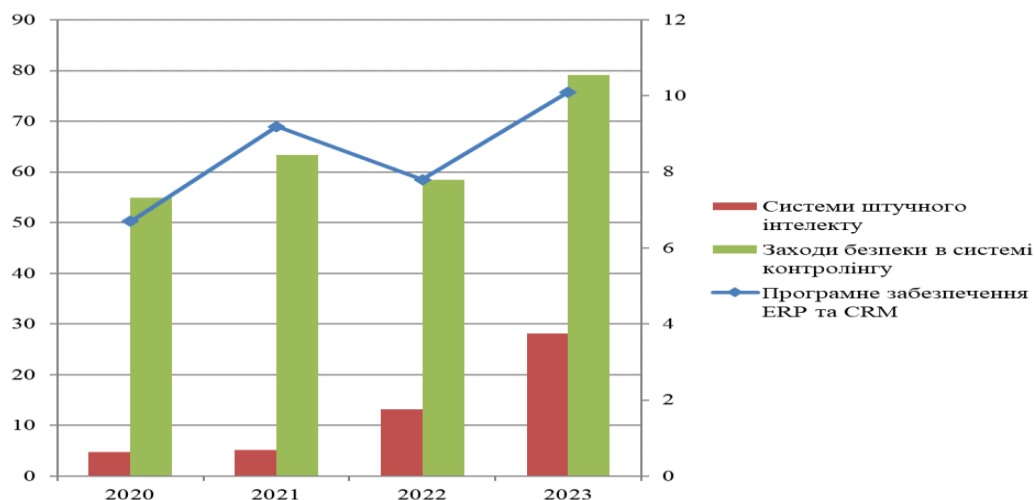


Рисунок 4 – Частка газотранспортних підприємств України, що використовують сучасні технології для системи контролінгу, 2020-2023 рр., %
Джерело: складено авторами за даними джерел: [11]

Таблиця 1

Вплив контролінгу та економічної експертизи та систему управління газотранспортним підприємством

Механізм координації	Контролінг	Економічна експертиза	Механізм моніторингу
	Операційний моніторинг витрат і доходів	Аналіз макроекономічної ситуації на ринку газу	
	Планування та бюджетування (короткострокове, довгострокове)	Оцінка платоспроможності та попиту з боку різних сегментів споживачів	
	Аналіз виробничих ризиків і технічних відхилень	Прогнозування світових та регіональних цін на енергоресурси	
	Контроль ефективності інвестиційних проєктів	Правова та нормативна експертиза (зміни в регулюванні, тарифах тощо)	
	Визначення ключових показників результативності (KPI)	Моделювання економічних наслідків різних сценаріїв розвитку галузі	

Джерело: складено автором

Окремо слід сформувати модель EFQM. Відтак, вважаємо, що якраз саме модель EFQM допомагає комплексно оцінити рівень зрілості менеджменту, визначити сильні сторони та зони для вдосконалення у діяльності газотранспортного підприємства. Завдяки чіткій структурі «єнаблерів» (лідерство, стратегія, персонал, партнерство та ресурси, процеси/продукти/послуги) та «результатів» (клієнти, персонал, суспільство, ключові результати діяльності) керівництво може систематизувати напрями розвитку, підвищувати конкурентоспроможність та забезпечувати стабільне функціонування складної інфраструктури транспортування газу (рис. 5).

Глобальні виклики для газотранспортних підприємств також обумовлюють актуальність досліджуваної теми. Серед них – зміна структури попиту на енергоносії, збільшення конкуренції з боку інших видів палива, посилення регулювання з боку держави та міждержавних об'єднань. У відповідь на ці виклики відділи стратегічного планування змушені впроваджувати нові методи контролю та оцінювання результативності, де провідну роль відіграють контрольні показники, управлінський облік та операційний аналіз. Саме контролінг з економічною експертизою забезпечують

можливість динамічного відстеження ключових параметрів діяльності й формують аналітичну базу для вчасного корегування курсу, що надзвичайно актуально для підприємств, які експлуатують складну й розгалужену газотранспортну мережу. Крім того, зростає увага до ефективного використання ресурсів та впровадження інноваційних технологій.

