



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський Національний Університет імені
Петра Могили

Кафедра менеджменту

Ільницький Даніїл Тарасович

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Кваліфікаційна робота бакалавра на здобуття
ступеня вищої освіти бакалавр
галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
спеціальності 073 «Менеджмент» за освітньо-
професійною програмою «Менеджмент»

Керівник кваліфікаційної
роботи бакалавра:
канд. екон. наук, доц. Черненко К. П.
Рецензент: канд. екон. наук,
доц. Колєватова А.В

Миколаїв 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	1
РОЗДІЛ 1.ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	4
1.1. Сутність, види та класифікація ризиків діяльності підприємства	4
1.2. Управління ризиками діяльності підприємства: принципи, функції, методи, інструменти, міжнародні стандарти	8
1.3. Етапи аналізу та оцінки ризиків діяльності підприємств	13
РОЗДІЛ 2.АНАЛІЗ РИЗИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ».....	28
2.1. Характеристика сфери та об'єкту дослідження. Особливості ризиків газотранспортних систем.....	28
2.2. Аналіз операційної та фінансово-економічної діяльності компанії	33
2.3. Ризиковий профіль газотранспортної системи України. Ідентифікація та оцінка ризиків діяльності ТОВ «Оператор ГТС України»	44
РОЗДІЛ 3.НАПРЯМИ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ»	65
3.1. Управління внутрішніми ризиками діяльності підприємства	65
3.2. Рекомендації щодо мінімізації негативного впливу зовнішніх ризиків	72
ВИСНОВКИ	77
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	82
ДОДАТКИ	90

ВСТУП

Актуальність теми. Враховуючи їх значну контрибуцію в стабільність економічної системи України, питання ризик-менеджменту діяльності основних суб'єктів ринку транспортування природного газу та продуктів набуває критично важливого значення в часи невизначеної економічної та політичної кон'юнктури. Одним з таких суб'єктів є ТОВ «Оператор ГТС України» – оператор газотранспортної системи, основний вид діяльності якого є транзит природного газу до країн Європейського Союзу. Оцінка ризик-менеджменту в даній сфері є надзвичайно актуальною з огляду на:

а) глобальне значення української газотранспортної системи, що має стратегічне розташування та здатність задовольняти значний попит на природний газ у Європі;

б) динаміку реформування газового ринку в Україні, що потребує адаптації до нових регулятивних стандартів та управління ризиками у змінних економічних умовах.

Аналіз наукових джерел. Вагомий внесок у розвиток і становлення науки про управління ризиками внесли зарубіжні науковці: Денні Ліборд, Джеймс К. Сміт, та Пол Грінфілд. Серед українських вчених слід відзначити праці таких вчених: Олександр Сіроштан, Ірина Литвиненко, та Микола Павлов. Результати досліджень, які були представлені в цих роботах, сформували надійний теоретико-методологічний базис і відіграють важливу роль у розвитку ризик-менеджменту в сфері транспортування природного газу.

Проте враховуючи мінливість умов ринкового середовища, питання управління ризиками у транспортуванні природного газу потребують подальшого дослідження.

Метою дослідження є узагальнення теоретико-методичних основ та розробка рекомендацій щодо удосконалення управління ризиками

підприємства газотранспортної системи України. Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання:

- охарактеризувати сутність, види та класифікацію ризиків діяльності підприємства;
- дослідити принципи, функції, методи та інструменти управління ризиками діяльності підприємства;
- систематизувати етапи аналізу та оцінки ризиків діяльності підприємств;
- визначити особливості ризиків газотранспортних систем;
- здійснити аналіз операційної та фінансово-економічної діяльності ТОВ «Оператор ГТС України»;
- визначити ризиковий профіль ТОВ «Оператор ГТС України»;
- розробити рекомендації щодо удосконалення управління ризиками діяльності ТОВ «Оператор ГТС України», обґрунтувати ефективність їх впровадження.

Об'єкт дослідження: процес управління ризиками діяльності підприємства газотранспортної системи України.

Предмет дослідження: теоретико-методичні основи та практичні аспекти управління ризиками діяльності підприємства газотранспортної системи України.

Методи дослідження: Теоретичною основою дослідження є діалектичний метод пізнання економічних явищ. Монографічний метод застосовано у першому розділі для аналізу літературних джерел і сучасного стану управління ризиками у газотранспортній системі України, що допомогло виявити основні проблеми та напрями дослідження. Метод аналізу і синтезу використовувався для узагальнення інформації та формування теоретичних основ, особливо при розробці рекомендацій у третьому розділі. Порівняльний метод застосовано у другому розділі для аналізу ризиків діяльності ТОВ «Оператор ГТС України», що дозволило оцінити ефективність управління ризиками та виявити ключові проблеми. Абстрактно-логічний

метод використовувався для теоретичного обґрунтування основних понять і розробки концептуальних моделей ризик-менеджменту у першому розділі. Економіко-статистичний метод застосовано для аналізу статистичних даних у другому розділі, що дозволило оцінити поточний стан управління ризиками, визначити основні тенденції розвитку підприємства і провести кількісний аналіз ризиків для формування висновків і рекомендацій.

Сферою застосування отриманих результатів є діяльність ТОВ «Оператор ГТС України».

Інформаційною базою кваліфікаційної роботи стали законодавчі та нормативні акти, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених з питань удосконалення механізму управління ризиками в системі фінансово-економічної безпеки підприємства, методичні матеріали та дані фінансової звітності досліджуваного підприємства.

Результати роботи висвітлено у тезах «Ризиковий профіль газотранспортної системи України» міжнародної наукової конференції «Ольвійський форум: стратегії країн причорноморського регіону в геополітичному просторі», червень 2024 р.

Обсяг і структура кваліфікаційної роботи бакалавра. Робота складається зі вступу, 3-х розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. В роботі міститься 26 таблиць та 12 рисунків, кількість використаних джерел – 80, додатків – 6, кількість сторінок – 106.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Сутність, види та класифікація ризиків діяльності підприємства

В дев'яти з десятих проаналізованих автором дефініціях підприємництва згадується поняття «ризик» або сумісні. Дійсно, природа підприємництва (лат. «coertus» – спроба) в умовах нестабільності зовнішнього та внутрішнього середовищ й неповноти інформації є такою, що ризик, на ряду з свободою і відповідальністю його суб'єктів, є неодмінним атрибутом процесу.

За результатами монографічного аналізу понад десятих джерел було встановлено, що науковці визначають ризик по-різному, залежно від царини їх дослідницької діяльності [1, 2, 3]:

– О. А. Крижановський та Л. К. Попова, Абдрахманова Г.Т., Ахметова Ж.О. та ін. через призму невизначеності результатів та ймовірності виникнення подій в організаційному контексті невизначеності та ймовірності;

– Вяткін В.Н., Вяткін І.В. та Балабанова І.Т. фокусувалися на фінансових ризиках, а саме на невизначеності щодо можливих втрат або прорахунків, а також на можливості втрати або недоотримання доходу; Севрук В.Т.;

– Грисюк С.В., Ступакова В.С., Токаренко Г.С. ті ін. зосереджувалися на ризику як на ситуативній характеристиці діяльності юридичних осіб, властивості діяльності з системною невизначеністю, факторах, що можуть збільшити можливість втрат, постійній ймовірності втрати конкретних коштів, та на можливості виникнення неблагоприємних ситуацій.

Спільним з поміж розглянутих підходів є розгляд ризику як явища суто негативного, хоча це не зовсім так: семантика поняття неоднозначна. З одного

боку, воно трактується як «небезпека», з іншого – як «ризикнути» (франц. «risquer»), тобто наважитися діяти сміливо і рішуче, поставити на кін, діяти на свій страх. Таким чином, ризик має подвійний характер: це небезпека втрат й водночас можливість для інновацій та отримання додаткових доходів через використання невизначеності. Позитивна роль ризиків виявляється в інноваційній, захисній, регулятивній та аналітичній функціях.

Таким чином розширимо фокус даного дослідження, сформувавши власне визначення ризику як ймовірності виникнення бажаних/небажаних наслідків для підприємства в результаті впливу неконтрольованих факторів, що можуть призвести до втрат/доходів або зниження/підвищення ефективності діяльності.

На практиці використовують такі характеристики ризику:

- а) величина очікуваних втрат та (або) доходів в умовах ризикової ситуації;
- б) ймовірність – чисельне значення від нуля до одиниці настання ризикової ситуації;
- в) рівень – відношення величини збитку до витрат на підготовку і реалізацію рішення;
- г) ступінь – якісна характеристика величини ризику та його ймовірності (нульовий, низький, середній, високий);
- д) прийнятність – ймовірність понесення збитків від настання ризикованої ситуації та ймовірність того, що втрати не будуть перевищувати певні межі;
- е) правомірність – ймовірність ризику відповідає нормативним значенням для певного виду діяльності, які не можна перевищити без правових порушень [5].

Ефективність управління ризиками залежить від комплексного застосування всіх зазначених характеристик у вимірі, оцінці та прогнозуванні результатів діяльності так само, як від користування вдалою класифікацією. Налічується понад десять систем класифікації з кількома сотнями формами

самих ризиків, однак автором було використано найбільш широкоживану, оптимізовану під дане дослідження (рис. 1.1) [6].

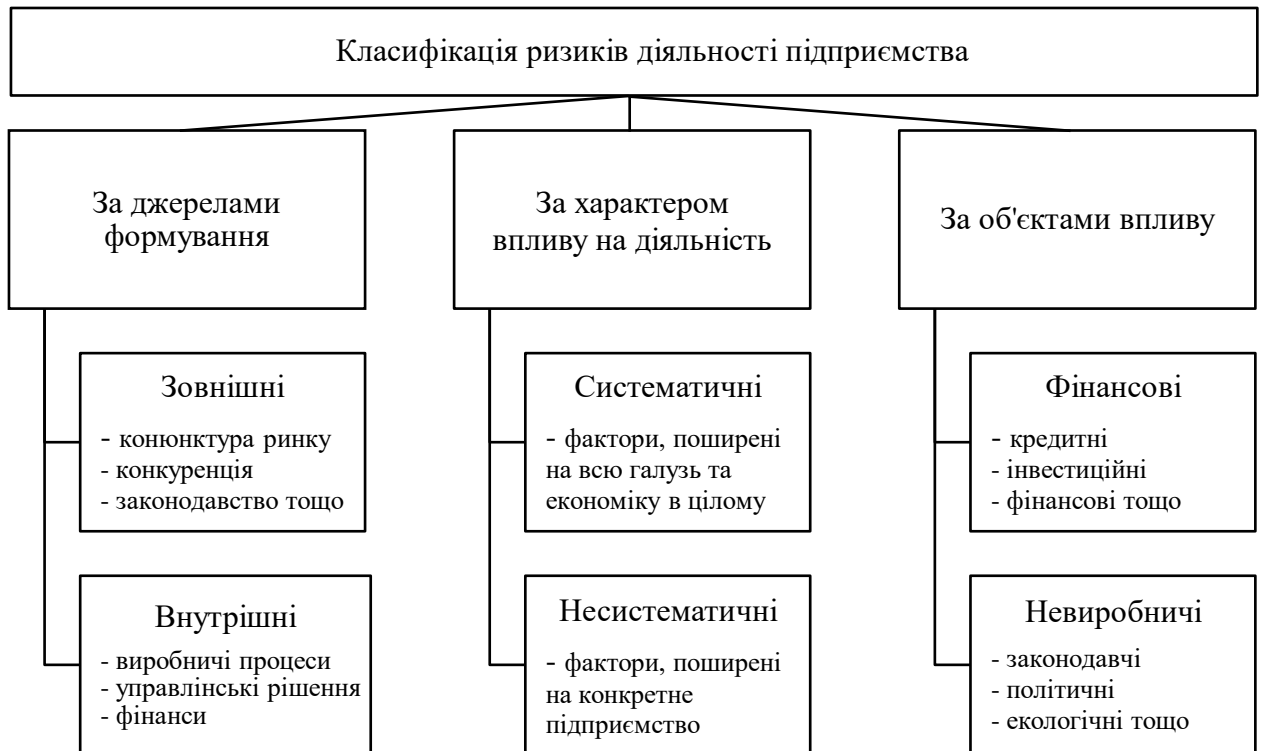


Рисунок 1.1 – Класифікація ризиків діяльності підприємства

Джерело: складено автором

Ризики діяльності підприємства можна поділити на зовнішні та внутрішні. Зовнішні ризики виникають через непередбачувані зміни у зовнішньому середовищі, такі як ринкова кон'юнктура, конкуренція, законодавство, політична ситуація, природні катаклізми тощо. Внутрішні ризики пов'язані з недоліками внутрішньої організації підприємства, включаючи виробничі процеси, управлінські рішення, персонал, фінанси, інформацію тощо. Така класифікація ризиків є критично важливою для подальшого аналізу, оскільки дозволяє:

- Систематизувати ризики: поділ на внутрішні та зовнішні ризики допомагає структуровано підходити до їхнього виявлення та оцінки;
- оцінити ризики: внутрішні ризики можна більш детально і точно оцінити, оскільки вони залежать від внутрішніх процесів і є підконтрольними підприємству. Зовнішні ризики оцінюються з урахуванням впливу зовнішнього середовища.

– розробити стратегії управління ризиками: на основі класифікації можна розробити специфічні стратегії для управління кожною групою ризиків. Для внутрішніх ризиків можуть бути розроблені більш детальні і конкретні заходи, оскільки вони залежать від діяльності підприємства. Для зовнішніх ризиків розробляються заходи адаптації та мінімізації впливу;

– розрахувати інтегральний ризик: відокремлення внутрішніх і зовнішніх ризиків дозволяє провести їх окремий кількісний аналіз. Внутрішній ризик розраховуватиметься на основі внутрішніх показників діяльності підприємства, таких як фінансові звіти та операційні метрики. Зовнішній ризик буде оцінюватись з урахуванням макроекономічних та політичних факторів, які впливають на підприємство. Після цього можна буде об'єднати ці оцінки для розрахунку інтегрального загального ризику підприємства;

– підвищити ефективність управління: сприяє більш цілеспрямованому підходу до управління ризиками, що підвищує ефективність управлінських рішень та зменшує загальний ризик підприємства.

За характером впливу на результати ризики поділяються на систематичні та несистематичні. Перші виникають через фактори, які впливають на всю галузь або економіку в цілому і не можуть бути усунені шляхом диверсифікації діяльності. Інші пов'язані з факторами, які стосуються конкретного підприємства або їх групи.

За об'єктами впливу ризики поділяються на фінансові та невиробничі. Фінансові ризики стосуються можливості втрати фінансових ресурсів підприємства внаслідок змін на фінансових ринках, курсів валют, процентних ставок, кредитоспроможності, ліквідності тощо. Невиробничі стосуються можливості втрати невиробничих ресурсів підприємства внаслідок змін у законодавстві, політиці, екології, соціальній сфері, культурі, моралі тощо.

Таким чином, ризик є фундаментальним елементом підприємництва, що відображає його невизначеність та варіативність результатів. Вчені класифікують ризики залежно від області дослідження: організаційного

контексту, фінансових аспектів та ситуативних характеристик. Ризики поділяють на зовнішні/внутрішні, систематичні/несистематичні, фінансові/невиробничі, кожен з яких впливає на ефективність підприємства по-різному. Ефективне управління ризиками потребує їх глибокого розуміння, класифікації та індивідуального підходу до мінімізації потенційних втрат.

1.2. Управління ризиками діяльності підприємства: принципи, функції, методи, інструменти, міжнародні стандарти

У світлі багатогранності власного змісту, ризик, як явище, потребує ефективного управління; серед вчених-економістів можна виділити дві основні думки, що висвітлюють широку сутність поняття «управління ризиками»:

– Це мистецтво і наука про забезпечення умов успішного функціонування будь-якої виробничо-господарської одиниці в умовах ризику [7];

– це синтетична наукова дисципліна, що вивчає вплив на різні сфери діяльності людини випадкових подій, які завдають фізичні або матеріальні збитки [8].

Використаємо більш практичне значення управління ризиками – сукупність заходів, спрямованих на ідентифікацію, оцінку, вибір, реалізацію, моніторинг та контроль ризиків, що впливають на досягнення цілей підприємства, серед яких:

а) забезпечення економічної безпеки (комплекс заходів, спрямованих на збереження та зростання матеріальних та нематеріальних активів підприємства, а також на підтримання його фінансової стійкості, рентабельності, ліквідності та платоспроможності). Дослідження, проведене Інститутом економічних досліджень та політичних консультацій, показало, що компанії, які активно впроваджують стратегії економічної безпеки, на 20% менш схильні до фінансових криз та збоїв у виробництві порівняно з тими, хто ігнорує ці стратегії) [9];

б) підвищення ефективності діяльності (передбачає збільшення обсягів виробництва та реалізації продукції, зниження собівартості та витрат, збільшення прибутку та рівня рентабельності, а також підвищення якості та конкурентоспроможності продукції);

в) зниження втрат (включає мінімізацію втрат ресурсів, продукції, ринків, репутації, клієнтів, персоналу тощо, що виникають внаслідок реалізації ризиків діяльності підприємства);

г) підвищення конкурентоспроможності – зміцнення позицій підприємства на ринку, збільшення його частки, престижу, іміджу, лояльності клієнтів, партнерів, інвесторів тощо, що виникає внаслідок ефективного управління ризиками діяльності підприємства. Дослідження Гарвардської школи бізнесу показало, що компанії з високим рівнем управління ризиками підвищують свою ринкову вартість на 25% швидше, ніж їхні конкуренти [10].

Відповідно, цілі управління ризиками, як частиною системи загального управління підприємством, є тотожними.

Оскільки підходи до вирішення вищевказаних управлінських завдань (ідентифікація, оцінка, вибір, реалізація, моніторинг та контроль) та самі групи ризиків, що впливають на підприємницьку діяльність, можуть бути різноманітними, стратегіям управління і самому процесу управління притаманна багатоваріантність. Однак, основні правила і принципи дій повинні залишатись незмінними (табл. 1.1) [11].

Таблиця 1.1

Основні принципи управління ризиками діяльності підприємства

Принцип	Опис
Принцип комплексності	Передбачає врахування всіх видів та класів ризиків, що впливають на діяльність підприємства, а також їхніх взаємозв'язків та взаємодії
Принцип системності	Передбачає розгляд ризиків діяльності підприємства як складових загальної системи ризиків, що включає ризики ринку, галузі, регіону, країни тощо
Принцип превентивності	Передбачає запобігання виникненню або зменшенню ймовірності виникнення ризиків діяльності підприємства шляхом проведення аналізу, прогнозування, попередження та запобігання ризикогенних ситуацій

Продовження табл. 1.1

Принцип	Опис
Принцип оптимальності	Передбачає вибір таких стратегій та методів управління ризиками діяльності підприємства, які забезпечують максимальний ефект при мінімальних витратах

Джерело: [11]

Управління ризиками діяльності підприємства виконує певні функції, які визначають основні напрями та завдання управлінської діяльності в сфері ризиків:

а) планування – передбачає визначення цілей, завдань, ресурсів, термінів, відповідальних осіб та індикаторів результативності управління ризиками діяльності підприємства;

б) організації – передбачає розподіл ролей, обов'язків, повноважень та відповідальності між суб'єктами управління ризиками діяльності підприємства, а також створення необхідної організаційної структури, процедур та правил управління ризиками;

в) контролю – передбачає збір, обробку, аналіз та оцінку інформації про стан та динаміку ризиків діяльності підприємства, а також порівняння фактичних результатів управління ризиками з запланованими;

г) регулювання – передбачає виявлення та усунення причин відхилень, недоліків, помилок, конфліктів, кризових ситуацій, що виникають у процесі управління ризиками діяльності підприємства, а також внесення корективів у плани, стратегії, методи, інструменти управління ризиками [12].

Врахування цілей, принципів та функцій управління ризиками діяльності підприємства є необхідною умовою для вибору стратегій та методів управління ризиками.

Важливо також зазначити, що ефективне управління ризиками ґрунтується на міжнародних стандартах і кращих практиках, визнаних провідними організаціями та експертами у цій сфері. Такі стандарти допомагають інтегрувати принципи управління ризиками в загальну систему управління підприємством, забезпечуючи його стабільність і розвиток. Попри різноманітність, усі вони мають наступні уніфіковані особливості [29]:

- а) базуються на загальноприйнятих принципах, цінностях та підходах управління ризиками;
- б) враховують міжнародний досвід, наукові дослідження та кращі практики управління ризиками;
- в) мають гнучкий та адаптивний характер, що дозволяє застосовувати їх до різних видів, рівнів та контекстів ризиків;
- г) сприяють створенню корпоративної культури управління ризиками, підвищенню свідомості та компетентності зацікавлених сторін, покращенню комунікації та співпраці з ризиками.

Основними стандартами управління ризиками є [30]:

а) ISO 31000:2018 «Менеджмент ризиків. Принципи та керівні вказівки»: цей всебічний міжнародний стандарт задає універсальні рамки для управління ризиками в будь-якій організації. По суті це стислий посібник, який допоможе організаціям використовувати принципи управління ризиками для поліпшення планування і прийняття більш ефективних рішень. Включає детальні визначення, принципи та процедури, що сприяють інтеграції ефективного менеджменту ризиків в загальну систему управління організації. Автором було проаналізовано цей стандарт і зроблено такий висновок: оцінка ризику не є самостійною діяльністю і їй належить повністю інтегруватися в усі компоненти процесу управління;

б) COSO ERM:2017 «Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance», розроблений Комітетом з контролю організацій (COSO). На положеннях цього стандарту засновуються основні рекомендації органам публічної влади для різних етапів впровадження ризик орієнтованого підходу до управління:

1) безпосередньо впровадження ризик менеджменту (створення термінології й забезпечення її розуміння на всіх рівнях організацій; створення дієвого плану комунікацій; навчання персоналу тощо);

2) організація ризик менеджменту (створення бюро ризик менеджменту організації; наявність спеціально визначеного «чемпіона з

ризика» («risk champion»), який володіє гарними комунікаційними навичками та є представником керівництва організації);

3) здійснення програми ризик менеджменту (розробка політики; ведення документації процесу та аналізів ризиків задля використання в майбутньому; забезпечення специфічних прикладів для навчання персоналу тощо).

в) ISO 22301:2019 «Системи управління безперебійністю бізнесу. Вимоги»: Цей стандарт орієнтований на підтримку організацій у плануванні, запобіганні та реагуванні на події, які можуть призвести до перерв у діяльності. Він включає вимоги до різних аспектів управління, від планування до покращення систем безперебійності бізнесу;

г) ISO 27001:2013 «Інформаційні технології. Методи захисту. Системи управління інформаційною безпекою. Вимоги»: Цей стандарт задає рамки для системи управління інформаційною безпекою, підкреслюючи важливість захисту конфіденційності, цілісності та доступності інформації. Він містить конкретні вимоги та контрольні заходи для ефективного управління інформаційною безпекою.

Перейдемо до безпосереднього процесу управління ризиками підприємства, який у контексті виконання вищезазначених функцій, принципів та стандартів представляє собою певну послідовність чітко визначених кроків. Ці кроки дозволяють підприємцям ідентифікувати ризики, з якими вони можуть зіштовхнутися під час своєї діяльності. У наукових дослідженнях щодо цього питання існує широкий спектр поглядів на ці кроки, їхню послідовність і взаємозв'язки. Деякі дослідники виділяють лише кілька основних етапів управління ризиками. Наприклад, Л. Н. Тепман підкреслює такі етапи: виявлення ймовірних ризиків, оцінка ризиків, вибір методів управління ризиками, застосування обраних методів, оцінка результатів [13].

Група вчених, до якої входять В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко [14], Л. І. Донець [15] та В. В. Лук'янова [16], більш детально розглядає процес управління ризиками, пропонуючи на етапах аналізу та визначення методів

управління ризиками приймати рішення шляхом вибору одного або кількох варіантів дій.

В. А. Кравченко [17] та А. О. Старостіна [18] дотримуються підходу, згідно з яким процес управління ризиками включає послідовні етапи з можливістю повернення до попередніх для корегування та контролю процесу управління. Найбільш прийнятними підходами автор вважає ті, які представляють процес управління ризиками на підприємстві у вигляді замкнутого циклу, оскільки ризики для суб'єктів господарювання виникають постійно. Такі підходи також включають зворотний зв'язок, який є надзвичайно важливим для контролю на всіх стадіях процесу управління.

Отже було з'ясовано, що ефективне управління ризиками є важливим аспектом діяльності підприємства, що включає ідентифікацію, оцінку, вибір, реалізацію, моніторинг та контроль ризиків. Основні принципи управління ризиками – комплексність, системність, превентивність та оптимальність – забезпечують стабільність і безпеку підприємства. Управління ризиками також виконує критичні функції планування, організації, контролю та регулювання. Міжнародні стандарти, такі як ISO 31000:2018, COSO ERM:2017, ISO 22301:2019 та ISO 27001:2013, пропонують структури та керівництва, які сприяють ефективному управлінню ризиками, інтеграції у загальну систему управління та створенню корпоративної культури управління ризиками. Це, в свою чергу, підвищує конкурентоспроможність, економічну безпеку, ефективність діяльності та мінімізує втрати, забезпечуючи сталий розвиток підприємства.

1.3. Етапи аналізу та оцінки ризиків діяльності підприємств

На основі проведених досліджень та рекомендацій, наданих організаціями стандартизації, доцільно систематизувати етапи аналізу та оцінки ризиків діяльності підприємств (рис. 1.2). Ця схема відображає основні, на думку автора, етапів і відповідає принципам замкнутості та

зворотного зв'язку, що робить її придатною для практичного застосування (рис. 1.2).



Рисунок 1.2 – Етапи ризик-менеджменту підприємства

Джерело: складено автором

1. Аналіз діяльності підприємства. Перший етап передбачає комплексний аналіз існуючого статусу підприємства, ідентифікацію ключових викликів та потенційних факторів ризику на рівні внутрішньої структури, а також детальний огляд зовнішніх ринкових умов, що дозволяє не тільки виявити потенційні загрози, але й окреслити стратегії для подальшого поліпшення та розвитку. Зазвичай, він проводиться за алгоритмом, представленим на рис. 1.3.

Джерелом інформації для проведення такого аналізу є фінансова звітність, яка задовольняє потреби тих користувачів, які не можуть вимагати звітів, складених для їх конкретних інформаційних потреб.

Загальна кількість показників, використовуваних для аналізу фінансових результатів підприємства дуже велика – їх більше сотні. Тому автором було агреговано основні, які і будуть використані у даному дослідженні, у 8 груп (вибір обумовлений їх здатністю всебічно відобразити фінансовий стан та ефективність діяльності підприємства). Список показників та формули їх розрахунку представлені у додатку А.

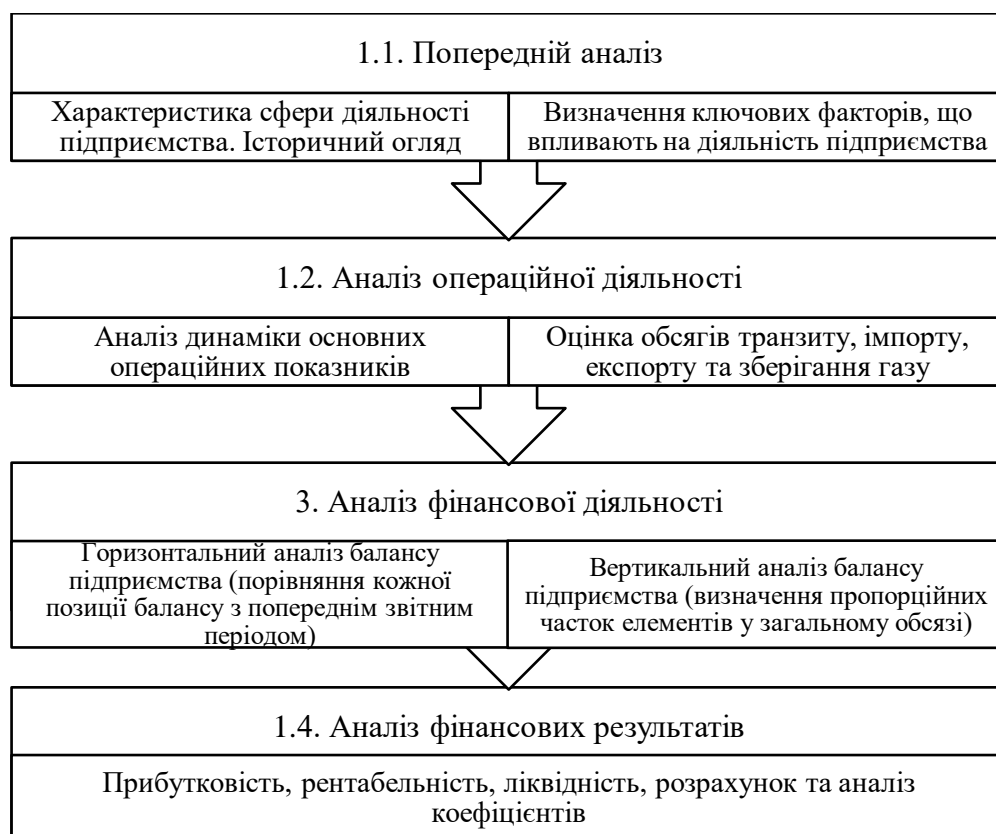


Рисунок 1.3 – Алгоритм аналізу діяльності досліджуваного підприємства

Джерело: [20]

Такий аналіз буде проводитися у динаміці за декілька років, що дозволить виявити тенденції та зміни у фінансовому стані підприємства, а також допоможе в подальшій оцінці ризиків, та формуванні рекомендацій щодо управління ними.

2. Ідентифікація – другий та найважливіший етап; передбачає виявлення та опис ризиків, що існують або можуть виникнути в діяльності підприємства, а також їхніх джерел, причин, об'єктів впливу, наслідків тощо. Методичною базою процесу ідентифікації ризиків є науково обґрунтована класифікація ризиків.

Ідентифікувати ризики можна шляхом аналізу причин ризикових подій і визначення їхніх наслідків (які, в свою чергу, можуть бути реальними або потенційними), а можна застосувати інший підхід (індуктивний), коли ми знаємо про наслідок або відмову, які вже спостерігались і можуть статися у майбутньому, і за ними визначити причини цих подій (рис. 1.4).

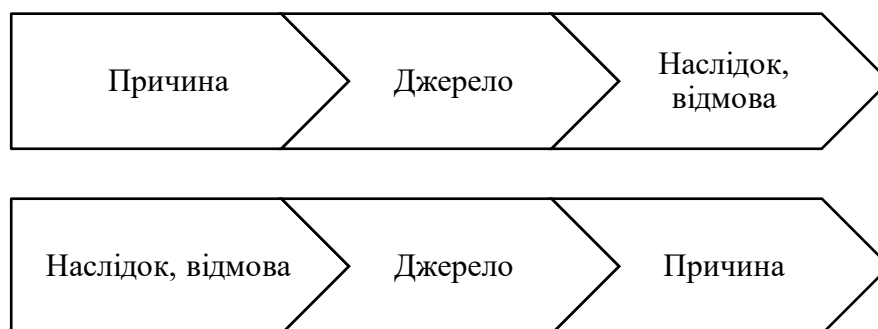


Рисунок 1.4 – Напрямки ідентифікації ризиків

Джерело: [21]

Сам же процес ідентифікації у міжнародній практиці можливий за рахунок низки методів аналізу, однак автором, зважаючи на обмеженість доступу до необхідної інформації та специфічну природу деяких явищ/процесів, було відібрано лише якісні, тобто ті, що орієнтовані на визначення причинно-наслідкових зв'язків між сукупністю складних економічних явищ (табл. 1.2).

Таблиця 1.2.

Методи ідентифікації ризиків діяльності підприємства

№	Інструмент аналізу	Опис
1	SWOT- та VRIO- аналізи	SWOT-аналіз визначає сильні та слабкі сторони, можливості та загрози для підприємства. VRIO-аналіз оцінює ресурси та можливості за критеріями цінності, рідкості, здатності до імітації та організаційної підтримки, що дозволяє визначити стійкі конкурентні переваги
2	Частотний аналіз джерел інформації	Вивчення частоти появи певних подій або характеристик у різних джерелах інформації для виявлення закономірностей та тенденцій, що можуть впливати на діяльність установи
3	Аналітична ієрархія	Метод багатокритеріального прийняття рішень, який допомагає оцінити та пріоритизувати ризики шляхом структурованого порівняння різних факторів та альтернатив. Використовується для визначення найважливіших ризиків та вибору оптимальних стратегій їх управління
4	Сценарне планування	Дослідження зовнішнього середовища, що впливає на діяльність установи, стосовно наявності визначених елементів (predetermined elements) і ключових невизначеностей (key uncertainties) та їх комбінування для формулювання альтернативних сценаріїв майбутнього

Джерело: [22]

Зазначені інструменти не виключають один одного – навпаки, саме їх поєднання для оцінки ризиків (що і буде імплементовано в аналітичній частині даної роботи), сприяє виявленню «ключових» ризиків, що охоплюють всю установу в цілому, так і пов'язаних з досягненням певних її цілей.

Виділяють наступні етапи ідентифікації ризиків:

- Виявлення факторів ризиків підприємства;
- визначення ресурсів і видів діяльності, що підпадають під вплив конкретного фактора ризику, а також оцінка їх вразливості; визначення основних типів ризиків для даного підприємства.
- аналіз негативних наслідків впливу виявлених подій на ефективність операцій організації;
- визначення часової послідовності виникнення різних видів ризиків та створення профілю ризиків (ідентифікація всього спектру ризиків, притаманних діяльності організації на даному етапі розвитку, їх опис та класифікація) [23].

Результатом ідентифікації ризиків стане певний паспорт ризиків, що містить таку інформацію про кожен ризик: назва, опис, джерело, причина, об'єкт впливу, наслідок, категорія, статус тощо [24]. Його формування будемо вважати початковою точкою наступного етапу аналізу.

3. Оцінка – передбачає вимірювання та порівняння ризиків за певними критеріями, такими як ймовірність виникнення, ступінь впливу, очікувана втрата, чутливість до змін тощо.

Сучасна економічна література в своїй більшості обмежується лише характеристикою існуючих методів оцінки, але утримується від рекомендацій щодо того, який з них використовувати при аналізі того чи іншого проекту або підприємства в цілому. Саме тому автором було проаналізовано більшість джерел з метою визначення тих характеристик і якостей, якими, на думку науковців, повинен володіти «універсальний» метод оцінки ризиків.

Всі розглянуті методи були проранжовані залежно від їх відповідності обраним критеріям. Ранжування проводилось від нуля (повна відсутність критерію) до десяти (повна відповідність критерію) (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Характеристика методів кількісної оцінки ризиків

Характеристика методу	Статистичний	Аналізу доцільності витрат	Експертних оцінок	Аналітичний	Використання аналогів	Сценарний підхід	Нормативний
Незначні фінансові витрати	10	6	0	0	0	0	8
Невеликі витрати часу	10	1	3	0	1	1	3
Високий рівень об'єктивності	10	5	0	1	1	8	10
Універсальність застосування	10	7	10	10	0	2	10
Доступність джерел інформації	2	0	0	9	0	9	10
Мінімальна кількість експертів	10	8	0	0	10	10	10
Доступність програмного забезпечення	10	10	10	10	10	8	10
Простота використання	8	1	8	2	1	3	9
Повнота досліджування ризиків	1	2	10	4	2	10	5
Можливість оцінки в динаміці	10	10	10	10	0	0	10
Загальна оцінка	81	50	51	46	25	51	85

Джерело: складено автором

Так само, як і методи ідентифікації – зазначені інструменти не виключають один одного, тож їх необхідно комбінувати, акцентуючи увагу на методах з найзначнішими перевагами та незначними недоліками (при цьому з'являється можливість усунення недоліків одного методу за рахунок застосування інших методів).

Таким чином, запропоновано власний підхід до кількісної оцінки ризиків, що опирається на використання трьох методів, які посіли високі позиції у критеріальному аналізі: статистичний (81 бал), метод експертних

оцінок (51 бал) та нормативний метод (85 балів). Це забезпечить високий рівень об'єктивності та універсальність застосування.

Етап 1. Розрахунок внутрішнього ризику підприємства. Статистичний та нормативний методи передбачають розробку рейтингової системи оцінки діяльності підприємства, яка ґрунтується на використанні відносних величин – показників-коефіцієнтів фінансового стану підприємств, розрахованих у першому етапі аналізу ризик-менеджменту, та їх зіставленні з еталонними величинами, знайденими автором в економічних джерелах та представленими у додатку Б. Величина ризику визначатиметься за ступенем відхилення фактичних значень від нормативних. Алгоритм проведення даного етапу буде наступним:

1. Виділимо три ризикові зони: зелену (відхилення визначеного коефіцієнту в межах 25% від нормативу), жовту (відхилення в межах 50%) та червону (відхилення вище 75%).

2. В разі відсутності еталонного значення, зробимо просторово-часовий аналіз, дослідивши зміну конкретного коефіцієнту у динаміці.

3. Використаємо базову систему оцінки (кількісна інтерпретація ризиків за допомогою системи балів). Розподіл балів здійснюватиметься наступним чином: 1 бал відповідає показникам зеленої зони; 2 бали – жовтій зоні; 3 бали – червоній зоні.

Якщо нормативне значення показника відсутнє, використаємо аналіз динаміки показників у звітному періоді порівняно з попереднім. Бали тоді розподіляються таким чином: 1 бал – значення коефіцієнта змінилося в кращий бік або залишилося на попередньому рівні, що відповідає сталому розвитку підприємства; 2 бали – значення коефіцієнта дещо погіршилось або залишилося на попередньому, не зовсім позитивному рівні; 3 бали – значення коефіцієнта суттєво погіршилось.

3. Визначимо відносний ризик для кожного показника:

$$R_i = \frac{\text{Бал}_i}{\text{Максимальний бал}} \quad (1.1)$$

4. Розрахуємо загальний відносний ризик внутрішньої системи підприємства:

$$R_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_i \quad (1.2)$$

Запропоновані формули і підходи мають свої переваги і недоліки. Альтернативні підходи, такі як зважений коефіцієнт ризику, індекси ризику та безперервна шкала ризику, можуть бути використані для більш детальної та точної оцінки, але вони потребують додаткових ресурсів та складніші для впровадження (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Порівняльний аналіз переваг та недоліків застосування формул для розрахунку внутрішнього ризику підприємства та їх альтернативи

Переваги застосування формул	Недоліки застосування формул	Альтернативні підходи	Переваги альтернативних підходів	Недоліки альтернативних підходів
$R_i = \frac{\text{Бал}_i}{\text{Максимальний бал}}$				
Простота і зручність використання	Не враховує різну вагу показників	Зважений коефіцієнт ризику: $R_i = \frac{\text{Бал}_i \times W_i}{\sum W_i}$	Враховує вагу кожного показника	Складніший для розрахунку
Легкість інтерпретації результатів	Може не відображати реальний вплив показника на загальний ризик		Більш точна оцінка впливу кожного показника	Потребує визначення ваги для кожного показника
$R_i = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_i$				
Простота підрахунку загального ризику	Можливе згладжування значних ризиків за рахунок середніх значень	Індекси ризику: $R_{\text{загальний}} = \sum W_i \times R_i$	Враховує важливість кожного показника	Складніший для обчислення
Дає загальне уявлення про рівень ризику	Не враховує важливість кожного показника		Більш точна та диференційована оцінка ризику	Потребує визначення ваги для кожного показника

Продовження табл. 1.4

Переваги застосування формул	Недоліки застосування формул	Альтернативні підходи	Переваги альтернативних підходів	Недоліки альтернативних підходів
Рейтингові зони та бальна система				
Визначення зон ризику (зелена, жовта, червона) спрощує оцінку ризиків	Відсутність деталізації при невеликих відхиленнях	Безперервна шкала ризику: Розрахунок ризику за допомогою безперервної шкали замість дискретних зон	Більш точна оцінка ризику	Може бути складнішою для інтерпретації
Бальна система дозволяє легко класифікувати ризику	Можливе згладжування критичних відхилень в межах однієї зони		Враховує всі відхилення, навіть незначні	Потребує більшої кількості даних для аналізу

Джерело: складено автором

Етап 2. Розрахунок зовнішнього ризику підприємства. В рамках методу експертних оцінок необхідно проранжувати виявлені зовнішні ризики за критеріями рівня ймовірності виникнення та рівня їх впливу на здатність установи виконувати функції для досягнення встановленої мети (місії), цілей та завдань (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Формат ранжування ризиків (спрощений підхід)

За впливом ризиків на здатність установи виконувати функції для досягнення встановленої мети (місії), цілей та завдань		За ймовірністю виникнення ризику		
Критерій ризику	Числове значення	Низька ймовірність	Середня ймовірність	Висока ймовірність
		1	2	3
Низький рівень впливу	1	1 (1 x 1) (зелена зона)	2 (1 x 2) (зелена зона)	3 (1 x 3) (жовта зона)
Середній рівень впливу	2	2 (2 x 1) (зелена зона)	4 (2 x 2) (жовта зона)	6 (2 x 3) (червона зона)
Критерій ризику	Числове значення	Низька ймовірність	Середня ймовірність	Висока ймовірність
		1	2	3
Високий рівень впливу	3	3 (3 x 1)	6 (3 x 2)	9 (3 x 3)

		(жовта зона)	(червона зона)	(червона зона)
--	--	--------------	----------------	----------------

Джерело: [25]

Далі необхідно представити ймовірність виникнення ризиків та їх вплив на діяльність установи у більш уніфікованій формі, тобто перевести ці оцінки у відносні показники ризику (коефіцієнти від 0 до 1). Це дозволить більш точно оцінити ризики та їх вплив на діяльність установи. Розрахунок відносних показників ризику здійснюється наступним чином:

- Визначимо максимальне значення ризику (згідно з обраним підходом максимальне значення дорівнює 9, що відповідає комбінації високої ймовірності та високого рівня впливу);
- кожне числове значення ризику ділимо на максимальне значення ризику для отримання відносного показника ризику.

Відповідно оцінивши ризики на основі того, наскільки ймовірно їх виникнення та який вплив вони можуть мати на здібність підприємства досягати своїх цілей, виконувати задачі та функції ефективно, якісно і з відповідними результатами, можна призначити ризикам відповідні оцінки (табл. 1.6):

Таблиця 1.6

Підхід до управління ризиками, в залежності від рівня значущості ризиків

Рівень значення ризику	Діапазон відносних значень ризику (P_j)	Вимоги до контролю та відповідальність
Червона зона	0.44-1	Ризики, способи реагування на них та запроваджені заходи контролю мають постійно перебувати під контролем керівника установи. Керівник визначає способи реагування та заходи контролю, і до тих пір, поки ризик залишається високим
Жовта зона	0.22-0.44	Ризики на цьому рівні та способи їх контролю знаходяться під наглядом керівника самостійного структурного підрозділу, який інформує керівника установи. Керівник підрозділу визначає та періодично переглядає способи реагування та контрольні заходи
Зелена зона	0.11-0.22	На цьому рівні, ризики також контролюються керівником самостійного структурного підрозділу, проте з більшою самостійністю у прийнятті рішень. Керівник підрозділу визначає способи реагування та заходи контролю, регулярно переглядаючи їх ефективність

Джерело: [25]

Вибір числових значень для діапазону відносних значень ризику був обґрунтований на основі поділу числових значень ризику на максимальне значення 9.