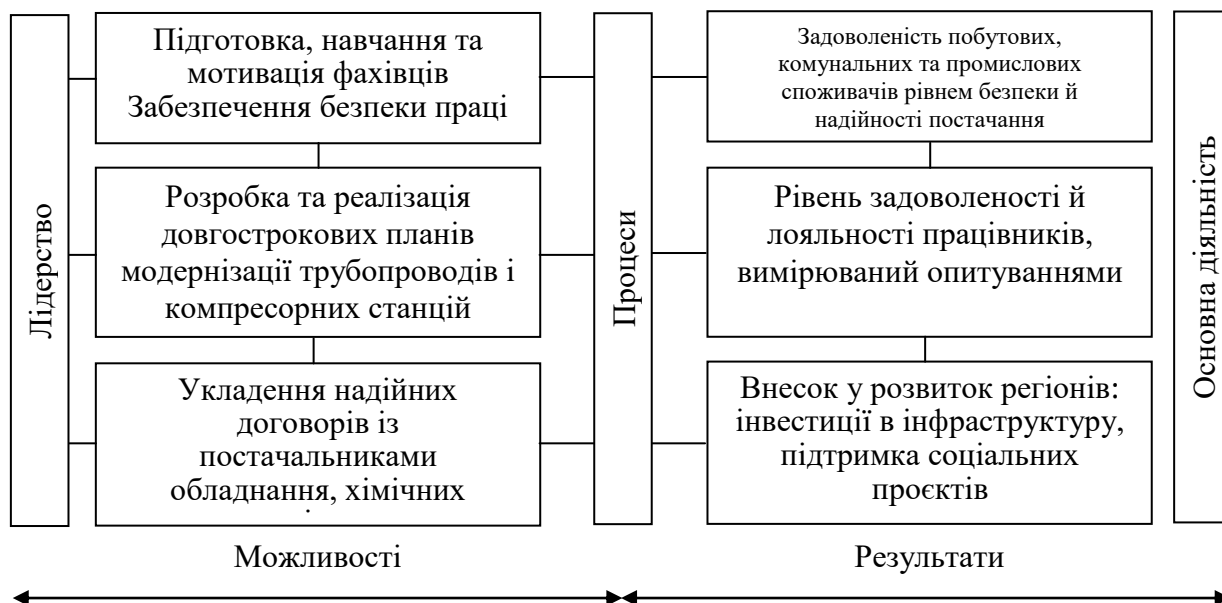


Рисунок 5 – Модель EFQM для газотранспортного підприємства

Джерело: складено автором

У рамках газотранспортної галузі це може передбачати модернізацію компресорних станцій, використання новітніх методів діагностики трубопроводів, автоматизацію процесів управління потоками газу. Такі модернізаційні заходи вимагають значних інвестицій та ретельного аналізу витрат і вигід. Система контролінгу з чітко визначеним місцем економічної експертизи дає змогу прорахувати окупність проєктів і сформувати економічне обґрунтування для усіх зацікавлених сторін – від інвесторів до державних органів регулювання. Необхідно підкреслити і соціальну складову: газотранспортні підприємства забезпечують енергетичну безпеку мільйонам побутових споживачів. Забезпечення стабільного й безпечного транспортування газу вимагає ефективної координації робіт на всіх рівнях – від проєктних рішень до експлуатації та аварійного реагування. Контролінгова система, що ґрунтується на об'єктивних економічних експертизах, забезпечує прозору й відповідальну модель управління ризиками, зокрема з огляду на ймовірність аварій чи збоїв. Такий підхід допомагає обґрунтовано підвищувати чи знижувати тарифи, враховуючи реальну собівартість послуг і не знижуючи рівня надійності для населення.

Щодо рекомендацій, вважаємо, що найбільш оптимальним залишається створення двох основних підрозділів: оперативного центру контролінгу (для щоденного моніторингу витрат, доходів та технічних параметрів транспортування газу) і стратегічного аналітичного відділу економічної експертизи (для формування прогнозів розвитку ринку, обґрунтування інвестиційних рішень та аналізу фінансової стійкості). Вважаємо, що така структура дозволить газотранспортному підприємству оперативно реагувати на технічні і ринкові виклики та одночасно забезпечувати стратегічну стійкість і конкурентоспроможність.

Окреме питання цифрові технології. Зокрема, слід впровадити ERP-системи (наприклад, SAP S/4HANA або Microsoft Dynamics 365) для інтеграції фінансових,

виробничих та логістичних процесів; системи Business Intelligence (Power BI, Tableau) для візуалізації фінансово-економічних показників і виявлення трендів; програмні комплекси для моніторингу технічного стану інфраструктури на базі IoT (наприклад, SCADA-системи для відстеження тиску і витрат газу); а також модулі прогнозної аналітики на базі штучного інтелекту для моделювання ринкових сценаріїв і оцінки ризиків.