Наступним кроком стане визначення питомої ваги простого ризику у всій сукупності ризиків мезо- чи макрорівня, що здійснюється за наступним алгоритмом:

1. Розраховуємо вагу кожного простого ризику в межах інтервалу від нуля до одиниці:

а) перший і останній рівні ранжування мають максимальне та мінімальне значення відповідно;

б) відношення ваги ризиків першого і останнього пріоритетів фіксується рівнем f , тобто фіксується в скільки разів перший пріоритет вагоміший за останній:

$$\frac{W_1}{W_j} = f \quad (1.3)$$

де W_j – вага пріоритетної групи ризику;

j – загальна кількість пріоритетів, $j = 1, 2, 3, \dots, k$, $k < nk < n$.

Визначаємо вагу групи з найменшим пріоритетом за формулою:

$$W_k = \frac{2}{k(f+1)} \quad (1.4)$$

2. Визначимо вагу усіх інших груп пріоритетів за формулою:

$$W_j = W_k \left(\frac{(k-j)f+j-1}{k-1} \right) \quad (1.5)$$

3. Розрахуємо вагу простих ризиків, що входять до відповідної пріоритетної групи, за допомогою формули:

$$W_{S_i} = \frac{W_j}{C_j} \quad (1.6)$$

де C_j – кількість ризиків, що входять у пріоритетну групу Q_j .

Фінальним кроком виконання етапу стане розрахунок інтегрального (загального) відносного ризику зовнішньої системи підприємства:

$$R_i = \sum W_i P_i \quad (1.7)$$

Використання саме цих формул дозволяє здійснити систематичний та математично обґрунтований підхід до оцінки зовнішніх ризиків, адже вони забезпечують пропорційний розподіл ваги ризиків відповідно до їхнього пріоритету та важливості, що дозволяє точно оцінити загальний ризик підприємства.

4. Вибір стратегій управління – передбачає визначення та обґрунтування оптимальних способів реагування на ризики, таких як уникнення, передача, зменшення, прийняття ризиків. Від обраної стратегії будуть залежати конкретні методи, інструменти та заходи управління (рис. 1.5).

Лімітування полягає у встановленні максимально допустимих рівнів ризиків для різних видів діяльності, проєктів, операцій або контрагентів. Це включає установлення лімітів повноважень, визначення максимальних сум позик, які можуть бути видані одному контрагенту, та лімітування обсягів інвестицій у певні галузі або проєкти.

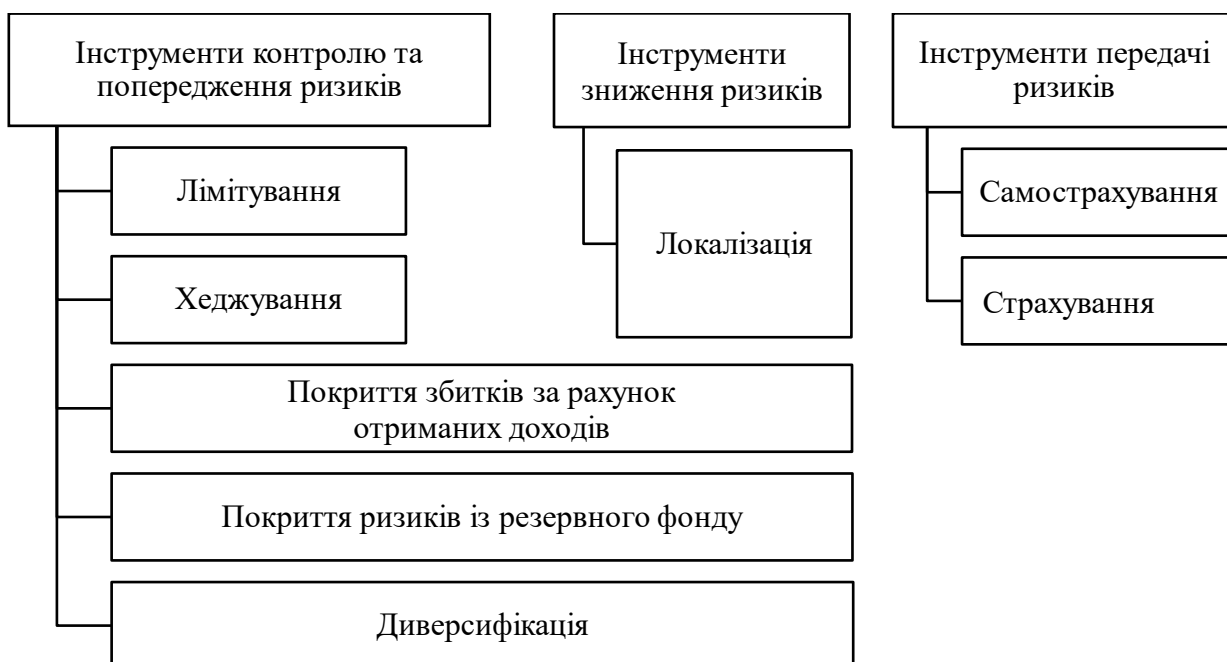


Рисунок 1.5 – Методи управління ризиками діяльності підприємства

Джерело: складено автором на основі [26]

Самострахування є стратегією формування власних резервів на випадок настання небажаних подій. Цей метод може використовуватися як для передачі ризиків стороннім організаціям, таким як страхові компанії, так і для покриття ризиків за рахунок резервного фонду компанії, сприяючи зменшенню витрат на страхування та забезпеченню більшої фінансової незалежності.

Стратегія покриття збитків за рахунок отриманих доходів передбачає використання частини прибутку підприємства для компенсації можливих втрат від ризиків. Вона дозволяє контролювати та попереджувати ризики, розподіляючи їхнє навантаження між різними періодами часу.

Диверсифікація полягає у розширенні сфери діяльності підприємства, входженні на нові ринки, залученні нових клієнтів, постачальників та партнерів. Ідея цієї стратегії полягає у зменшенні залежності від певних факторів, що підвищує конкурентоспроможність та рентабельність підприємства.

Локалізація ризиків передбачає обмеження їхнього впливу на інші сегменти діяльності підприємства. За допомогою ізоляції джерел і зон впливу

ризиків можна зменшити їх наслідки, зберігаючи ресурси підприємства. Цей метод є критичним у червоній зоні, де потрібно активно ізолювати та контролювати ризики, щоб запобігти їх поширенню та забезпечити постійне звітування керівництву.

Страховання та хеджування є іншими важливими методами управління ризиками. Страховання дозволяє передавати ризики на сторонню організацію (страхову компанію) з гарантією компенсації у разі настання страхового випадку. Хеджування включає укладання фінансових угод, які зафіксують майбутні ціни та інші параметри, зменшуючи волатильність та невизначеність ризиків. Надзвичайно корисні для червоної та жовтої зони відповідно, де ризики високі і потребують чіткого контролю та потенційної зовнішньої застрахованості для забезпечення додаткового захисту.

Серед додаткових методів управління ризиками діяльності можна виділити аналіз перспектив розвитку ринків, моніторинг кредитного портфелю, отримання додаткової інформації.

Різні методи передбачають використання різних інструментів, що дозволяють отримати необхідну інформацію, провести аналіз, вибрати оптимальні рішення, реалізувати їх, оцінити їхні результати (табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Інструменти процесу управління ризиками на підприємстві

Група інструментів	Приклад заходів
Експертні	анкетування, інтерв'ю, мозковий штурм, метод Дельфі, аналітична ієрархія
Статистичні	дисперсійний, кореляційний, регресійний, інтервальний аналіз
Математичні	моделі теорії ігор, теорії прийняття рішень, теорії надійності, теорії масового обслуговування тощо
Економічні	хеджування, страхування
Організаційні	застосування організаційних форм, механізмів, процедур, документів, технологій

Джерело: складено автором на основі [27]

4. Наступним після вибору стратегій (зазвичай їх комбінують одна з одною) йде початок їх реалізації, що передбачає використання

вищезазначених методів, інструментів та конкретних заходів, спрямованих на запобігання, зменшення, компенсацію, ліквідацію наслідків ризиків, а також використання можливостей, що виникають внаслідок ризиків.

5. Важливим кроком, який необхідно робити паралельно з усіма попередніми, є постійне спостереження за станом та динамікою ризиків, а також перевірка ефективності та адекватності стратегій та заходів управління ризиками, внесення необхідних корективів.

Отже, на основі проведених досліджень та рекомендацій організацій стандартизації, запропоновано власну схему процесу управління ризиками, що включає наступні основні етапи: аналіз діяльності підприємства, ідентифікація ризиків, оцінка ризиків, та вибір стратегій управління. Перший етап передбачає комплексний аналіз існуючого статусу підприємства та ринкових умов. Другий етап, ідентифікація, включає виявлення та опис ризиків, використовуючи різні методи аналізу, такі як SWOT- та VRIO-аналізи. Оцінка ризиків здійснюється на основі критеріїв ймовірності та впливу ризиків. Завершальний етап передбачає вибір оптимальних стратегій управління ризиками, таких як уникнення, передача, зменшення, прийняття ризиків, що забезпечує ефективне реагування на ризики та їх контроль.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ РИЗИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ»

2.1. Характеристика сфери та об'єкту дослідження. Особливості ризиків газотранспортних систем

Газотранспортна система (ГТС) є сукупністю взаємопов'язаних газопроводів і супутніх споруд, призначених для забезпечення газом споживачів. ГТС з'єднує джерела газу (родовища, імпорт, підземні сховища) з районами споживання, які можуть бути в межах однієї країни або в різних країнах. ГТС має велике значення для економіки країни, оскільки:

а) забезпечує транспортування природного газу, який є ключовим джерелом енергії для промисловості та населення. Це допомагає знизити залежність від імпортованих енергоресурсів та забезпечує стабільність енергопостачання в країні (за даними Міжнародної енергетичної агенції ,у 2023 році газ складав 22% світового споживання первинної енергії) [28];

б) є генератором значного доходу для державного бюджету. У середньому країни з розвиненими ГТС отримують близько 2-3% від свого ВВП за рахунок доходів від транзиту енергоносіїв [29]. Для України цей показник коливається залежно від обсягів транзиту та умов міжнародних контрактів: так, наприклад, він становив близько двох відсотків ВВП у 2020 р. (коли ще виконувалися умови контракту «качай або плати» з РФ), але зменшився до менш ніж 0.5 % у 2023 р. (рис. 2.1);

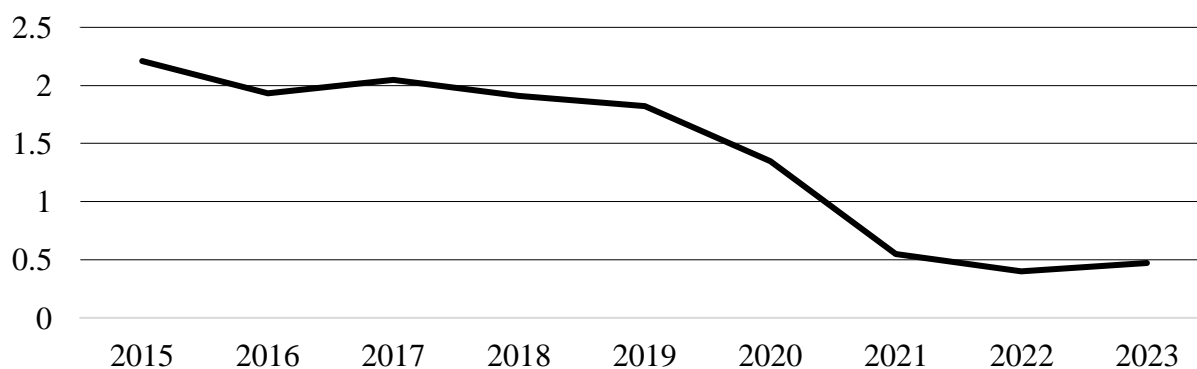


Рисунок 2.1 – Доходи України від транзиту природного газу (% ВВП)

Джерело: складено автором на основі [30]

в) сприяє зміцненню міжнародних відносин, зокрема з країнами-реципієнтами транспортованого газу, а отже підвищенню стратегічного значення в регіоні;

г) сприяє розвитку інфраструктури, оскільки підтримка і модернізація газотранспортної системи вимагає інвестицій і створює робочі місця. Це позитивно впливає на економіку країни в цілому, стимулюючи зростання ВВП і підвищення рівня життя населення тощо.

Важливість газотранспортної системи зумовлює всепроникну природу ризиків у цій галузі, що стало основною причиною фокусу дослідження на саме цій сфері.

Існують і специфічні, притаманні лише газотранспортній галузі ризики, які було класифіковано як за джерелами формування (внутрішні та зовнішні), так і за об'єктами впливу (технічні, екологічні, економічні, політичні), ранжовані по значущості (рис. 2.2).

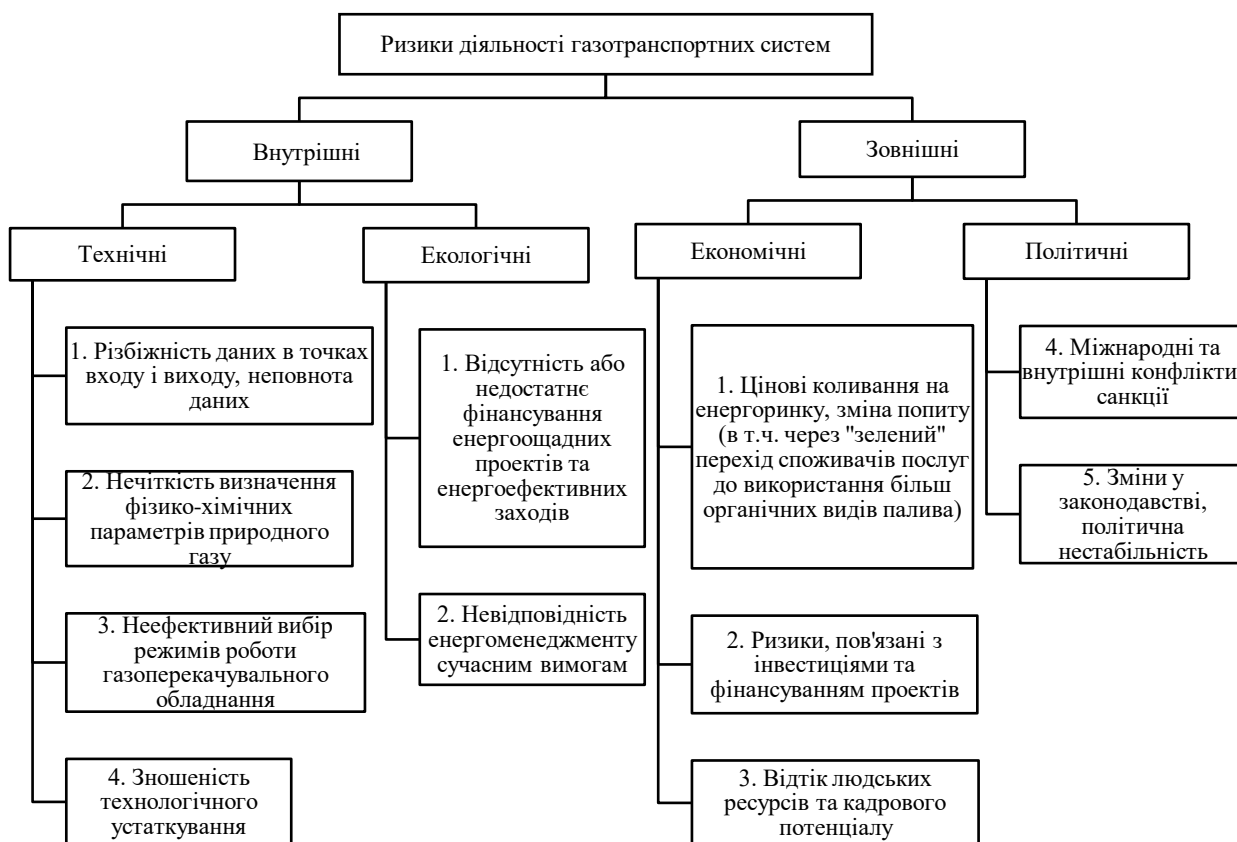


Рисунок 2.2 – Основні ризики діяльності газотранспортних систем

Джерело: складено автором на основі [31]

Економічні ризики включають цінові коливання на енергоринку (в останній час ціна на газ, а отже і попит на його транспортування є надто волатильними, що відображено на рис. 2.3), відтік людських ресурсів та ризики, пов'язані з інвестиціями. Політичні ризики зосереджені на міжнародних конфліктах та частих змінах у законодавстві, що знижує прогнозованість діяльності.

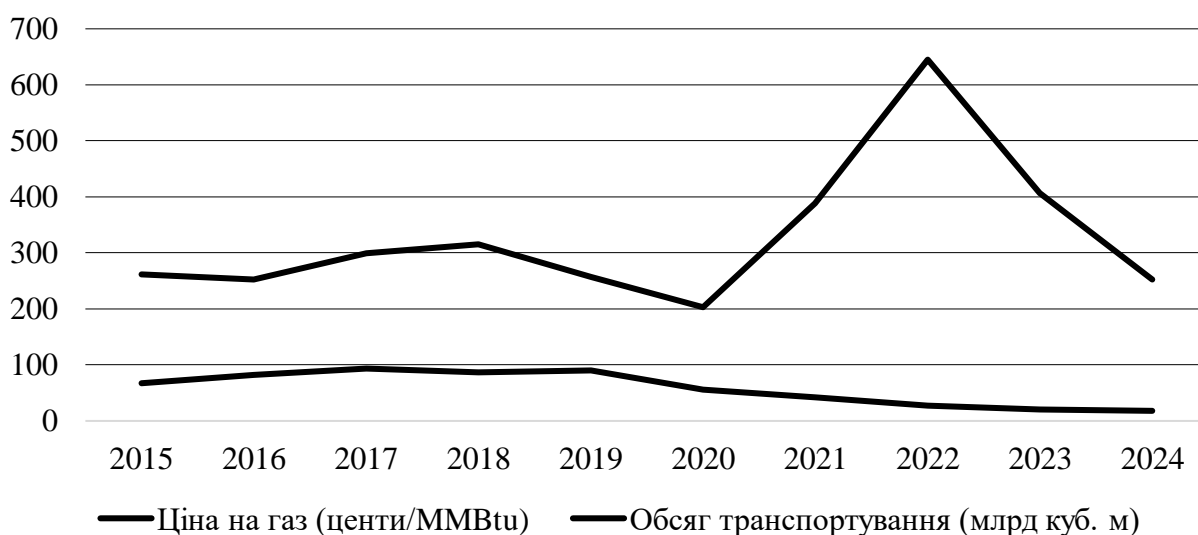


Рисунок 2.3 – Динаміка зміни середньої ціни на газ та обсягів транспортування природного газу ГТСУ з 2015 по 2024 рр.

Джерело: складено автором на основі [32]

Об'єктом дослідження даної роботи стане вітчизняна газотранспортна система України (далі – ГТСУ) та ТОВ «Оператор ГТС України» (далі – ОГТСУ). Створене у 2019 році, товариство є природною монополією і сертифікованим оператором ГТСУ з 2020 року (хронологію створення Товариства показано у табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Процес створення ТОВ «Оператор ГТС України»

Дата	Етап	Опис дії
18 вересня 2019	Постанова КМУ № 840	Ухвалення рішення про відокремлення діяльності з транспортування природного газу та визначення «Оператора ГТС України» як суб'єкта для сертифікації
4 жовтня 2019	Подання заявки на сертифікацію	ТОВ «Оператор ГТС України» подає до НКРЕКП заявку на сертифікацію.

Продовження табл. 2.1

Дата	Етап	Опис дії
15 листопада 2019	Постанова КМУ № 942	Затвердження порядку управління майном для забезпечення транспортування природного газу.
17 грудня 2019	Позитивний висновок Секретаріату Енергетичного співтовариства	Отримання позитивного висновку щодо сертифікації ТОВ «Оператор ГТС України».
24 грудня 2019	Постанови НКРЕКП № 3010, № 3011, № 3013	Прийняття рішень щодо сертифікації, ліцензування та встановлення тарифів ТОВ «Оператор ГТС України» на 2020-2024 роки.
1 січня 2020	Підписання Акту приймання-передачі та завершення анбандлінгу	Завершення процесу анбандлінгу з виведенням ТОВ «Оператора ГТС України» зі складу Нафтогазу та передачею в управління «Магістральним газопроводам України». Утворення ТОВ « Оператор ГТС України».

Джерело: складено автором

ОГТСУ управляє однією з найпотужніших і найрозгалуженіших мереж магістральних газогонів в світі, потужність на вході якої становить 288,1 млрд куб. м в рік, а на виході – 146,3 млрд куб. м в рік (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Порівняльна характеристика найбільших газотранспортних систем світу за пропускною здатністю

Країна	Довжина газопроводів, тис. км	Пропускна здатність на вході, млрд м ³ /р	Пропускна здатність на виході, млрд м ³ /р
Росія	172,1	805,3	637,1
США	490,0	797,3	797,3
Канада	100,0	152,1	152,1
Китай	90,0	270,0	270,0
Україна	38,9	288,1	146,3

Джерело: складено автором на основі [33]

Крім своєї розгалуженої трубопровідної мережі (загальна довжина газопроводів складає 38,2 тисяч км, у тому числі магістральних – 22,2 тисяч км), ГТС включає в себе масштабну систему підземного зберігання газу, яка складається з 13 підземних сховищ газу (далі – ПСГ) із загальною активною місткістю 32,1 мільярда м³, що робить її другою за величиною в Європі після Росії з її 63,5 мільярда м³ [34].

Основні відомості про компанію, її візію, місію та цінності представлено у додатку В. Однак важливо наголосити на стратегічних цілях Товариства на період до 2025 року, які на офіційному сайті компанії подані наступним чином [35]:

- а) збереження та розвиток транзитного потенціалу України як надійного партнера для Європи;
- б) забезпечення високої якості та доступності послуг для внутрішніх споживачів газу;
- в) підвищення ефективності та конкурентоспроможності діяльності компанії;
- г) впровадження сучасних технологій та інтеграція з європейським ринком газу;
- д) створення команди висококваліфікованих фахівців та забезпечення їх розвитку;
- е) дотримання принципів корпоративної соціальної відповідальності та екологічної безпеки.

Словесне формулювання даних цілей вже попередньо окреслює ризиковий ландшафт компанії, дозволяючи виокремити потенційні загрози (такі як «підвищення ефективності», «створення команди», «впровадження технологій») з-поміж менш критичних, але таких, що потребують постійного контролю (таких як «дотримання принципів», «збереження транзитного потенціалу»).

Таким чином газотранспортна система є критично важливою для економіки країни, забезпечуючи транспортування природного газу, що складає 22% світового споживання первинної енергії. ГТС генерує значний дохід для державного бюджету. Система також сприяє зміцненню міжнародних відносин та розвитку інфраструктури, створюючи робочі місця і стимулюючи економічне зростання. Основними ризиками є технічні (зношеність устаткування, неефективний вибір режимів роботи, нечіткість визначення фізико-хімічних параметрів газу), екологічні (невідповідність

енергоменеджменту, недостатнє фінансування енергоощадних проєктів), економічні (цінові коливання, відтік людських ресурсів, інвестиційні ризики) та політичні (міжнародні конфлікти, зміни в законодавстві). Україна, як ключова транзитна держава газу до Європи, отримує значні економічні та політичні переваги, враховуючи важливість природного газу для глобального паливно-енергетичного сектору. Тож з огляду на економічну і політичну роль української ГТС та оператора системи, а також розуміння та оптимізація ризикового профілю є надзвичайно важливим елементом управління діяльністю даного підприємства і макроекономічної стабільності.

2.2. Аналіз операційної та фінансово-економічної діяльності компанії

Як було зазначено, діяльність ГТС охоплює транзит, експорт та імпорт газу. На початковому етапі свого розвитку, ОГТСУ зосереджувалася на ефективному виконанні цих завдань, забезпечуючи надійне постачання газу як для внутрішніх, так і для зовнішніх споживачів.

У 2019 році, до від'єднання оператора ГТСУ від компанії «Нафтогаз», транзит газу через Україну з Росії до Європи та Молдови збільшився на 3% до 89,6 млрд кубометрів порівняно з попереднім роком, досягнувши піку використання системи – 113 млрд куб. м. (табл. 2.3). Імпорт газу в Україну в цьому ж році виріс на 34,9%, склавши 14,2 млрд куб. м, при цьому країна вже понад чотири роки отримувала газ виключно з Європи. Внесок до підземних сховищ був збільшений на 34% до 13,1 млрд куб. м, зі сховищами, заповненими на початок сезону на 70%. На 1 січня 2020 року в сховищах було 18,9 млрд куб. м газу, що на 36% більше, ніж роком раніше. Таким чином відбулося значне зниження обсягів транзиту, однак імпорт і закачування газу показували зростання.

Таблиця 2.3

Операційні показники діяльності газотранспортної системи України у 2019 р.

Категорія	2019 р., млрд куб. м	Зміна порівняно з попереднім роком, %
Транзит	89.6	+3
ПСГ (закачування)	13.1	+34
ПСГ (відбір)	8.0	-25
ПСГ (запаси)	18.9	+36
Імпорт (з ЄС виключно)	14.2	+35
Видобуток	20.7	-1
Споживання	26.4	-7
ВТВ (Використання, включаючи обсяги для Укртрансгаз та ін.)	3.4	-8

Джерело: складено автором на основі [36]

Між тим, наприкінці того ж року, 30 грудня, у Відні завершилися чотириденні перемовини з ПАТ «Газпром» про транзит газу територією України. Сторони підписали новий транзитний контракт на 5 років з можливістю пролонгації ще на 10 років. Мінімальні гарантовані обсяги прокачування – 65 млрд кубометрів газу на перший рік та по 40 млрд кубометрів на наступних 4 роки. Таким чином, згідно з укладеним договором, російська сторона сплачувала законтракований обсяг транзиту, незалежно від того, качає вона газ чи ні.

Але укладання нового договору не допомогло подолати ефект інших факторів – експлуатації нових «обхідних» газопроводів і падіння попиту в ЄС. Так транзит газу через Україну у 2020 році знизився на 38% до 55,8 млрд куб., в той час як імпорт з Європи зріс на 12% до 15,9 млрд куб. м. Заплановані 65 млрд куб. м перевищили реальний транзит на 14%, але «Газпром» виконав фінансові зобов'язання згідно умови «качай або плати» і доплатив різницю. Середньодобовий транзит варіювався від 153 до 183 млн куб. м. Транспортування до Європи здійснювалось 82 трейдерами, з них 52 українські. Велика частина імпорту припадала на Словаччину, Угорщину, і Польщу, з віртуальним реверсом (це коли газ фізично не перетинає кордон країни у зворотному напрямку, але на папері відбувається оборудка, яка

дозволяє країні імпортувати газ, який вже знаходиться в її газотранспортній системі або у сусідньої країни), становлячи 45% імпорту.

Таблиця 2.4

Транзит через газотранспортну систему України до Європи за 2020-2023 рр.

Рік	Транзит до Європи (млрд куб. м)	Зміна порівняно з попереднім роком	Середньодобовий транзит (млн куб. м)
2020	55.8	-38%	153 (збільшився до 183 у грудні)
2021	41.6	-25%	114 (знижувався до 67 у деякі періоди)
2023	14.6	-28.4%	40.1

Джерело: складено автором на основі [37]

У 2021 році, транзит до Європи знизився на 25% до 41,6 млрд куб. м, а імпорт з Європи скоротився в шість разів до 2,6 млрд куб. м. Експорт і реекспорт становили 2,6 млрд куб. м (табл. 2.5). Середньодобовий транзит коливався від 114 до 67 млн куб. м. Загальна використана потужність склала 41,6 млрд куб. м із заброньованих 44,4 млрд куб. м. Попри високі ціни на газ, український транзит не був повністю використаний.

Таблиця 2.5

Баланс операцій ТОВ «Оператор ГТС України» у 2020-2022 рр.

Рік	Імпорт з Європи (млрд куб. м)	Експорт, включно з реекспортом (млрд куб. м)
2020	15.9	0.52
2021	2.6	2.63
2022	1.54	0.4

Джерело: складено автором на основі [37]

У 2022 році, Росія використала лише половину довгостроково заброньованих 40 млрд куб. м потужностей. Транзит до Словаччини, Молдови, Польщі, та Румунії значно знизився. Україна імпортувала рекордно низькі 1,54 млрд куб. м газу з Європи, з основним обсягом припадаючим на «митний склад».

У 2023 році, транзит через Україну скоротився ще значніше – на 28,4% до 14,6466 млрд куб. м. Імпорт газу здійснювався головним чином зі Словаччини, Угорщини, та Польщі. Обсяг газу на «митному складі» становив

3,2868 млрд куб. м, з найбільшим вивезенням у грудні та закачуванням у серпні) (рис. 2.3).

Загалом, динаміка транзиту та імпорту газу через Україну відображає зміни в геополітичному ландшафті, зниження попиту в ЄС, та вплив появи та введення в експлуатацію нових газопроводів.

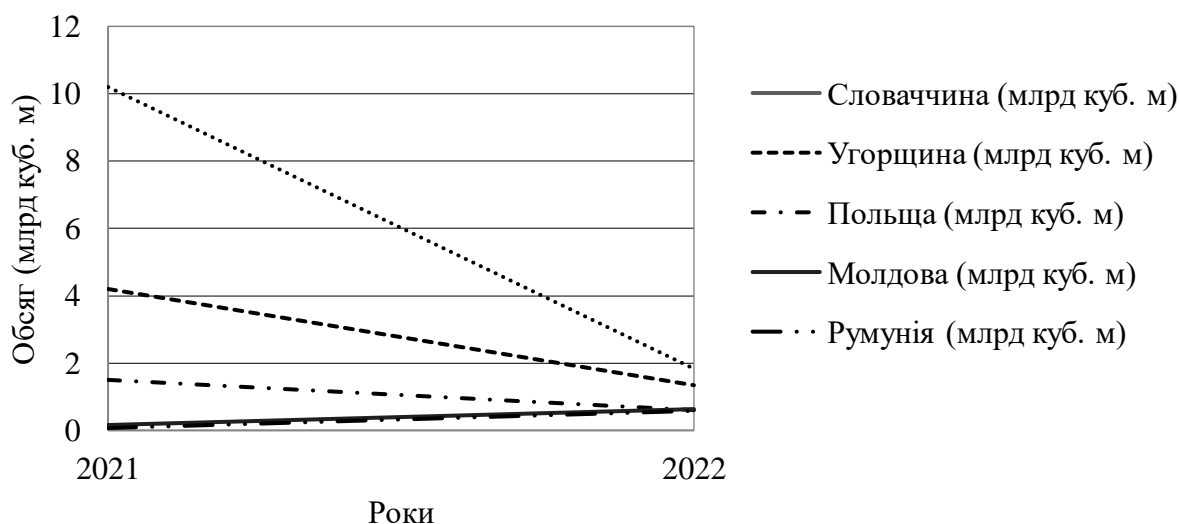


Рисунок 2.3 – Динаміка імпорту газу в Україну за 2022-2023 рр.

Джерело: складено автором на основі [38]

Коливання операційної діяльності прямо впливає на стабільність фінансових результатів компанії. Спробуємо проаналізувати фінансовий стан Оператора, опираючись на офіційні звіти та додаткові інформаційні джерела, представлені у додатку Г. Аналітичний процес охоплюватиме наступні ключові аспекти: горизонтальний та вертикальний аналіз балансу підприємства; розгляд та аналіз фінансових результатів; аналіз додаткових індикаторів фінансового становища, який буде використаний в подальшій оцінці ризиків.

Для проведення горизонтального аналізу фінансової звітності ОГТСУ було обрано період з 2020 по 2023 рр. Горизонтальний аналіз передбачає порівняння кожної позиції балансу за визначені періоди з попереднім звітним періодом, розрахунок абсолютних та відносних змін, а також якісний опис виявлених відмінностей (табл. 2.6).

Необоротні активи зменшилися на 19%, що пов'язано зі зниженням обсягів транзиту газу та відповідним зниженням потреби в основних засобах. Зокрема, зменшення основних засобів на 21% свідчить про можливе списання або знецінення активів, що стали непотрібними через зменшення транзитних обсягів

Таблиця 2.6

Горизонтальний аналіз балансу ТОВ «Оператор ГТС України» за 2020-2023 рр.

№ п/п	Баланс підприємства	Значення показників, млн. грн				Горизонтальний аналіз	
		2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	абсолютні змінні (2020-2023 рік), млн. грн	відносні змінні, (2020-2023 рік), %
1	Активи						
1.1	Необоротні активи	102630	98297	85793	82728	-19902	-19
1.1.1	Основні засоби	99064	94400	81452	78286	-20778	-21
1.1.2	Знос	6477	12981	26742	32582	26105	403
2	Оборотні активи	46574	25408	14317	17167	-29408	-63
2.1	Запаси	17847	13865	8069	7999	-9848	-55
2.2	Дебіторська заборгованість	1062	5914	4865	512	-550	-52
2.3	Гроші та їх еквіваленти	3754	2578	841	6874	3120	83
2.4	Інші оборотні активи	454	791	303	118	-337	-74
3	Пасив						
3.1	Власний капітал	124632	85526	79066	81311	-43322	-35
3.1.1	Капітал у дооцінках	60010	25866	18848	18221	-41789	-70
4	Довгострокові зобов'язання	12398	11219	2855	1955	-10443	-84
4.1	Відстрочені податкові зобов'язання	12026	9290	2490	1445	-10581	-88
4.2	Поточні зобов'язання	12174	26960	18189	16629	4455	37

Джерело: складено автором на основі звітності

Одночасно, знос основних засобів зріс на 403%, що вказує на старіння основних засобів, ймовірно через обмеженість фінансових ресурсів для їх оновлення. Оборотні активи зменшилися на 63%, що прямо корелює зі зниженням операційної діяльності. Зокрема, значне зниження запасів (на 55%) і дебіторської заборгованості (на 52%) свідчить про скорочення обсягів

торговельних операцій. Однак, зростання грошових коштів та їх еквівалентів на 83% може бути результатом накопичення ліквідних активів для покриття можливих фінансових ризиків.

Власний капітал зменшився на 35%, що відображає фінансові втрати підприємства через зниження обсягів транзиту газу і, відповідно, зменшення доходів. Зменшення капіталу у дооцінках на 70% може свідчити про переоцінку активів в умовах зниження їх вартості.

Довгострокові зобов'язання зменшилися на 84%, що може свідчити про скорочення довгострокових боргів або їх рефінансування для зменшення фінансового тиску на підприємство. Водночас, поточні зобов'язання зросли на 37%, що може свідчити про збільшення короткострокових кредитів або заборгованостей для покриття поточних операційних витрат.

Далі використаємо вертикальний аналіз для детального розгляду балансу, який дозволить зосередитись на визначенні пропорційних часток різних елементів у загальному обсязі балансових показників та оцінити їх зміни протягом часу. Цей метод дозволить глибоко зануритись у структуру балансу на сьогоднішній день, відслідкувати її еволюцію і спростувати вплив інфляційних факторів на аналіз (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Вертикальний аналіз балансу ТОВ «Оператор ГТС України» за 2020-2023 рр.

No п/п	Баланс підприємства	Значення показників, млн. грн				Вертикальний аналіз, %			
		2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
1	Активи								
1.1	Необоротні активи	102630	98297	85793	82728	14.1	16.5	16.9	16.2
1.1.1	Основні засоби	99064	94400	81452	78286	13.6	15.8	16.0	15.4
1.1.2	Знос	6477	12981	26742	32582	0.9	2.2	5.3	6.4
2	Оборотні активи	46574	25408	14317	17167	6.4	4.3	2.8	3.4
2.1	Запаси	17847	13865	8069	7999	2.5	2.3	1.6	1.6
2.2	Дебіторська заборгованість	1062	5914	4865	512	0.1	1.0	1.0	0.1
2.3	Гроші та їх еквіваленти	3754	2578	841	6874	0.5	0.4	0.2	1.3
2.4	Інші оборотні активи	454	791	303	118	0.1	0.1	0.1	0.0

Продовження табл. 2.7

No п/п	Баланс підприємства	Значення показників, млн. грн				Вертикальний аналіз, %			
		2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Пасив									
3.1	Власний капітал	124632	85526	79066	81311	17.2	14.3	15.5	15.9
3.1.1	Капітал у дооцінках	60010	25866	18848	18221	8.3	4.3	3.7	3.6
4	Довгострокові зобов'язання	12398	11219	2855	1955	1.7	1.9	0.6	0.4
4.1	Відстрочені податкові зобов'язання	12026	9290	2490	1445	1.7	1.6	0.5	0.3
4.2	Поточні зобов'язання	12174	26960	18189	16629	1.7	4.5	3.6	3.3

Джерело: складено автором

Вертикальний аналіз балансу підприємства за 2020-2023 роки вказує на такі ключові аспекти змін у фінансовій структурі:

1. Активи:

а) загальна частка активів підприємства залишалася відносно стабільною, але частка необоротних активів поступово зменшувалася від 16.47% у 2021 році до 16.23% у 2023 році;

б) основні засоби, як частина необоротних активів, показали тенденцію до зменшення їхньої частки від 15.81% у 2021 році до 15.35% у 2023 році;

в) знос основних засобів значно зріс у частці, від 2.17% у 2021 році до 6.39% у 2023 році, що вказує на старіння активів.

2. Оборотні активи:

а) їхня частка в загальних активах значно зменшилася, від 4.26% у 2021 році до 3.37% у 2023 році, що вказує на зниження ліквідності підприємства;

б) запаси зменшувалися у відносних показниках від 2.32% у 2021 році до 1.57% у 2023 році;

в) дебіторська заборгованість також зменшилася від 0.99% у 2021 році до 0.10% у 2023 році;

г) гроші та їх еквіваленти показували зростання у своїй частці від 0.43% у 2021 році до 1.35% у 2023 році, що свідчить про збільшення ліквідних активів.

3. Пасиви:

а) власний капітал підприємства залишався стабільним у своїй частці від 14.33% у 2021 році до 15.95% у 2023 році;

б) капітал у дооцінках зменшував свою частку від 4.33% у 2021 році до 3.57% у 2023 році;

в) довгострокові зобов'язання значно зменшили свою частку від 1.88% у 2021 році до 0.38% у 2023 році, що вказує на скорочення довгострокових боргів;

г) відстрочені податкові зобов'язання також показували зменшення від 1.56% у 2021 році до 0.28% у 2023 році;

д) поточні зобов'язання значно зменшили свою частку від 4.52% у 2021 році до 3.26% у 2023 році.

Загалом, вертикальний аналіз балансу підприємства відображає тенденції до зменшення частки необоротних активів та збільшення ліквідних активів, а також зменшення довгострокових зобов'язань на тлі стабільної частки власного капіталу. Ці зміни корелюють із змінами в операційній діяльності, такими як зниження обсягів транзиту та імпорту газу через Україну.

Комбінація горизонтального та вертикального аналізу балансу підприємства за 2020-2023 роки виявляє загальні тенденції до зниження вартості активів, зростання зносу основних засобів, зменшення ліквідності та скорочення довгострокових зобов'язань. Ці зміни пов'язані зі зниженням обсягів транзиту та імпорту газу через Україну (що і спричинило зниження інвестицій у основні засоби та їх старіння). При чому підприємство впродовж останніх років зосередилося на підтримці ліквідності шляхом накопичення грошових коштів, що свідчить про консервативну фінансову політику у відповідь на ринкову нестабільність.

Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства здійснювався на базі його річної фінансової звітності за 2020-2023 роки та результатів розрахунків показників фінансово-господарської діяльності (табл. 2.8)

Таблиця 2.8

Показники фінансово-господарської діяльності ТОВ «Оператор ГТС України» в період з 2020 по 2023 рр.

Показник	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Відносна зміна (2020-2023 рр.), %
Показники рентабельності					
Рентабельність продукції	57.46%	51.06%	59.67%	32.49%	-43
Рентабельність продаж	53.71%	45.97%	58.53%	38.84%	-28
Рентабельність активів (ROA)	19.01%	16.41%	20.37%	11.71%	-38
Рентабельність власного капіталу (ROE)	22.75%	23.73%	27.66%	14.39%	-37
Показники операційного аналізу					
Коефіцієнт зміни валового продажу	0.38	0.89	0.90	0.78	105.3
Коефіцієнт операційного прибутку	0.54	0.46	0.58	0.39	-27.8
Показники аналізу операційних витрат					
Виробничі витрати на одну гривню реалізованої продукції	0.43	0.49	0.40	0.16	-62.8
Адміністративні та інші операційні витрати на одну гривню реалізованої продукції	0.05	0.24	0.16	0.19	280
Показники обслуговування боргу					
Показник забезпеченості відсотків поточної заборгованості	236.57	411.93	521.44	189.38	-19.9
Показник забезпеченості відсотків загальних зобов'язань і основної частини боргу	282.04	526.47	635.91	194.18	-31.1
Показники структури капіталу					
Коефіцієнт співвідношення заборгованості та активів	0.16	0.31	0.21	0.19	19
Коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу	0.2	0.45	0.27	0.23	15
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	0.47	-0.5	-0.47	0.81	72
Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	0.84	0.69	0.79	0.81	-4

Продовження табл. 2.8

Показник	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Відносна зміна (2020-2023 рр.), %
Показники майнового стану та управління активами					
Коефіцієнт придатності основних засобів	0.94	0.88	0.51	0.71	-24
Коефіцієнт оборотності активів	0.42	0.41	0.46	0.36	-14
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	83.27	14.99	6.44	8.67	-90
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	10.47	5.14	7.02	3.12	-70
Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	2.83	1.57	1.69	2.31	-18
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	0.5	0.6	0.55	0.45	-10
Фондовіддача	0.63	0.54	0.56	0.45	-29
Показники майнового стану та управління активами					
Коефіцієнт поточної ліквідності	3.83	0.94	0.79	1.03	-73
Коефіцієнт швидкої ліквідності	2.36	0.43	0.34	0.55	-77
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.31	0.1	0.05	0.41	32

Джерело: складено автором

Протягом 2020-2023 років показники рентабельності та операційного аналізу підприємства демонструють значні коливання, що відображають зміни у внутрішньому управлінні та вплив зовнішніх факторів. Рентабельність продукції знизилася на 43%, рентабельність продажу на 28%, рентабельність активів (ROA) на 38%, а рентабельність власного капіталу (ROE) на 37%. Ці показники свідчать про зниження ефективності використання ресурсів підприємства.