Це особливо важливо на етапах визначення пріоритетів розвитку, коли потрібно обирати між різними напрямками капіталовкладень (рис. 6).

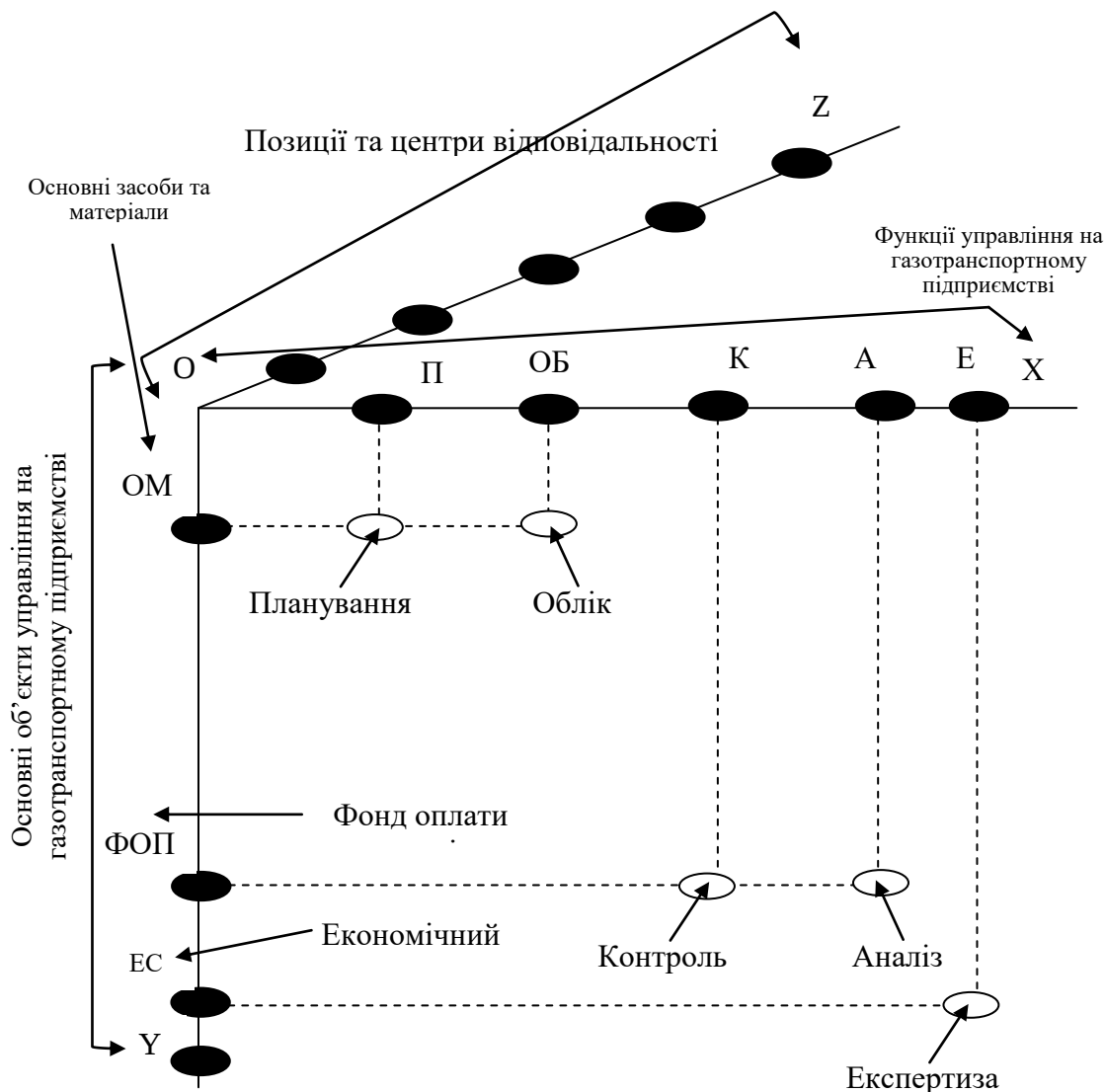


Рисунок 6 – Транскрипція матричної будови системи контролінгу газотранспортного підприємства з демаркацією місця економічної експертизи