Коефіцієнт зміни валового продажу зріс на 105.3%, що вказує на значне збільшення обсягів продажу продукції, проте коефіцієнт операційного прибутку знизився на 27.8%, що свідчить про зростання витрат. Виробничі витрати на одну гривню реалізованої продукції зменшилися на 62.8%, тоді як адміністративні та інші операційні витрати зросли на 280%. Це може бути результатом реорганізації або змін у стратегії управління витратами.

Показники обслуговування боргу, такі як забезпеченість відсотків поточної заборгованості та загальних зобов'язань і основної частини боргу, знизилися на 19.9% і 31.1% відповідно, що може свідчити про погіршення фінансової стійкості підприємства.

Структура капіталу також зазнала змін: коефіцієнт співвідношення заборгованості та активів зріс на 19%, а коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу на 15%, що вказує на збільшення боргового навантаження. Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами зріс на 72%, що є позитивною для фінансового стану підприємства зміною.

Показники майнового стану та управління активами, такі як коефіцієнт придатності основних засобів і оборотності активів, знизилися на 24% і 14% відповідно, що вказує на погіршення ефективності використання активів. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості знизився на 90%, а оборотності кредиторської заборгованості на 70%, що свідчить про зростання проблем із ліквідністю. Фондовіддача знизилася на 29%, що свідчить про зниження ефективності використання основних засобів.

Показники ліквідності також знизилися: коефіцієнт поточної ліквідності зменшився на 73%, швидкої ліквідності на 77%, тоді як коефіцієнт абсолютної ліквідності зріс на 32%, що свідчить про зростання частки високоліквідних активів у структурі активів підприємства.

Аналіз операційної та фінансово-економічної діяльності ОГТСУ за 2019-2023 роки свідчить про значні зміни в обсягах транзиту, імпорту та закачування газу, що вплинуло на фінансові показники підприємства. До 2019 року обсяги транзиту та імпорту зростали, однак після укладення нового контракту з «Газпромом» та запуску «обхідних» газопроводів у 2020-2021 роках транзит знизився на 38% та 25% відповідно. Імпорт з Європи також скоротився, що вплинуло на операційну діяльність. Ці зміни, в свою чергу, призвели до зниження ефективності використання ресурсів, зменшення ліквідності, зростання адміністративних витрат та погіршення фінансової стійкості підприємства.

2.3. Ризиковий профіль газотранспортної системи України. Ідентифікація та оцінка ризиків діяльності ТОВ «Оператор ГТС України»

Ще до анбандлінгу, в лютому 2017 року, групою НАК «Нафтогаз» було розпочато оцінку ризиків, яка виявила техніко-експлуатаційні, ринкові, макроекономічні ризики, ризики пов'язані з корпоративним управлінням, корпоративною культурою та розвитком.

Одним із ключових правопорушень був продаж компанією ТОВ ГК «Нафтогаз Трейдинг» газу за заниженими цінами комерційним структурам, що призвело до недоотримання доходів НАК на 1,77 млрд грн. Також виявлено факти продажу «Нафтогазом» газу тій же компанії за цінами, на 845 млн грн меншими, ніж його собівартість у 2017-2019 роках. Більш того, було виявлено порушення при укладенні договору на 61,8 млн грн з порушенням законодавства про закупівлі, що стосувалося аудиторських послуг, а також авансування компаній Uniper Global Commodities SE та RWE Supply & Trading GmbH для придбання газу на 2,436 млрд грн [39]. Інші правопорушення включали:

а) різке зниження вартості природного газу у 2019 р. (з 3.19 до 2.05 USD/MMBtu) призвело до додаткових витрат [40];

б) подання проєктів фінансових планів на 2018-2019 роки пізніше встановленого строку та невіршені порушення на 442 млн грн, виявлені попередніми ревізіями, були додатковими проблемами, які були виявлені аудиторами і щодо яких заперечення «Нафтогазу» були прийняті не повністю або лише частково [41];

в) повстало питання не внесення до статутного фонду компанії будівлі та незавершеного будівництва офісу, вартістю 300 млн грн, а також безпідставна виплата премій членам правління на суму 31,7 млн грн [42];

г) на фоні ризику припинення транспортування російського газу українською газосистемою, управлінням було ухвалено рішення щодо коригування проєкту фінансового плану в частині інвестицій – зменшення надходжень в ГТС до 6,8 млрд грн у 2017 році, яке було розцінене як

стратегічний хід, спрямований на мінімізацію збитків у випадку реалізації негативного сценарію (хоча це і відображає принцип обережності та необхідність готуватися до найгіршого сценарію, що є ключовим аспектом управління ризиками, однак відмова від важливих проєктів реконструкції та модернізації негативно вплинуло б на надійність та безпеку експлуатації існуючих газопроводів) [43];

Недоліки попереднього оператора ГТС, «Укртрансгазу», також включали збиткові активи зі зберігання газу, непрозору структуру менеджменту, «історичні проблеми», надлишок персоналу та високий ризик непроходження перевірки потенційних партнерів (due diligence).

Низка цих та інших непопулярних рішень призвели до крайнього зниження ефективності діяльності усіх «дочок» «Нафтогазу» і товариства в цілому (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Витяг з порівняльного аналізу фінансових результатів діяльності АТ
«Нафтогаз» за 2017 та 2019 роки, млн. грн

Показник	2017 рік			2019 рік		
	План	Факт	Сальдо	План	Факт	Сальдо
Чистий дохід	208944	187927	-21017	206298	178349	-27949
Собівартість	167280	146640	-20640	158458	147308	-11150
Валовий прибуток	41664	41288	-	47840	31041	-16799
Адміністративні витрати	1802	1561	-241	4953	3515	-1438
Прибуток до оподаткування	41664	41288	-376	27850	-3422	-31272
Чистий прибуток	21781	39330	17549	21587	50658	29071

Джерело: [44]

В 2017 р. виконання КРІ за показниками доходів було провалено. Сума недоотриманих доходів становила аж 42,8 млрд грн. При цьому основною причиною провалу доходів від участі в капіталі були збитки Укртрансгазу.

У 2019 році виконання КРІ за показниками доходів було також провалено. Сума недоотриманих доходів становила 44 млрд грн. При цьому основною причиною провалу доходів від участі в капіталі як і у минулі роки були збитки АТ «Укртрансгаз» (близько 23,6 млрд грн), які перекрыли усі

прибутки інших підприємств Групи Нафтогаз. Недоотримавши 44 млрд грн доходів від основної діяльності Компанія «Нафтогаз України» не тільки не могла досягнути планового рівня чистого прибутку 21,6 млрд грн, але і практично стала збитковою.

Саме тоді було створено ТОВ «Оператор ГТС України», що призвело до більш органічного управління ризиками, створення нової організаційної архітектури, змін у персоналі та підходах до надання послуг. Новостворена компанія мала ряд переваг щодо попередника, «Укртрансгазу» – володіння тільки профільними активами, план корпоративного управління за принципами ОЕСР, свободу від історичних проблем і необхідний персонал для ефективного виконання своїх функцій.

Проте анбандлінг, попри позитивні ефекти у вигляді підвищення прозорості та конкурентоспроможності внаслідок відокремлення функцій транспортування газу від видобутку та збуту, не став панацеєю від «історичних проблем», які накопичувалися протягом багатьох років. До того ж, мінливість світової політичної та економічної кон'юнктури спричиняли появу нових викликів та ризиків для підприємства. Це було доведено результатами аналізу операційно-фінансової діяльності, який показав, що зовнішні фактори, такі як коливання цін на енергоресурси та геополітична нестабільність, продовжують негативним чином впливати на діяльність ОГТСУ.

Актуалізований (станом на червень 2024 р.) ризиковий профіль діяльності ОГТСУ був складений автором на основі комплексного аналізу, що включав проведення SWOT- та VRIO-аналізів, аналіз численних історичних даних і джерел, використання методів кількісного та якісного ризик-менеджменту, а також детальний аналіз фінансово-операційної діяльності підприємства. Зокрема, було враховано технічні, екологічні, економічні та політичні аспекти, які можуть впливати на стабільність та ефективність роботи компанії. Профіль було класифіковано за джерелами формування ризиків, як представлено на рис. 2.4.

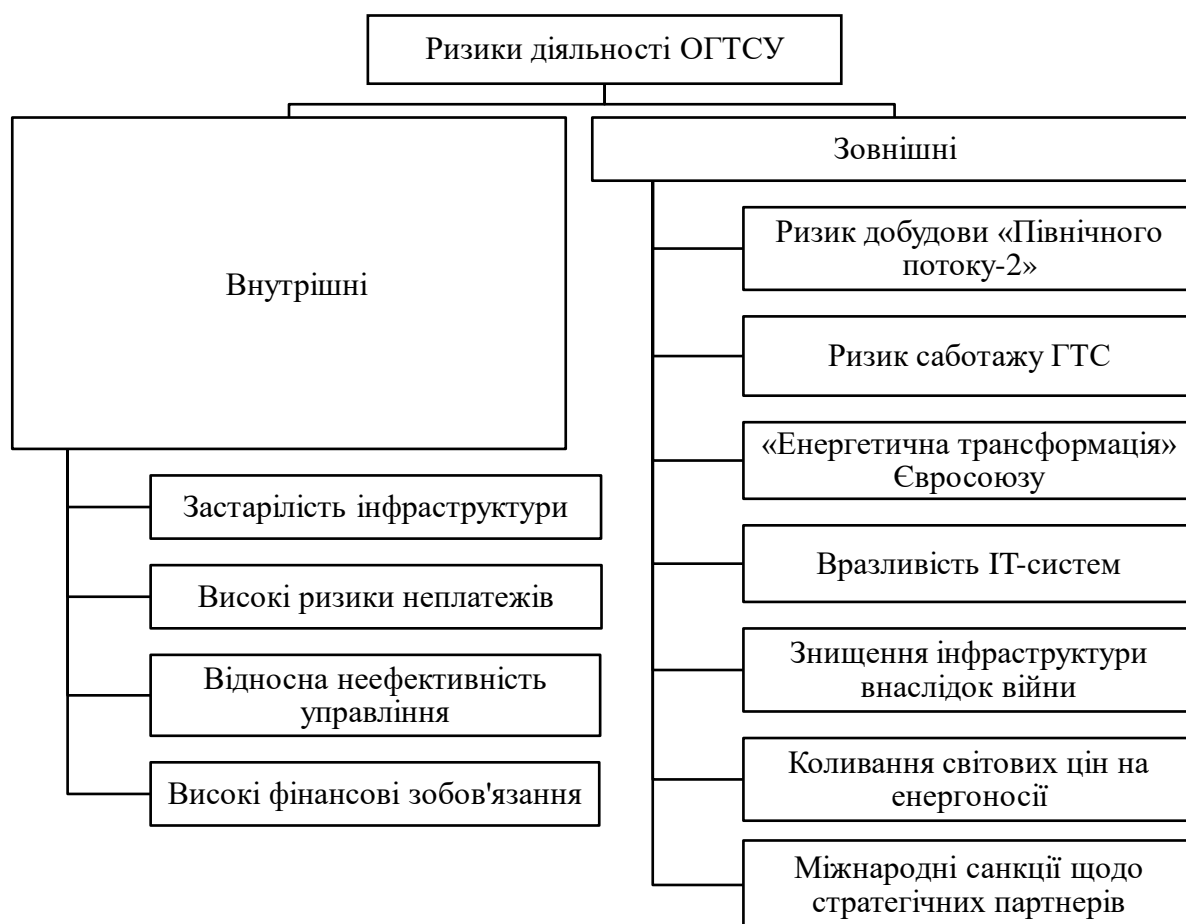


Рисунок 2.4 – Актуалізований ризиковий профіль ТОВ «Оператор ГТС України» станом на червень 2024 р.

Джерело: складено автором

Паспорт кожного з визначених ризиків представлено у табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Актуалізований паспорт ризиків ТОВ ГТС України станом на червень 2024 р.

№	Назва ризику	Опис	Причина	Об'єкт впливу	Наслідок
1	Застарілість інфраструктури	Газопроводи потребують модернізації	Термін амортизації сплив	Газопроводи, компресорні станції	Ризик аварій, збоїв у постачанні, збільшення витрат
2	Високі ризики неплатежів	Накопичення боргів за негативні небаланси	Некомпенсоване відібрання газу учасниками ринку	Фінанси, облікова система	Великі фінансові борги, зниження ліквідності
3	Відносна неефективність управління	Монополізм та неефективність до анбандлінгу	Неефективна структура управління	Організаційна структура	Ускладнення співробітництва, зниження конкурентоспроможності

Продовження табл. 2.10

№	Назва ризику	Опис	Причина	Об'єкт впливу	Наслідок
4	Високі фінансові зобов'язання	Високий рівень боргового навантаження	Значні запозичення для фінансування інфраструктурних проєктів	Фінанси	Зниження кредитного рейтингу, ризик дефолту
5	Ризик добудови «Північного потоку-2»	Альтернативні маршрути постачання газу в Європу	Будівництво нових газопроводів Росією	Транзитні потужності ГТС	Зменшення обсягів транзиту, зниження доходів
6	Ризик саботажу ГТС	Загроза саботажу ГТС	Агресія та воєнні дії Росії в Україні	Газотранспортна система	Технологічні катастрофи, загроза для населення
7	«Енергетична трансформація» Євросоюзу	Зменшення потреби в транзиті газу	Перехід на відновлювані джерела енергії	Транзитні потужності ГТС	Зниження доходів від транзиту, витрати на адаптацію
8	Вразливість ІТ-систем, ризик кібератак	Потреба в оновленні ІТ-інфраструктури	Цифровізація збільшує ризику кібератак	ІТ-системи, клієнтські дані	Втрата даних, зупинка системи, фінансові втрати
9	Знищення інфраструктури внаслідок війни	Руйнування газорозподільних станцій та мереж	Військові дії в Україні	Газорозподільні станції, газопроводи	Збільшення витрат на відновлення, зупинка постачання
10	Коливання світових цін на газ	Зміни цін на газ на світовому ринку	Волатильність цін на ринку енергоносіїв	Фінанси, доходи компанії	Зниження доходів, нестабільність фінансових потоків
11	Міжнародні санкції щодо стратегічних партнерів	Санкції проти партнерів або компанії	Геополітичні конфлікти, зміна зовнішньої політики	Фінанси, постачання ресурсів	Обмеження доступу до ресурсів, зниження ефективності

Джерело: складено автором

1. Застарілість інфраструктури. Як було зазначено у підпункті 2.1, пропускна спроможність української «труби» складає 288 млрд. кубометрів на рік (на вході) і 178,5 млрд. кубів (на виході). Але, за оцінками експертів, ці показники є валідними лиш «на папері» – термін амортизації майже третини українських газопроводів на момент утворення товариства спливає, заміни чи

повної модернізації потребувала більшість із понад 70 компресорних станцій [45]. Більшість газопроводів мають значний термін експлуатації (понад 32 роки – 50,8%, понад 50 років – 20,7%) (рис. 2.5).

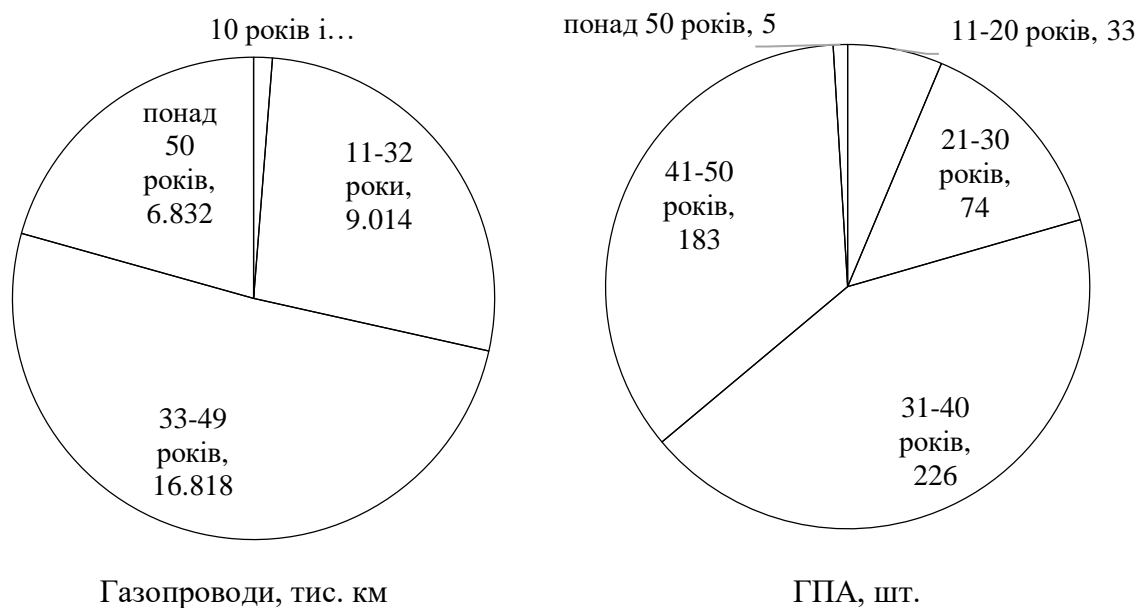


Рисунок 2.5 – Структура МТ та газопроводів-відводів за терміном експлуатації та ГПА компресорних станцій станом на 2022 р.

Джерело: [46]

Така ж картина спостерігається з компресорними станціями, основними технічними елементами яких є газоперекачуючі агрегати (далі – ГПА). Переважна їх більшість має термін експлуатації від 31 до 40 років – в основному це ГПА транзитних газопроводів – Союз, УПУ, Прогрес, АТІ [47]. Загалом станом на 2020 рік компанія мала 471 ГПА які знаходилися у використанні більш ніж 25 років, що становить 89,0% усіх встановлених [48].

За наданою Оператором інформацією, термін їх експлуатації продовжувався за рахунок проведення своєчасного діагностування та регламентного технічного обслуговування. Так само було сказано, що незважаючи на значний термін експлуатації, значна частина газопроводів не втратила своїх якісних властивостей та повністю відповідала вимогам до безпечної та надійної роботи. Однак низка інцидентів вказували на зворотне. 15 вересня 2020 р. у Київській області сталася розгерметизація магістрального

маршруту «Київ-Захід України-1» (КЗУ-1) [49]. У серпні наступного року на магістральному газопроводі (діаметром 500 мм, не транзитний, використовується для потреб України) «Угерсько-Івано-Франківськ-Чернівці» відбулася розгерметизація без послідуочого горіння, а у січні – супроводжений факельним горінням вийшов з ладу «Уренгой-Помари-Ужгород» (діаметру 1200 мм) [49, 50]. Ці та інші інциденти змушують ставити закономірне відкрите питання щодо адекватності оцінки стану технічного стан газотранспортної системи України її оператором та необхідності оновлення старих систем радянського часу.

2. Високі ризики неплатежів. Накопичення боргів за негативні небаланси становить серйозний ризик для фінансової стабільності компанії. У березні 2023 року проблема загострилася, коли учасники ринку відібрали 93,8 млн куб. м газу без компенсації, створивши борг у 579,6 млн грн перед ОГТСУ. Основна частина боргу припадає на облгази Групи РГК. У січні 2023 року негативні небаланси досягли 123,8 млн куб. м на суму 770,3 млн грн, а позитивні небаланси склали 278,3 млн куб. м на суму 1521,9 млн грн. Проблема несанкціонованих відборів газу тягнеться з 2015 року, що призвело до великої безнадійної заборгованості, яка на початок 2024 року становить понад 40 млрд грн.

Таблиця 2.11

Неповний список боржників ТОВ «Оператор ГТС України» станом на 02.03.2024 р.

Замовник	Категорія	Обсяги небалансу (різниця між негативними та позитивними небалансами), куб.м	Заборгованість станом на 02.03.2020, грн
ВІННИЦЯГАЗ ПАТ	ОГРМ	4739266.92	29805457.56
ВОЛИНЬГАЗ ПАТ	ОГРМ	1480214.75	9137115.24
ДНІПРОГАЗ ПАТ	ОГРМ	1455374.29	8342503.58
ДНІПРОПЕТРОВСЬКГАЗ ПАТ	ОГРМ	730061.58	4315899,28
ЖИТОМИРГАЗ ПАТ	ОГРМ	3319626.12	20808342.06

Джерело: [51]

В січні 2022 року оператора газотранспортної системи зобов'язали для врегулювання небалансів закуповувати газ на торговій платформі ТОВ «Українська енергетична біржа» [52]. Саме застосування результатів біржових торгів для визначення маржинальних цін для врегулювання небалансів в усієї красоті підтвердило давно відомий факт – добового балансування не існує. У випадку, коли ОГТС не бере участі у щоденних біржових торгах, не проводить купівлю або продаж газу, виникає висновок, що система балансується ним за невідомими методами. Це, однак, не заважає оператору ГТС ефективно інкасувати платежі за балансування від клієнтів, які користуються послугами транспортування.

3. Відносна неефективність існуючого управління. Перед анбандлінгом газотранспортна система України опинилася у складній ситуації через високу концентрацію влади у руках однієї компанії – НАК «Нафтогаз України», що контролювала всі процеси: від видобутку до транспортування та збуту газу. Така структура не відповідала європейським нормам та створювала умови для монополізму та неефективності, а також ускладнювала міжнародне співробітництво [53].

Анбандлінг, реалізований на початку 2020 року, полягав у відокремленні функцій транспортування газу від видобутку та збуту, що вимагалося Третім енергетичним пакетом ЄС. Цей крок дозволив Україні підвищити прозорість та конкурентоспроможність своєї ГТС, зміцнив незалежність країни в енергетичній сфері та сприяв підписанню нового контракту на транзит газу до Європи. «Нафтогаз» тепер виступав не як монополіст, а як один із клієнтів новоствореного Товариства, що значно змінило ландшафт управління ГТС.

Після анбандлінгу Україна продовжила реформи в секторі управління ГТС, щоб забезпечити відповідність міжнародним стандартам. Ключовою подією стала передача корпоративних прав держави в АТ «Магістральні газопроводи України» (МГУ), яким належить ОГТСУ, до Міністерства енергетики. Це посилило стратегічне управління та інтеграцію ГТС в єдину енергетичну політику країни.

Незважаючи на успіхи, перед управлінням ОГТСУ стоїть низка викликів. У 2023 році було викрито низку корупційних скандалів, включаючи контракти з підставними компаніями та підозри щодо посадовців. Наприклад, контракт оборонного відомства з компанією зі статутним капіталом у тисячу гривень, яку підозрюють у корупційних схемах, показує наявність корупції в процесах закупівель. Водночас антикорупційні органи, такі як НАБУ і САП, активізували свою діяльність, врученням підозр топ-посадовцям та ухваленням вироків у 2023 році, що підтверджує наявність проблем з корупцією та кроки для їх подолання.

Впровадження нових процедур у 2023 році, включаючи створення Наглядової ради ОГТСУ за участю незалежних членів, підтверджує необхідність реформ для зменшення бюрократичних перешкод і підвищення прозорості управління. Це зобов'язання перед Міжнародним валютним фондом також свідчить про складність організаційної структури, яку потрібно оптимізувати [54].

4. Високі фінансові зобов'язання. Однією з основних причин високого рівня заборгованості ОГТСУ є угода з АТ «Укртрансгаз» про відшкодування коригування необхідного доходу. Згідно з цією угодою, ОГТСУ має відшкодувати Укртрансгазу 47,943 млрд грн за розділення діяльності з постачання та транспортування газу. Ця угода була затверджена єдиним акціонером Укртрансгазу – НАК «Нафтогаз України». В рамках угоди передбачено відшкодування на користь Укртрансгазу доходу, скоригованого у зв'язку з розділенням діяльності з транспортування та постачання газу. Крім того, Укртрансгаз повинен укласти додаткові угоди до договору купівлі-продажу частки в ОГТСУ з АТ «Магістральні газопроводи України» на суму 81,058 млрд грн. Ця угода негативно впливає на фінансовий стан ОГТСУ, оскільки вже було сплачено близько 38 млрд грн, і щомісячно продовжуються авансові платежі у розмірі близько 1,4 млрд грн на користь Нафтогазу.

5. Ризик добудови «Північного потоку-2» та продовження «Турецького потоку». «Північний потік – 2» та «Турецький потік» дозволяли

Росії обходити традиційні транзитні країни, що зміцнювало її позиції як основного постачальника газу до Європи, утверджуючи її монополію і зменшуючи конкуренцію на ринку. У зв'язку з запуском альтернативних маршрутів постачання газу в Європу, обсяг заброньованих потужностей зменшився на 38% з 2020 року, до 40 млрд м³ на рік у 2021-2022 роках [55]. Однак затримки в будівництві South Stream Lite та невизначеність щодо Північного потоку – 2 вплинули на плани і фактично нівелювало даний ризик для ОГТСУ.

6. Ризик саботажу газотранспортної системи України посилюється через спроби військових і воєнізованих груп проникнути на об'єкти ГТС, створюючи серйозні загрози безперервному постачанню газу в Україні та Європі та ризик технологічної катастрофи. Це може призвести до значних економічних втрат, наражати на небезпеку населення і мати серйозні політичні наслідки.

7. «Енергетична трансформація» Євросоюзу. Аналіз вектору трансформації європейського ринку природного газу показує, що раніше домінуючі поставки з Росії та Норвегії зумовили високий транзитний потенціал України, що має стратегічне географічне розташування. Однак європейський зелений курс і плани ЄС щодо досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року включають зменшення використання викопного палива, а отже зменшення потреби в транзиті російського газу через Україну до Європи, що негативно впливатиме на доходи від транзиту для України. Згідно з даними, інвестиції в енергетику в ЄС повинні досягти 396 мільярдів євро на рік з 2021 по 2030 рік, з подальшим зростанням до 520-575 мільярдів євро на рік до 2050 року, значна частина яких буде спрямована на відновлювані джерела енергії та енергоефективність [56]. При чому, ЄС активно інвестує у водневі технології як частину своєї енергетичної трансформації. В той час як споживання Євросоюзом газу має динаміку негативну (рис. 2.6).

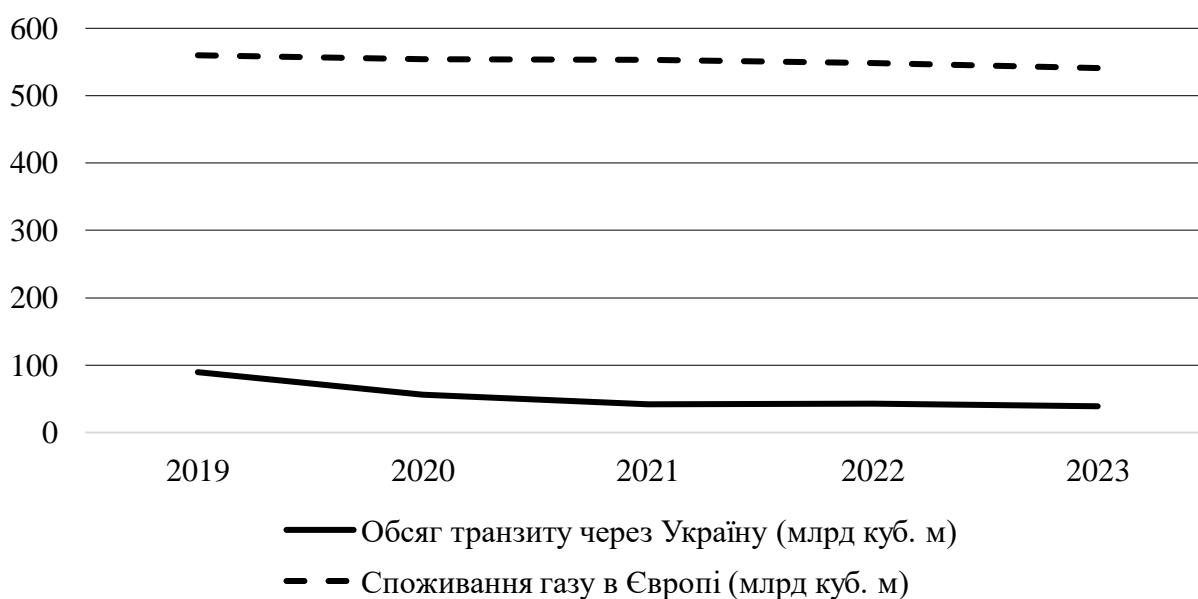


Рисунок 2.6 – Обсяг транзиту газу через Україну та споживання газу в Європі (2019-2023 рр.), млрд. куб. м.

Джерело: [57]

8. Вразливість ІТ-систем компанії, ризик кібератак. У 2020 році ОГТСУ відчув необхідність оновлення своєї ІТ інфраструктури, враховуючи процес старіння та зношування газотранспортних мереж і компресійних установок [58]. Це стало ключовим для забезпечення безперебійної роботи інфраструктури. Впровадження Системи управління технічним станом і цілісністю (СУТСЦ), базованої на математичних моделях для прогнозування технічного стану, надійності і техногенного ризику, дозволило формувати довгострокові програми діагностування та ремонту. Це сприяло надійному та безпечному функціонуванню системи, оптимізації фінансування, і виявленню «вразливих» ділянок. Оновлення інфраструктури охопило впровадження iPlatform для спрощення комунікації з клієнтами, автоматизацію розрахунків і гарантування безпеки даних. SCADA система забезпечила збір оперативної інформації про стан ГТС і дистанційне керування елементами системи. Також була запланована інтеграція з системами біржових торгів і розробка API-інтерфейсів для трейдингових систем клієнтів. Перехід на нову версію ERP-системи SAP S/4HANA забезпечив єдине інформаційне середовище для оптимізації роботи всіх підрозділів компанії. Внаслідок цих оновлень

компанія змогла значно підвищити ефективність роботи, зменшити витрати на технічне обслуговування, збільшити загальну ефективність обладнання, і знизити час відгуку на обслуговування.

Водночас, цифровізація принесла нові виклики у сфері кібербезпеки. Оператор зосередив увагу на захисті від кіберзагроз, працюючи над проектом модернізації системи захисту і плануючи отримати сертифікацію ISO 27001 [59]. Незважаючи на значний прогрес у покращенні інфраструктури і кіберзахисту, ризики хакерських атак залишаються серйозною загрозою. Це змушує компанію постійно працювати над удосконаленням захисних механізмів і стежити за новітніми технологіями у сфері ІТ безпеки, щоб запобігти потенційним загрозам і захистити критично важливу інфраструктуру.

9. Знищення інфраструктури внаслідок активного ведення військових дій. Попри природне фізичне зношення, починаючи з моменту повномасштабного вторгнення РФ на територію України, газотранспортна інфраструктура почала піддаватися цілковитому знищенню, що значно підвищило величину технічного ризику.

Зокрема, 101 газорозподільну станцію із 1395 у п'яти регіонах України зупинили. Понад 4 тис. км газорозподільних мереж було частково або повністю зруйновано, за перші дванадцять місяців війни знищено або пошкоджено 1301 газорозподільний пункт, 1322 шафових газорегулюючих пунктів та понад 28 тис. комбінованих регуляторів тиску [60]. Збитки ГТС внаслідок російської агресії станом на кінець квітня 2024 року сягнули у 30 млрд грн. [61].

10. Коливання світових цін на газ. Ціни на газ в Україні корелюють з цінами на європейських хабах, оскільки наша країна є інтегрованою частиною європейського газового ринку з 2015 року (рис. 2.7.)

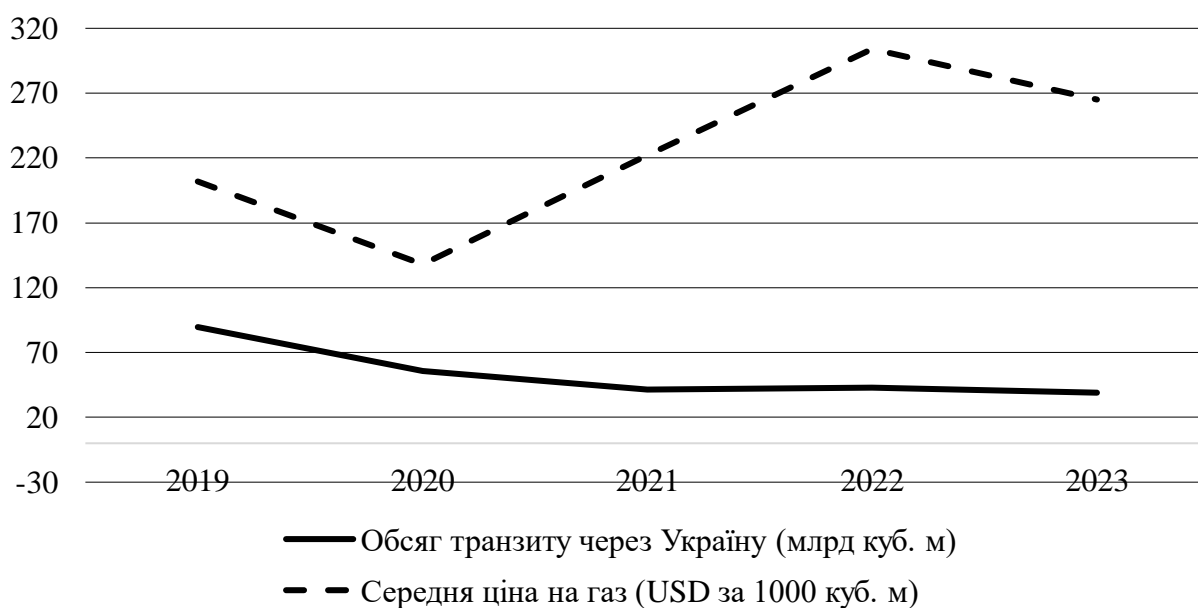


Рисунок 2.7 – Обсяг транзиту газу через Україну та середня ціна на газ (2019-2023 рр.)

Джерело: [62]

За період з 2019 по 2023 рік обсяг транзиту газу через Україну значно знизився, тоді як середня ціна на газ варіювалася, зокрема суттєво зросла в 2022 році. Дана динаміка обумовлені трьома основними макроекономічними причинами:

- Пандемія COVID-19: у 2020 році пандемія COVID-19 спричинила зниження попиту на енергоносії, що призвело до падіння цін на газ до 138 USD за 1000 куб. м. Це зниження попиту було викликане економічними спадами та обмеженнями на пересування по всьому світу;
- енергетична криза 2021-2022: у 2021 році ціни на газ почали зростати через відновлення попиту після пандемії, зниження запасів газу в Європі та обмеження пропозиції з боку основних постачальників. У 2022 році ціни досягли піку в 304 USD за 1000 куб. м через подальші геополітичні напруження та скорочення поставок газу з Росії через санкції та конфлікти;
- відновлення та стабілізація: у 2023 році ціни на газ знизилися до 265 USD за 1000 куб. м, що частково було обумовлено стабілізацією ситуації на ринку енергоносіїв та збільшенням поставок з інших джерел, таких як скраплений природний газ.

11. Міжнародні санкції по відношенню до міжнародних партнерів. Міжнародні санкції проти Росії мають значний вплив на газотранспортну систему України. Введені у відповідь на анексію Криму та військові дії на сході України, ці санкції обмежують доступ до сучасних технологій та фінансових ресурсів, необхідних для розвитку газової інфраструктури. В результаті Росія зменшує обсяги транзиту через Україну, віддаючи перевагу альтернативним маршрутам, таким як «Північний потік» та «Турецький потік», що призводить до втрати доходів від транзитних зборів для України. Санкції також ускладнюють фінансове становище ОГТСУ, обмежуючи можливості для модернізації та підтримки інфраструктури, що підвищує ризики аварій та знижує ефективність транспортування газу.

З-поміж всіх ідентифікованих ризиків діяльності ОГТСУ, було проведено кількісну оцінку величини саме зовнішніх – за методикою, визначеною у попередніх розділах роботи. На основі об'єктивних даних та аналізу, ці ризики були проранжовані за критеріями ймовірності виникнення та рівня впливу на діяльність підприємства (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

Оцінка впливу та ймовірностей зовнішніх ризиків ТОВ «Оператор ГТС України» (станом на червень 2024 р.)

№	Назва ризику	Вплив	Ймовірність
1	Вразливість ІТ-систем, ризик кібератак	Середній. Кібератаки можуть призвести до збоїв в операційній діяльності та втрат конфіденційних даних. Збитки можуть включати як прямі витрати на відновлення, так і непрямі втрати	Середня. Статистика показує, що кількість кібератак на інфраструктурні компанії зростає, але точних даних про частоту інцидентів у ГТС немає
2	Знищення інфраструктури внаслідок війни	Високий. Знищення інфраструктури через військові дії спричиняє значні фінансові втрати та збої в роботі підприємства. Відновлення вимагає великих інвестицій	Висока. В умовах активних бойових дій ймовірність знищення інфраструктури залишається високою. Кількість офіційних заяв Оператора щодо руйнації об'єктів постійно зростає

Продовження табл. 2.13

№	Назва ризику	Вплив	Ймовірність
3	«Енергетична трансформація» Євросоюзу	Середній. Перехід на альтернативні джерела енергії в ЄС може зменшити попит на газ, що вплине на прибутки компанії	Висока. Політика ЄС щодо зменшення викидів і перехід на відновлювані джерела енергії активно впроваджується. Попит на газ, а отже на його транспортування українською ГТС постійно падає
4	Ризик добудови «Північного потоку-2»	Високий. Запуск цього проекту може зменшити обсяги транзиту газу через Україну, що спричинить значні фінансові втрати	Низька. Проект не дійсний через проведені восени 2022 р. диверсії
5	Ризик саботажу ГТС	Високий. Саботаж може призвести до значних пошкоджень інфраструктури та втрат у фінансових результатах	Висока. В умовах геополітичної нестабільності ризик саботажу залишається високим
6	Коливання світових цін на енергоносії	Зміни цін на газ та інші енергоносії на світовому ринку можуть суттєво вплинути на фінансові результати компанії	Висока. Волатильність цін на глобальних ринках енергоносіїв обумовлюється різними факторами, включаючи політичні події, зміни в попиті та пропозиції, природні катаклізми тощо
7	Міжнародні санкції щодо стратегічних партнерів	Введення санкцій проти ключових партнерів або самої компанії може значно вплинути на її діяльність	Висока. Геополітичні конфлікти, зміна зовнішньої політики великих країн, а також політичні рішення міжнародних організацій щодо санкційного режиму

Джерело: складено автором

Кожен ризик було переведено у відносний показник та розподілено по зонам пріоритету (червона, жовта, зелена). Після цього було визначено питому вагу ризиків, врахувавши кількість пріоритетних груп та рівень важливості (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

Оцінка зовнішніх ризиків ТОВ «Оператор ГТС України» (станом на червень 2024 р.)

№	Назва ризику	Вплив	Ймовірність	Числове значення	Відносний показник ризику	Вага ризику (W)	Зона ризику
1	Вразливість ІТ-систем, ризик кібератак	2	2	4	0.44	0.1904	Жовта

Продовження табл. 2.14

№	Назва ризику	Вплив	Ймовірність	Числове значення	Відносний показник ризику	Вага ризику (W)	Зона ризику
2	Знищення інфраструктури внаслідок війни	3	3	9	1	0.1587	Червона
3	«Енергетична трансформація» Євросоюзу	2	3	6	0.67	0.1269	Червона
4	Ризик добудови «Північного потоку-2»	3	1	3	0.33	0.0952	Жовта
5	Ризик саботажу ГТС	3	3	9	1	0.0635	Червона
6	Коливання світових цін на енергоносії	3	3	9	1	0.0317	Червона
7	Міжнародні санкції щодо стратегічних партнерів	3	3	9	1	0.0952	Червона

Джерело: складено автором

Загальний відносний ризик зовнішньої системи підприємства був розрахований як сума добутків питомих ваг ризиків на їх відносні показники, що дало значення 0.5495, вказуючи на середній рівень ризику (детальні розрахунки представлені у додатку Д):

$$R_7 = \sum W_7 P_7 = (0.0838 + 0.1587 + 0.0852 + 0.0314 + 0.0635 + 0.0317 + 0.0952) = 0.5495$$

Внутрішній ризик визначається на основі коефіцієнтів діяльності підприємства і включає фактори, які безпосередньо впливають на його операційну ефективність та стабільність. Результати оцінки внутрішнього ризику подано у таблиці 2.15 (розрахунки подано у додатку Е).

Таблиця 2.15

Кількісна оцінка внутрішнього ризику ТОВ «Оператор ГТС України»

Показник	Еталонне значення	Значення показника у 2023 р.	Відхилення (негативне), %	Зона ризику	Ваги	Відносний ризик
Рентабельність продукції	-	32.49%	-	Червона	3	1

Продовження табл. 2.15

Показник	Еталонне значення	Значення показника у 2023 р.	Відхилення (негативне), %	Зона ризику	Бали	Відносний ризик
Рентабельність продаж	10%	38.84%	0	Зелена	1	0.33
Рентабельність активів (ROA)	10%	11.71%	0	Зелена	1	0.33
Рентабельність власного капіталу (ROE)	15%	14.39%	4.07	Зелена	1	0.33
Коефіцієнт придатності основних засобів	0.8	0.71	11.25	Зелена	1	0.33
Коефіцієнт оборотності активів	2	0.36	82	Червона	3	1
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	10	8.67	13.3	Зелена	1	0.33
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	12	3.12	74	Червона	3	1
Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	10	2.31	76.9	Червона	3	1
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	3	0.45	85	Червона	3	1
Фондовіддача	-	0.45	-	Червона	3	1
Коефіцієнт поточної ліквідності	2.5	1.03	58.8	Червона	3	1
Коефіцієнт швидкої ліквідності	2	0.55	72.5	Червона	3	1
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.5	0.41	18	Зелена	1	0.33
Коефіцієнт співвідношення заборгованості та активів	0.6	0.19	0	Зелена	1	0.33
Коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу	0.7	0.23	0	Зелена	1	0.33
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	0.3	0.81	0	Зелена	1	0.33
Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	0.7	0.81	0	Зелена	1	0.33

Джерело: складено автором

Загальний відносний ризик внутрішньої системи підприємства становить:

$$R = \frac{1}{18} \sum_{i=1}^{18} R_i = \frac{1}{18} \left(11 \times \frac{31}{100} \right) = 0.6283$$

Абсолютність та розрахункова природа вхідних даних (коефіцієнтів, оснований на реальній фінансовій звітності підприємств) дає змогу об'єктивно оцінити величину внутрішнього ризику, який і був на їх основі розрахований.

Для цього використання стандартизованих шкал неможливо – обрана методологія оцінки є унікальною і потребує спеціалізованого підходу. Тому автором було створено таку шкалу самостійно, на основі актуалізованих даних, з використанням методів бенчмаркінгу та статистичного обґрунтування.