Джерело: удосконалено автором

Висновки. Отже, актуальність впровадження системи контролінгу газотранспортного підприємства з демаркацією місця економічної експертизи обумовлена необхідністю забезпечення стійкості газотранспортної мережі, ефективного використання ресурсів і підтримки конкурентоспроможності на внутрішніх та міжнародних ринках. Поєднання контролю та аналітики у формі економічної експертизи дає змогу обґрунтовано ухвалювати як оперативні, так і стратегічні рішення, мінімізуючи ризики та максимізуючи прибуток. У підсумку це слугує надійною основою для тривалого розвитку газотранспортних підприємств, водночас виконуючи функцію гарантії енергетичної

безпеки країни. Крім того, наукова значущість теми полягає в необхідності удосконалення методів та підходів до аналізу і контролю, що в довгостроковій перспективі сприяє підвищенню ефективності галузі загалом.

Список використаних джерел

1. Костюк, О., & Бубела, Т. Управління та ідентифікація ризиків на газотранспортних підприємствах. *Measuring and computing devices in technological processes*, (4), 2023. 216–224. <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2023-76-29>
2. Васи́леґа, В. Контролінг в системі забезпечення економічної безпеки підприємства в процесі адаптації до умов циклічної економіки. *Економіка та суспільство*, (66). 2024. DOI:<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-17>
3. Беленкова О. Ю. Сутність оперативного контролінгу та його роль в управлінні підприємством. *Ефективна економіка*. 2018. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6242>.
4. Гораль Л.Т., Запукхляк І.Б. Сучасні підходи до управління витратами вітчизняних газотранспортних підприємств. *Нафтогазова галузь України*. 2015. № 5. С. 13–15.
5. Штанґрет А., Силкін О., Шляхетко В. Трудова міграція як зовнішня загроза для кадрової безпеки підприємства. № 10(38), 2024. *Наукові інновації та передові технології*. С. 190–201. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10\(38\)-190-201](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10(38)-190-201)
6. Капліна, А. Контролінг як інструмент управління підприємством. *Економіка та суспільство*, (23). 2021. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-23-16>
7. Румик І. Контролінг у системі управління фінансовою безпекою підприємств. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2020. (4 (60)). 47–56. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2020-60-47-56>
8. Сопко В. В., Ромашко О. Н. Контролінг як засіб забезпечення системи економічної безпеки підприємства. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 2. С. 176–179. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2012_2_21
9. Войченко, Т., Галькевич, М., & Радченко, О. Ефективність управління витратами у транспортних компаніях: роль маркетингового контролінгу у забезпеченні конкурентоспроможності. *Економіка та суспільство*, (68). 2024. DOI:<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-103>
10. Штанґрет А., Силкін О. Безпекові аспекти управління персоналом в умовах гіпердинамічного зовнішнього середовища. № 9(37), 2024. *Наукові інновації та передові технології*. С. 227–237. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9\(37\)-227-237](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9(37)-227-237)
11. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua/index.html> (дата звернення: 27.04.2025)

References

1. Kostiuk, O., & Bubela, T. (2023). Upravlinnia ta identyfikatsiia ryzykiv na hazotransportnykh pidpriemstvakh [Management and identification of risks at gas transport enterprises]. *Measuring and Computing Devices in Technological Processes*, 4, 216–224. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.31891/2219-9365-2023-76-29>
2. Vasilega, V. (2024). Kontrolinh v systemi zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva v protsesi adaptatsii do umov tsyklichnoi ekonomiky [Controlling in the system of ensuring economic security of the enterprise in the process of adaptation to the conditions of the cyclical economy]. *Ekonomika ta Suspilstvo*, 66. [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-17>
3. Belenkova, O. Yu. (2018). Sutnist operatyvnoho kontrolinhu ta yoho rol v upravlinni pidpriemstvom [The essence of operational controlling and its role in enterprise management]. *Efektivna Ekonomika*, 4. [in Ukrainian]. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6242>
4. Horal, L. T., & Zapukhliak, I. B. (2015). Suchasni pidkhody do upravlinnia vytratamy vitchyznianskykh hazotransportnykh pidpriemstv [Modern approaches to cost management in domestic gas transport enterprises]. *Naftohazova Haluz Ukrainy*, 5, 13–15. [in Ukrainian].