Для цього було розраховано аналогічні коефіцієнти, розподілені по вісьмом групам, для трьох газотранспортних компаній: ТОВ «Газпром трансгаз Беларусь» (має багато спільного з ОГТСУ за структурою та масштабами діяльності, обидві компанії функціонують у схожих економічних умовах та мають подібні виклики та можливості), ПАТ «Газпром» (найбільша газотранспортна компанія в регіоні, з якою ОГТСУ має численні прямі та непрямі зв'язки) та «Kinder Morgan Inc» (є взірцем у газотранспортній галузі, одна з найбільших у світі. Вона є еталоном для оцінки ризиків та управління ними, що дозволяє отримати порівняння з найкращими світовими практиками) за період з 2020 по 2023 рік, й на їх основі, згідно з описаною раніше методологією, було розраховано внутрішні ризики – 0.6333, 0.7432, 0.4894 відповідно (розрахунки представлені у додатку Є).

Отримавши значення внутрішніх ризиків для зазначених компаній, було складено шкалу оцінювання внутрішніх ризиків діяльності підприємств газотранспортної галузі:

1. Визначення середнього значення ризику:

$$R_{\text{середнє}} = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + R_4}{4} = \frac{0.6283 + 0.6333 + 0.7432 + 0.4894}{4} = 0.6236$$

де R_1, R_2, R_3, R_4 – значення ризиків для кожної з чотирьох компаній (включаючи ТОВ «Оператор ГТС України»).

2. Визначення стандартного відхилення ризику:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^4 (R_i - R_{\text{середнє}})^2}{4}} =$$

$$= \sqrt{\frac{(0.0047)^2 + (0.0097)^2 + (0.1196)^2 + (0.1342)^2}{4}} = 0.0901$$

3. Створення шкали оцінювання:

- Низький ризик: $R < R_{\text{середнє}} - \sigma$; $R < 0.5335$;
- Середній ризик: $0.5335 \leq R \leq 0.7137$;
- Високий ризик: $R > 0.7137$.

Згідно з цією шкалою, внутрішній ризик ТОВ «Оператор ГТС України» (0.6283) знаходиться в межах середнього ризику у порівнянні з іншими компаніями.

Для визначення загального (інтегрального) ризику підприємства об'єднуємо обидва показники, враховуючи їхню питому вагу. Ваги можуть залежати від важливості внутрішніх та зовнішніх факторів для підприємства. Згідно з дослідженням Hillson and Murray-Webster, при визначенні ваг ризиків важливо враховувати їх вплив на діяльність підприємства та ймовірність виникнення. Зазвичай внутрішнім ризикам надається вага 0.6, оскільки вони є більш контрольованими, тоді як зовнішнім ризикам – 0.4 через їх більшу непередбачуваність та складність управління [63].

Однак А.І. Тарасов у своєму дослідженні зазначає, що для стратегічно важливих підприємств (яким і є ГТСУ), вага зовнішніх ризиків може бути збільшена до 0.5, враховуючи високу значущість зовнішніх факторів у сучасному глобалізованому світі [64].

Тому на основі аналізу наукових досліджень та специфіки діяльності ТОВ «Оператор ГТС України» пропонується наступний розподіл ваги ризиків: внутрішні ризики – 0.5; зовнішні ризики – 0.5.

Розрахунок загального ризику буде таким:

$$R_3 = 0.5 \times R_B + 0.5 \times R_3 \quad (2.1)$$

де R_3 – величина зовнішнього ризику;

R_B – величина внутрішнього ризику;

$R_{\text{заг}}$ – величина загального ризику.

$$R_{\text{загальний}} = 0.5 \times 0.6283 + 0.5 \times 0.5495 = 0.5889$$

Для оцінки величини отриманого ризику використаємо дві шкали, які найчастіше використовуються в наукових дослідженнях.

Згідно з шкалою COSO, загальний ризик, який має значення 0.5889, можна віднести до категорії «помірний» ризик. Ця категорія означає, що ризик має потенційно значний вплив на діяльність підприємства, але ймовірність його настання є середньою [65].

Методика FMEA дає більш деталізовану картину. З урахуванням середньозваженого значення 0.5889, ризик можна класифікувати як помірний або середній за важливістю. Це значення свідчить про те, що хоча ризик і не є критичним, він вимагає уваги та управлінських дій для його мінімізації.

Таким чином ризиковий профіль ТОВ «Оператор ГТС України» включає техніко-експлуатаційні, ринкові, макроекономічні та корпоративні ризики, ідентифіковані ще до «анбандлінгу» в 2017 році групою НАК «Нафтогаз», серед яких ключовими були продаж газу за заниженими цінами, недоотримання доходів, збиткові активи «Укртрансгазу», неефективність управління, військові дії, знищення інфраструктури, кібератаки, зменшення потреби в транзиті газу через Європейську енергетичну трансформацію, небаланси та саботаж. Анбандлінг, здійснений у 2020 році, створив нову

організаційну структуру, що дозволило підвищити прозорість та ефективність управління ризиками, але зберегло низку викликів, таких як застарілість інфраструктури та потреба в оновленні ІТ-систем. Актуалізований ризиковий профіль включає технічні, кібербезпекові, воєнні, організаційні та стратегічні ризики, що були кількісно оцінені, показуючи середній рівень загального ризику на рівні 0.5889. Згідно з шкалами COSO та FMEA, цей рівень ризику класифікується як помірний, що потребує постійного моніторингу та управлінських дій для мінімізації негативних наслідків.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ
ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ»

3.1. Управління внутрішніми ризиками діяльності підприємства

Враховуючи, що величина внутрішнього ризику (0.6283) перевищує зовнішній ризик (0.5495) та є більш контрольованою, автором заради максимізації практичного значення даного дослідження зосереджено увагу на розробці детальних рекомендацій для управління саме внутрішніми ризиками діяльності ОГТСУ.

У таблиці 3.1 з 22-х проаналізованих показників фінансової діяльності представлено одинадцять таких, що зазнали найбільшого відхилення від еталонного значення та наведено відповідні первісні ризики, рекомендаційні стратегії управління і необхідні заходи для мінімізації цих ризиків.

Таблиця 3.1

Внутрішні ризики ТОВ «Оператор ГТС України» та заходи щодо мінімізації їх негативного впливу

№	Показники, що зазнали найбільшого відхилення від еталонного значення	Первісний ризик	Рекомендацій на стратегія управління	Необхідні заходи
1	Рентабельність діяльності	Низька ефективність операцій	Лімітування, Хеджування	Підвищення ефективності операцій, зниження витрат, оптимізація процесів
2	Рентабельність власного капіталу (ROE)	Зниження доходів	Лімітування, Хеджування	Збільшення чистого прибутку, оптимізація використання власного капіталу, підвищення ефективності управління активами
3	Коефіцієнт придатності основних засобів	Зниження ефективності використання основних засобів	Лімітування, Локалізація	Інвестиції в оновлення та модернізацію основних засобів, підвищення ефективності використання наявних основних засобів
4	Коефіцієнт оборотності активів	Низька ефективність використання активів	Лімітування, Локалізація	Збільшення ефективності використання активів, оптимізація запасів, зменшення обігових активів

Продовження табл. 3.1.

№	Показники, що зазнали найбільшого відхилення від еталонного значення	Первісний ризик	Рекомендацій на стратегія управління	Необхідні заходи
5	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	Високі ризики неплатежів	Хеджування, Самострахування	Покращення процесів стягнення дебіторської заборгованості, укладання контрактів з більш сприятливими умовами оплати
6	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	Високі фінансові зобов'язання	Лімітування, Хеджування	Оптимізація управління кредиторською заборгованістю
7	Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	Втрати	Лімітування, Хеджування	Оптимізація запасів, запровадження системи Just-in-time
8	Коефіцієнт оборотності власного капіталу	Низька ефективність використання капіталу	Лімітування, Хеджування	Підвищення ефективності використання капіталу, оптимізація фінансових потоків
9	Фондовіддача	Низька ефективність основних засобів	Лімітування, Локалізація	Підвищення фондовіддачі шляхом модернізації та оптимізації використання основних засобів
10	Коефіцієнт поточної ліквідності	Низька ефективність управління оборотними активами. Нестача обігових коштів.	Хеджування, Самострахування	Оптимізація управління оборотними активами
11	Коефіцієнт швидкої ліквідності	Нестача високоліквідних активів	Хеджування, Самострахування	Збільшення високоліквідних активів, покращення управління грошовими коштами, поточними фінансовими інвестиціями та дебіторською заборгованістю.

Джерело: складено автором

Базуючись на досвіді світових компаній та розглянутих у попередніх розділах міжнародних стандартах, усі запропоновані заходи можна звести до декількох, здатних вирішити основні з представлених проблем (високий рівень заборгованості, низьку ефективність використання оборотних коштів, недостатню диверсифікацію фінансових інструментів та значний знос основних засобів):

1. Оптимізація управління кредиторською заборгованістю.

Враховуючи негативну оцінку угоди між ОГТСУ та АТ «Укртрансгаз», що підкреслює її вплив на фінансову стабільність ОГТСУ, рекомендується керівництву звернутися до уряду щодо необхідності зупинити цю угоду. Додатково рекомендується звернутися до Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, для перевірки дотримання ОГТСУ ліцензійних умов та нормативно-правових актів.

Також рекомендується звернутися до Державної аудиторської служби з метою термінової перевірки діяльності ОГТСУ, зокрема для оцінки ризиків формування розриву ліквідності та платоспроможності української компанії.

Ці заходи спрямовані на стабілізацію фінансового стану компанії, зменшення боргового навантаження та забезпечення ефективного управління фінансовими ризиками і мають на меті стабілізувати фінансовий стан ОГТСУ, зменшити боргове навантаження та забезпечити ефективне управління фінансовими ризиками.

Також важливо звернути увагу на досвід успішної реструктуризації боргів таких компаній, як General Motors, яка скористалася допомогою уряду та фінансових інститутів для вирішення своїх боргових проблем. General Motors змогла відновити свою фінансову стабільність шляхом продажу непрофільних активів, скорочення витрат та залучення додаткового капіталу [66].

2. Встановлення приладів дистанційної передачі даних (далі – ПДП).

Вагомою причиною ризику неплатежів у діяльності ОГТСУ є відсутність у споживачів якісного обліку спожитого газу через ПДП, що ускладнює оперативний облік та коригування небалансів. Це призводить до того, що оператори ГРС можуть вносити некоректні прогностичні дані на платформу ОГТСУ, а постачальники, не маючи уявлення про реальне споживання, наращують позитивні або негативні небаланси. Для вирішення цієї проблеми рекомендується забезпечити встановлення ПДП у споживачів, що дозволить отримувати точні дані про обсяги споживання газу в режимі

реального часу. Необхідні заходи включають інвестування в установку ПДП, організацію навчання для персоналу щодо їх використання та впровадження системи моніторингу для аналізу даних, отриманих з ПДП. Крім того, зміни до Кодексу ГТС, запропоновані ОГТСУ, не вирішують проблеми небалансів на ринку газу. Базова ціна газу Оператора ГТС повинна визначатися щодня за допомогою біржових інструментів, а не за довгостроковими контрактами, що дозволить більш точно відображати актуальну ринкову ціну та уникати небалансів [67]. Також необхідно організувати переговори з усіма учасниками ринку для обговорення проблемних питань, пошуку конструктивних рішень і коригування Кодексу ГТС з урахуванням інтересів усіх учасників ринку. До того ж, критично важливим є впровадження системи контролю за витратами та ефективністю використання ресурсів. Для цього рекомендується застосовувати методи управління витратами, такі як Activity-Based Costing (ABC), що дозволяє точно визначати витрати на окремі процеси та продукти [68]. Дотримання міжнародних стандартів фінансового управління, таких як ISO 9001, допоможе забезпечити високу якість управління та прозорість фінансових операцій [69]. Впровадження цих стандартів включає регулярні аудити та моніторинг фінансових показників, що дозволить своєчасно виявляти та реагувати на відхилення.

3. Підвищення ефективності використання оборотних коштів.

Використання сучасних ERP-систем (Enterprise Resource Planning) дозволить автоматизувати та оптимізувати управління фінансовими потоками. SAP ERP є однією з найбільш ефективних систем, що використовуються провідними світовими компаніями для управління фінансовими ресурсами [70]. ERP-система забезпечить інтеграцію всіх бізнес-процесів, включаючи управління запасами, виробництвом, продажами та фінансами, що дозволить знизити витрати та підвищити ефективність використання оборотних коштів.

4. Аналіз та оптимізація фінансових потоків.

Регулярний аналіз використання оборотних коштів дозволить виявляти неефективності та вчасно їх усувати. Для цього слід використовувати методи

фінансового аналізу, такі як аналіз коефіцієнтів (ліквідності, оборотності, рентабельності) та cash flow [71].

5. Впровадження фінансових інструментів.

Використання облігацій для залучення додаткового фінансування є ефективним способом зменшення фінансових ризиків. Для ОГТСУ доцільно розглянути можливість випуску облігацій з гарантованою дохідністю, що приверне увагу інвесторів та забезпечить стабільний потік коштів.

6. Диверсифікація джерел фінансування.

Пошук нових джерел фінансування, включаючи державні та міжнародні гранти, а також приватні інвестиції, дозволить знизити залежність від одного джерела фінансування та зменшити ризики. Наприклад, програма Horizon 2020 Європейського Союзу пропонує гранти для фінансування інноваційних проєктів у сфері енергетики [72]. Важливо також використовувати рекомендації міжнародних стандартів, таких як ISO 31000, які надають рекомендації щодо управління фінансовими ризиками та диверсифікації фінансових інструментів. Це дозволить створити стійку фінансову структуру та забезпечити стабільність діяльності компанії.

7. Модернізація інфраструктури.

Модернізація інфраструктури є ключовим елементом забезпечення стабільного та безпечного транспортування природного газу в Україні. Однією з головних задач модернізації є оновлення компресорних станцій, які відіграють важливу роль у функціонуванні газотранспортної системи.

Станом на червень 2024 року, модернізації потребують 10 компресорних станцій. Роботи ведуться лишена двох станціях – КС «Бар» і КС «Яготин» [73].

Одним з найбільших інвестиційних проєктів є реконструкція КС "Бар". Проєктна вартість цієї реконструкції становить 80 млн євро, з яких 26 млн євро надано у вигляді кредиту німецького Deutsche Bank AG, а решта – власні кошти компанії. Наступною в черзі на модернізацію є КС «Яготин». Крім того, планується реконструкція «Диканьки», «Олександрівки» та ще двох станцій. Інші чотири будуть оновлені під час другої хвилі модернізації.

Згідно з Планом розвитку ГТС, затвердженим НКРЕКП, у роботі залишаться 267 газоперекачувальних агрегатів (ГПА), з яких 72 будуть основними і постійно качатимуть газ, а ще 15 ГПА використовуватимуться при змінах обсягів транзиту [74]. Решта 180 ГПА будуть у резерві. Основні роботи планується завершити у 2025-2027 рр.

Рекомендації автора включають десять кроків для успішної модернізації (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Рекомендації для модернізації інфраструктури газотранспортної системи
України

№	Рекомендація	Опис	Очікувані результати	Термін виконання	Відповідальні особи/підрозділи	Необхідні ресурси
1	Оновлення магістральних газопроводів	Заміна старих труб на нові з більш високою пропускною здатністю і міцністю	Зменшення аварійності, збільшення пропускної здатності	2024-2026	Відділ технічного обслуговування	Кошти на придбання матеріалів, техніка для монтажу
2	Встановлення сучасних компресорних станцій	Впровадження енергоефективних компресорів з низьким рівнем викидів	Зниження витрат на енергоресурси, покращення екологічних показників	2024-2025	Відділ енергетики	Кошти на закупівлю обладнання, навчання персоналу
3	Впровадження системи моніторингу та контролю	Розробка та впровадження системи онлайн моніторингу стану трубопроводів	Підвищення безпеки, своєчасне виявлення та усунення несправностей	2024-2027	ІТ-відділ, Відділ технічного обслуговування	Програмне забезпечення, сенсори та інші пристрої моніторингу
4	Реконструкція газорозподільних станцій	Оновлення обладнання та впровадження автоматизованих систем управління	Підвищення ефективності розподілу газу, зменшення витрат	2025-2026	Відділ технічного обслуговування	Кошти на модернізацію, техніка для монтажу
5	Покращення ізоляції трубопроводів	Використання новітніх матеріалів для ізоляції труб	Зменшення витоків газу, підвищення енергоефективності	2024-2025	Відділ технічного обслуговування	Кошти на матеріали, навчання персоналу

Продовження табл. 3.2

№	Рекомендація	Опис	Очікувані результати	Термін виконання	Відповідальні особи/підрозділи	Необхідні ресурси
6	Розробка нових маршрутів транспортування	Дослідження альтернативних маршрутів для транспортування газу	Зниження залежності від єдиного маршруту, підвищення гнучкості	2024-2028	Відділ планування	Інженерні дослідження, аналіз ринку
7	Впровадження відновлюваних джерел енергії	Використання сонячних та вітрових електростанцій для живлення компресорів	Зниження витрат на енергоресурси, зменшення викидів CO2	2025-2027	Відділ енергетики	Кошти на будівництво електростанцій, навчання персоналу
8	Навчання та підвищення кваліфікації персоналу	Проведення тренінгів та семінарів для співробітників	Підвищення рівня безпеки та ефективності роботи	2024-2026	Відділ кадрів	Кошти на організацію навчання, запрошення експертів
9	Створення аварійних бригад швидкого реагування	Формування спеціалізованих бригад для оперативного усунення аварій	Швидке реагування на аварійні ситуації, зменшення простоїв	2024-2025	Відділ технічного обслуговування	Навчання персоналу, спеціалізоване обладнання
10	Вдосконалення логістичної системи	Оптимізація транспортування матеріалів та обладнання	Зниження витрат, прискорення процесів модернізації	2024-2026	Відділ логістики	Програмне забезпечення для управління логістикою, транспортні засоби

Джерело: складено автором

Отже, шляхом аналізу найбільш девіантних значень коефіцієнтів фінансово-економічної діяльності й ризиків, що їм передують, автором було наведено відповідні рекомендаційні стратегії управління і необхідні заходи для мінімізації цих ризиків. Впровадження цих заходів має суттєво покращити фінансову стабільність ОГТСУ та знизити внутрішній і відповідно загальний ризики діяльності підприємства.

3.2. Рекомендації щодо мінімізації негативного впливу зовнішніх ризиків

Зовнішні ризики, з якими стикається ОГТСУ, важко контролювати через їхню залежність від зовнішніх факторів, на які підприємство не має прямого впливу. До таких факторів належать геополітичні конфлікти, коливання світових цін на енергоносії, міжнародні санкції, а також зовнішні економічні та політичні зміни. Ці ризики важко передбачити і ще важче нейтралізувати через їхню непередбачуваність та складність. Згідно з дослідженнями (J. Hillson, R. Webster, 2021), впровадження заходів з покращення діяльності підприємства в цілому є найкращим методом управління зовнішніми ризиками, оскільки це дозволяє зміцнити внутрішню стійкість та адаптивність компанії до зовнішніх викликів [75].

Основним інструментом управління зовнішніми ризиками є покриття збитків за рахунок отриманих доходів та диверсифікація діяльності (це включає в себе розширення бізнесу в різних напрямках, інвестування в нові технології та ресурси, а також забезпечення стабільного фінансового потоку за рахунок альтернативних джерел доходів). Автором запропоновано один з перспективних напрямків диверсифікації для ОГТСУ та газової промисловості України в цілому – видобуток скрапленого газу.

До 2020 року, до процесу анбандлінгу, Оператор газотранспортної системи України вже виконував функцію видобутку газу. Однак, з метою підвищення ефективності та відповідності європейським нормам було прийнято рішення розділити ці функції. Однак автор вважає, що повернення до інтегрованої моделі, де ОГТСУ знову займається видобутком, може мати кілька суттєвих переваг:

1. Введення нового конкурента на ринок. Якщо ОГТСУ займеться видобутком газу, це створить нового гравця на ринку, що може стимулювати конкуренцію. Збільшення конкуренції, в свою чергу, може призвести до підвищення ефективності та зниження цін на газ для кінцевих споживачів.

Конкуренція також може стимулювати інновації та впровадження нових технологій у галузі.

2. Інтеграція як стратегічна перевага. Інтеграція видобутку і транспортування газу може допомогти зменшити витрати та оптимізувати процеси, забезпечуючи більшу ефективність роботи компанії. Такий підхід дозволяє компанії краще керувати всіма етапами ланцюга створення вартості, від видобутку до кінцевої доставки споживачу.

Ефективність такої поліфункціональної моделі успішно доведено на прикладах низки світових компаній (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Приклади інтегрованих енергетичних компаній

Компанія (країна)	Видобуток	Транспортування	Зберігання та продаж
Gazprom (Росія)	Основний видобувач газу в Росії	Володіє та керує значною частиною російської ГТС	Має розвинену мережу зберігання та продажу газу
ExxonMobil (США)	Займається видобутком газу в різних регіонах світу	Має власні транспортні потужності та інфраструктуру для транспортування газу	Інтегрована система зберігання та продажу газу
Royal Dutch Shell (Голландія/Великобританія)	Видобуває газ у різних країнах світу	Має частку в різних транспортних проектах та власну інфраструктуру	Компанія займається зберіганням та продажем газу
BP (British Petroleum, Великобританія)	Займається видобутком газу на глобальному рівні	Інвестує в транспортну інфраструктуру для газу	Має потужності для зберігання та продажу газу
Equinor (Норвегія)	Видобуває газ переважно на шельфі Норвегії	Має власну транспортну інфраструктуру	Займається зберіганням та продажем газу

Джерело: складено автором

Отож, розглянемо детально основні аспекти цього проекту. Основними етапами впровадження даного проекту та виведення його на промисловий рівень є: проведення геологічної розвідки сховищ, розвідувальне буріння

(розвідувальними свердловинами), експлуатаційне буріння, компромування та транспортування газу (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Орієнтовні витрати на геологічну розвідку та розвідувальне буріння для Олеської та Юзівської площ станом на червень 2024 р.