5. Shtangret, A., Silkin, O., & Shliakhetko, V. (2024). Trudova mihratsiia yak zovnishnia zahroza dlia kadrovoi bezpeky pidpriemstva [Labor migration as an external threat to the personnel security of the enterprise]. *Naukovi Innovatsii ta Peredovi Tekhnolohii*, 10(38), 190–201. [in Ukrainian]. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10\(38\)-190-201](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10(38)-190-201)
6. Kaplina, A. (2021). Kontrolinh yak instrument upravlinnia pidpriemstvom [Controlling as a tool for enterprise management]. *Ekonomika ta Suspilstvo*, 23. [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-23-16>
7. Rumyk, I. (2020). Kontrolinh u systemi upravlinnia finansovoiu bezpekoiu pidpriemstv [Controlling in the system of financial security management of enterprises]. *Vcheni Zapysky Universytetu "KROK"*, 4(60), 47–56. [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2020-60-47-56>
8. Sopko, V. V., & Romashko, O. N. (2012). Kontrolinh yak zasib zabezpechennia systemy ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva [Controlling as a means of ensuring the system of economic security of the enterprise]. *Aktualni Problemy Ekonomiky*, 2, 176–179. [in Ukrainian]. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2012_2_21
9. Voychenko, T., Halkievych, M., & Radchenko, O. (2024). Efektyvnist upravlinnia vytratamy u transportnykh kompaniiakh: rol marketynhovoho kontrolinhu u zabezpechenni konkurentospromozhnosti [Efficiency of cost management in transport companies: the role of marketing controlling in ensuring competitiveness]. *Ekonomika ta Suspilstvo*, 68. [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-103>
10. Shtangret, A., & Silkin, O. (2024). Bezpekovi aspekty upravlinnia personalom v umovakh hiperdynamichnoho zovnishnoho seredovyscha [Security aspects of personnel management in conditions of a hyper-dynamic external environment]. *Naukovi Innovatsii ta Peredovi Tekhnolohii*, 9(37), 227–237. [in Ukrainian]. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9\(37\)-227-237](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9(37)-227-237)
11. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved April 27, 2025, from <https://ukrstat.gov.ua/index.html> [in Ukrainian].

MATRIX STRUCTURE OF THE CONTROL SYSTEM OF A GAS TRANSPORTATION ENTERPRISE WITH THE DEMARCATION OF THE PLACE OF ECONOMIC EXPERTISE

Perevozova Iryna

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Department of Entrepreneurship and Marketing,
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
76019, Ivano-Frankivsk, str. Karpatska, 15
Email: perevozova@ukr.net
ORCID: 0000-0002-3878-802X

Chernova Oksana

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Transportation and Storage of Energy Carriers
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
76019, Ivano-Frankivsk, str. Karpatska, 15
Email: oksana.chernova@nung.edu.ua
ORCID: 0000-0002-0641-7910

Morozova Olena

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship and Marketing,
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas
76019, Ivano-Frankivsk, str. Karpatska, 15
Email: elenmorozova2801@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6538-9447>

Abstract. Modern challenges in the energy sector place high demands on transparent and flexible management of gas transportation enterprises. The importance of comprehensive controlling, which covers not only internal financial and production indicators, but also takes into account macroeconomic factors, is due to the complexity and interconnectedness of the gas distribution system of Ukraine. Any change in the operating mode of a separate element (pressure in the gas pipeline, production volumes) causes a chain reaction in all related links, which can have significant financial and economic consequences. In this context, the demarcation of the place of economic expertise in the general controlling system is of particular importance: it provides a deeper analysis of external risks, allows modeling market scenarios, taking into account regulatory requirements and price volatility on energy exchanges. The key structural elements that ensure integrated management are considered: organizational structure, financial and economic blocks, technical and production units and monitoring system. Along with this, the main components of controlling are highlighted, including operational and strategic analysis, risk management and personnel performance assessment. It is demonstrated that a comprehensive combination of these elements and approaches increases the level of readiness of the enterprise to external challenges, increases the transparency of costs and revenues, and also contributes to the optimization of gas transportation processes. Special attention is paid to the relationship with the general gas distribution system of Ukraine, where any technical or market change requires a quick analytical response. The use of controlling tools with economic expertise allows gas transportation enterprises not only to manage current operations more effectively, but also to form a strategic vision of development, based on accurate calculations, risk management and long-term planning. The results of the study can become the basis for the implementation of innovative approaches to management in the gas transportation industry and provide the necessary flexibility in a rapidly changing environment. The transcription of the matrix structure of the controlling system of a gas transportation enterprise with the democratization of the place of economic expertise is schematically presented.

Keywords: gas transportation enterprise, controlling system, economic expertise, management, risks, energy security, gas transportation, demarcation, monitoring