Параметр	Олеська Площа	Юзівська Площа
Площа	6 324 км ²	7 800 км ²
Геологічна розвідка	8 200 тис. грн	7 235 тис. грн
Отримання дозволів на відведення та розробку землі	від 170 000 тис. грн	від 210 000 тис. грн
Вартість геологічної розвідки та розвідувального буріння	8 500 млн. грн	9 150 млн. грн
Орієнтовна вартість розвідувальних свердловин	14 875 тис. грн	20 748 тис. грн
Процес сепарації та осушення газу (на одну свердловину)	1 200 тис. грн	1 200 тис. грн
Кількість свердловин	85	104
Загальна вартість сепарації та осушення газу	102 000 тис. грн	124 800 тис. грн
Аналіз газу (на одну свердловину)	2 430 грн	2 430 грн
Загальна вартість аналізу газу	207 тис. грн	253 тис. грн
Орієнтовні витрати на геологічну розвідку	8 795 млн. грн	9 324 млн. грн
Загальна сума витрат	18 119 млн. грн	18 119 млн. грн

Джерело: складено автором на основі [76]

Після проведення розрахунків, на первинний етап розробки Олеської та Юзівської газосховищ для видобутку сланцевого газу необхідно витратити 18119 млн. грн. Показані витрати є виключно орієнтовними і можуть варіюватися в залежності від конкретних умов реалізації проекту.

У таблиці 3.5 проведено аналіз орієнтовної вартості робіт, починаючи від процесу експлуатаційного буріння в газоносних сховищ до потрапляння готової продукції до газокompресорної станції.

Таблиця 3.5

Аналіз орієнтовної вартості робіт видобутку скрапленого газу

Характеристика та вид робіт, що плануються проводитись	Орієнтовна вартість робіт (млн. грн)
Будівництво 3000 експлуатаційних свердловин, кожна з яких може давати до 10 тис. куб. м газу за добу	75 570
Будівництво 500 колодязів для газоносних сховищ	250

Продовження табл. 3.5

Характеристика та вид робіт, що плануються проводитись	Орієнтовна вартість робіт (млн. грн)
Процес очищення, відокремлення газу від води (осушення газу) за допомогою реагентів, очищення технічної води	2 000
Орієнтовна вартість угоди на будівництво інфраструктури буріння, проведення пуско-налагоджувальних робіт	42 750
Разом	121 050

Джерело: складено автором на основі [78]

З таблиці 3.5 можна побачити, що для експлуатаційного етапу розробки Олеських та Юзівських газосховищ, які використовуються для видобутку сланцевого газу, потрібно витратити 121050 млн. грн. При спорудженні 3000 експлуатаційних свердловин, кожна з яких виробляє 10 тис. куб. м газу за добу, загальний обсяг видобутку може становити 10,9 млрд. куб. м газу на рік.

З урахуванням річного споживання природного газу на рівні 29,8 млрд. куб. м, власного видобутку в обсязі 20,7 млрд. куб. м, та прогнозованого видобутку сланцевого газу за даними таблиці 3.3, Україна зможе досягти енергетичної незалежності та відмовитися від транспортування газу з Росії. Загальна вартість реалізації проєкту видобутку сланцевого газу може досягти 139169 млн. грн. Собівартість транспортування 10,9 млрд. куб. м газу на рік магістральними газопроводами, за ціною 193,8 грн. за 1000 куб. м, складе 21124 млн. грн.

Таким чином, оператор ГТС України, реалізуючи проєкт з видобутку сланцевого газу та здійснюючи екологічну і геологічну розвідку перспективних газосховищ, розвідувальне та експлуатаційне буріння, зможе через 10-15 років отримати альтернативний вид доходу в розмірі 101893 млн. грн. на рік (при обсязі видобутку 10,9 млрд. куб. м газу на рік, вартості газу 7410 грн. за 1000 куб. м, та ціні транспортування 193,8 грн. за 1000 куб. м), що допоможе значно знизити найвагоміші зовнішні ризики, пов'язані транспортуванням російського газу.

Розробка таких проєктів не тільки зменшує залежність від зовнішніх факторів, але й створює нові можливості для зростання та розвитку компанії.

Впровадження даних заходів сприятиме підвищенню стійкості до зовнішніх ризиків та забезпечить довгострокову фінансову стабільність.

ВИСНОВКИ

Розглянуті в роботі аспекти ризик-менеджменту для операторів газотранспортної системи, таких як ТОВ «Оператор ГТС України», є надзвичайно важливими з огляду на стратегічне значення української газотранспортної системи для забезпечення попиту на природний газ у Європі та динаміку реформування газового ринку в Україні. Отже, провівши дослідження, зроблено такі висновки:

1. Ризик визначається по-різному, через призму невизначеності результатів, ймовірності виникнення подій, фінансових або ситуативних характеристик діяльності юридичних осіб та факторів, що збільшують можливість втрат. В контексті даної роботи ризик було визначено як ймовірність виникнення бажаних або небажаних наслідків для підприємства в результаті впливу неконтрольованих факторів, що можуть призвести до втрат або доходів, або зниження чи підвищення ефективності діяльності. Характеристики ризику: величина очікуваних втрат або доходів, ймовірність настання ризикової ситуації, рівень, ступінь, прийнятність та правомірність. Ризики, згідно з використаною класифікацією, поділяються на зовнішні та внутрішні, систематичні та несистематичні, фінансові та невиробничі.

2. Основні принципи управління ризиками: комплексність, системність, превентивність та оптимальність; функції управління ризиками: планування, організація, контроль та регулювання. Два основні підходи до управління ризиками: забезпечення умов успішного функціонування виробничо-господарської одиниці в умовах ризику та синтетична наукова дисципліна, що вивчає вплив на різні сфери діяльності людини випадкових подій. Основні міжнародні стандарти управління ризиками, такі як ISO 31000:2018, COSO ERM:2017, ISO 22301:2019 та ISO 27001:2013, допомагають інтегрувати принципи управління ризиками в загальну систему управління підприємством, забезпечуючи його стабільність і розвиток.

3. Система управління ризиками підприємства, що базується на міжнародних стандартах, включає етапи аналізу діяльності підприємства, ідентифікації, оцінки та вибору стратегій управління ризиками.

Аналіз діяльності підприємства дозволяє виявити тенденції та зміни у фінансовому стані, а інструменти SWOT- та VRIO-аналізів, частотного аналізу, аналітичної ієрархії та сценарного планування забезпечують комплексну ідентифікацію ризиків.

Авторський підхід до кількісної оцінки ризиків включає три етапи: розрахунок внутрішнього ризику підприємства за допомогою статистичного та нормативного методів, розрахунок зовнішнього ризику підприємства за методом експертних оцінок, а також визначення питомої ваги простих ризиків. Розрахунок внутрішнього ризику базується на оцінці відхилень фінансових показників від нормативних значень, тоді як зовнішні ризики ранжуються за критеріями ймовірності та впливу. Це забезпечує високу об'єктивність та універсальність.

Вибір вдалих стратегій управління ризиками, таких як лімітування, самострахування, диверсифікація, локалізація, страхування та хеджування, сприяє мінімізації їх впливу. Постійний моніторинг та коригування стратегій забезпечують адаптивність і стійкість підприємства, підвищуючи його ефективність, стабільність та розвиток у довгостроковій перспективі.

4. Велике значення газотранспортної системи (ГТС) для економіки країни обумовлене забезпеченням нею транспортування природного газу, генерацію доходу для державного бюджету, зміцнення міжнародних відносин та розвиток інфраструктури.

Основні ризики діяльності ГТС включають технічні, екологічні, економічні та політичні аспекти. Технічні ризики пов'язані з застарілістю інфраструктури та високим зносом обладнання, що може призвести до аварій і збоїв у постачанні. Екологічні ризики включають потенційні забруднення навколишнього середовища внаслідок витоків газу або інших техногенних катастроф. Економічні ризики пов'язані з коливаннями цін на енергоресурси,

ризиками неплатежів та високими фінансовими зобов'язаннями. Політичні ризики включають можливі санкції, геополітичну нестабільність тощо.

2. Динаміка обсягів транзиту, імпорту та закачування газу через ГТС України з 2019 по 2023 роки показала зниження транзиту газу через Україну, збільшення обсягів імпорту газу та стабільний рівень закачування газу в підземні сховища. Ці тенденції вплинули на фінансові показники компанії, призвівши до зменшення доходів від транзиту, підвищення витрат на закупівлю імпортного газу та необхідності додаткових інвестицій у підтримку інфраструктури підземних сховищ.

Горизонтальний та вертикальний аналіз балансу підприємства за 2020-2023 роки показав загальні тенденції до зниження вартості активів, зростання зносу основних засобів, зменшення ліквідності та скорочення довгострокових зобов'язань.

Результати аналізу фінансово-господарської діяльності підприємства показали зниження рентабельності, збільшення операційних витрат, зростання зобов'язань за обслуговуванням боргу, погіршення структури капіталу зі збільшенням частки боргових зобов'язань, зниження вартості активів та зменшення ліквідності підприємства.

3. Аналіз ризикового профілю газотранспортної системи України виявив значні виклики, пов'язані з техніко-експлуатаційними, ринковими, макроекономічними та корпоративними ризиками. Недоліки в управлінні, виявлені до анбандлінгу, включали збиткові активи, непрозору структуру менеджменту та корупційні скандали. Основні технічні ризики пов'язані з застарілою інфраструктурою, що потребує модернізації, а також високим рівнем боргового навантаження. Політичні та макроекономічні ризики включають коливання світових цін на газ та міжнародні санкції. Підприємство також стикається з ризиками саботажу, кібератак та знищення інфраструктури внаслідок військових дій, що загрожує безпеці постачання та фінансовій стабільності.

4. Всебічний аналіз внутрішніх та зовнішніх ризиків виявив, що величина внутрішнього ризику (0.6283) перевищує зовнішній (0.5495), що свідчить про більшу контрольованість внутрішніх факторів. Кількісна оцінка внутрішнього ризику включала вісімнадцять показників. Інтегральний показник ризику на рівні 0.5889 свідчить про помірний рівень ризику, що потребує постійного моніторингу та управлінських дій для мінімізації негативних наслідків.

5. Конкретні заходи для зниження внутрішніх ризиків включають оптимізацію управління кредиторською заборгованістю, встановлення приладів дистанційної передачі даних, підвищення ефективності використання оборотних коштів, впровадження ERP-систем та нових фінансових інструментів, диверсифікацію джерел фінансування та модернізацію інфраструктури. Для покращення управління зовнішніми ризиками запропоновано диверсифікацію діяльності та впровадження нових проєктів, таких як видобуток скрапленого газу.

6. Аналіз орієнтовних витрат на реалізацію проєкту видобутку сланцевого газу на Олеській та Юзівській площах виявив потенційні прибутки та позитивний ефект на ефективність управління ризиками діяльності. Основними етапами впровадження даного проєкту є проведення геологічної розвідки сховищ, розвідувальне буріння, експлуатаційне буріння, компромування та транспортування газу. Загалом, реалізація проєкту може забезпечити видобуток до 10,9 млрд. куб. м газу на рік, що сприятиме досягненню енергетичної незалежності України та зниженню зовнішніх ризиків, пов'язаних з транспортуванням російського газу.

Рекомендації щодо управління ризиками, розроблені в рамках цього дослідження, можуть бути використані керівництвом ТОВ «Оператор ГТС України» для покращення внутрішніх процесів та підвищення готовності до зовнішніх викликів. Використання сучасних методів та інструментів управління ризиками дозволить підприємству ефективно адаптуватися до змін

ринкових умов, забезпечити безпеку та надійність газотранспортної системи України та сприяти економічному розвитку країни в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Крижановський О. А., Попова Л. К. Проблеми і перспективи розвитку економіки підприємства. Київ: Наукова думка, 2015. 320 с.
2. Абдрахманова Г. Т., Ахметова Ж. О. Управління ризиками в підприємницькій діяльності. Харків: Видавництво ХНЕУ, 2016. 280 с.
3. Вяткін В. Н., Вяткін І. В., Балабанова І. Т. Фінансовий менеджмент: теорія і практика. Львів: Видавництво ЛНУ, 2014. 450 с.
4. Севрук В. Т., Грисюк С. В. Управління фінансовими ризиками: навчальний посібник. Дніпро: Видавництво ДНУ, 2017. 300 с.
5. Ступакова В. С., Токаренко Г. С. Аналітичні методи управління ризиками. Одеса: Видавництво ОНУ, 2018. 350 с.
6. Класифікація та види ризиків – Менеджмент організацій. URL: https://pidru4niki.com/16900923/menedzhment/klasifikatsiya_vidi_rizikiv
7. Теорія і практика застосування ризик-менеджменту. URL: <https://studfile.net/preview/5599324/>
8. Прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику: методи, розробка стратегії. URL: <https://what.com.ua/прийняття-рішень-в-умовах-невизначеності-та-ризику/>
9. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Вплив стратегій економічної безпеки на фінансову стабільність компаній. URL: <https://www.ier.com.ua>
10. Harvard Business School. The Impact of Risk Management on Firm Valuation. URL: <https://www.hbs.edu>
11. Основні принципи управління ризиками діяльності підприємства. URL: https://pidru4niki.com/16900923/menedzhment/klasifikatsiya_vidi_rizikiv
12. Функції управління ризиками діяльності підприємства. URL: https://stud.com.ua/51758/menedzhment/sutnist_upravlinnya_rizikami
13. ISO 31000:2018. Risk management - Guidelines. URL: <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html>

14. COSO ERM:2017. Enterprise Risk Management – Integrating with Strategy and Performance. URL: <https://www.coso.org/Documents/COSO-ERM-Executive-Summary.pdf>
15. Принципи управління проєктними ризиками. URL: https://pidru4niki.com/10820704/menedzhment/principi_upravlinnya_proektnimi_rizikami
16. Формування стратегії управління ризиком. URL: https://pidru4niki.com/11690105/menedzhment/formuvannya_strategiyi_upravlinnya_rizikom
17. Кравченко В. А. Управління ризиками в умовах невизначеності: проблеми та перспективи. Київ: Наукова думка, 2020. 250 с.
18. Старостіна А. О. Процеси управління ризиками: теорія та практика. Харків: Видавництво ХНУ, 2019. 300 с.
19. ISO 31000:2018. Risk management - Guidelines. URL: <https://www.iso.org/standard/65694.html>
20. COSO ERM Framework: Integrating with Strategy and Performance. URL: <https://www.coso.org/erm-framework>
21. Ідентифікація і класифікація ризиків. Онлайн-консультант фахівця з якості. URL: <https://qualityexpert.com.ua/identifikaciya-i-klasifikaciya-rizikiv/>
22. Ідентифікація ризиків: основні поняття, оцінка та методи визначення. URL: <https://bigbro.com.ua/identifikaciya-rizikiv-osnovni-ponyattya-osinka-ta-metodi-viznachennya/>
23. Що таке аналіз ризику: визначення та інструменти. URL: <https://visuresolutions.com/what-is-risk-analysis-definition-tools/>
24. Ідентифікація і класифікація ризиків. Онлайн-консультант фахівця з якості. URL: <https://qualityexpert.com.ua>
25. Порядок з організації та функціонування управління ризиками в системі Державної митної служби. URL: <https://customs.gov.ua/documents/formati-ranzhuvannya-rizikiv>

26. Керування ризиком. Вікіпедія.
URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Керування_ризиком
27. Небава М. І., Приймак В. І. Економічні ризики та інструменти їх управління на підприємствах. Київ: НУХТ, 2021. 120 с.
URL: https://dspace.nuft.edu.ua/bitstream/123456789/39065/1/Economic_risks_2021.pdf
28. Повітряний транспорт. Газотранспортна система України. Міжнародні транспортні коридори. Міські види транспорту - Географія (поглиблений рівень). Повторне видання. 9 клас. Масляк.
URL: <https://uahistory.co/book/maslyak-geography-9-class-2017-reissue/72.html>
29. Державний борг України. Мінфін.
URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/debtgov>
30. Росія за 2023 рік зменшила транзит газу через Україну на 28,4%. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/12/18/123456/>
31. Топ ризики 2023 року: Підсумки для бізнесу. KPMG Ukraine.
URL: <https://home.kpmg/ua/uk/home/media/press-releases/2023/01/top-risks-2023-business-summary.html>
32. Ключові показники з транспортування газу Оператора ГТС України (ОГТСУ) у 2021 році. Оператор ГТС України.
URL: <https://tsoua.com/reports/2021-key-indicators/>
33. Порівняльна характеристика транспорту України з різними країнами світу. Студопедія. URL: <https://studopedia.net/16123344-porivnyalna-harakteristika-transportu-ukrayini-z-riznimi-krayinami-svitu.html>
34. Газотранспортна система України. Вікіпедія.
URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Газотранспортна_система_України
35. Нафтогаз розробив нову стратегію до 2025 року - головні цілі. Сьогодні. URL: <https://economics.segodnya.ua/ua/economics/enews/naftogaz-razrabotal-novuyu-strategiyu-do-2025-goda-glavnye-celi-1508325.html>

36. Нафтогаз: імпорт газу до України в 2019-му році зріс на 35%. ASPI. URL: <https://aspi.com.ua/news/ekonomika/naftogaz-import-gazu-do-ukraini-v-2019-mu-roci-zris-na-35>

37. У 2020 році транзит газу до Європи українською ГТС скоротився на 38%. Otak.news. URL: <https://otak.news/2020/01/tranzit-gazu-do-yevropy-ukrayinskoju-gts-skorotyvsya-na-38>

38. Динаміка імпорту газу в Україну в 2022-2023 рр. Мінфін. URL: <https://minfin.com.ua/2023/01/17/2022-import-gas-ukraine>

39. Порушення в «Нафтогазі», що призвели до збитків держави, опублікувала Держаудитслужба. Українські новини. URL: <https://ukranews.com/news/porushennya-v-naftogazi>

40. Звідки газ? Географія та динаміка імпорту природного газу Україною у 2020 році. Українська енергетика. URL: <https://ua-energy.org/2020/01/dynamika-importu-gazu-ukrayina-2020>

41. Порушення в «Нафтогазі», що призвели до збитків держави, опублікувала Держаудитслужба. Українські новини. URL: <https://ukranews.com/news/porushennya-v-naftogazi>

42. Звідки газ? Географія та динаміка імпорту природного газу Україною у 2020 році. Українська енергетика. URL: <https://ua-energy.org/2020/01/dynamika-importu-gazu-ukrayina-2020>

43. Порушення в «Нафтогазі», що призвели до збитків держави, опублікувала Держаудитслужба. Українські новини. URL: <https://ukranews.com/news/porushennya-v-naftogazi>

44. Той самий секретний аудит «Нафтогазу»: висновки аудиторів та заперечення НАКу. Документи. Ukrudprom. URL: https://ukrudprom.com/news/audit_naftogaz_documents

45. «Нафтогаз» згортає інвестиції в ГТС через ризик припинення транзиту російського газу. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2017/01/12/617830/>

46. Про підсумки роботи НАК «Нафтогаз України» у 2021 році.
URL: <https://iclub.energy/2021/naftogaz-summary>
47. Українська ГТС: масштаби вражають, стан – «бажає кращого».
Укрінформ. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3114800-ukrainska-gts-masstabi-vrazaut-stand-bazae-krasogo.html>
48. Охоронні зони магістральних газопроводів. Оператор ГТС України. URL: <https://tsoua.com/prozori-zoni>
49. ОГТСУ завершив 2021 рік з рекордними показниками в частині модернізації ГТС. Оператор ГТС України. URL: <https://tsoua.com/news/ogtsu-record-2021-modernization>
50. ПАТ «Укрнафта». Аудійована фінансова звітність за 2020 рік.
URL: <https://www.ukrnafta.com/annual-report-2020>
51. Технічний стан української ГТС: розслабитися не можна. DW.
URL: <https://www.dw.com/uk/технічний-стан-української-гтс-розслабитися-не-можна/a-54921527>
52. Розгерметизація магістрального газопроводу "Київ-Захід України-1" у Київській області, що сталася 15 вересня 2020 року.
URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3114800-ukrainska-gts-masstabi-vrazaut-stand-bazae-krasogo.html>
53. Розгерметизація на магістральному газопроводі "Угерсько-Івано-Франківськ-Чернівці" у серпні 2021 року.
URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2021/08/8/7300850/>
54. Оператор ГТС України: перелік боржників станом на 02.03.2024 р.
Опендатабот. URL: <https://opendatabot.ua/c/44222561>
55. Оновлені правила закупівель: з якими змінами входимо в осінь.
DOZORRO. URL: <https://dozorro.org/novini/onovleni-pravila-zakupivel-z-yakimi-zminami-vhodimo-v-osin>
56. Анбандлінг в Україні: що це таке та навіщо?.
URL: <https://loyer.com.ua/uk/anbandling-v-ukrayini-shho-ce-take-ta-navishho/>

57. Міністерство економіки України.
URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=32aaf63e-13d7-4c6c-b3d5-5a63ab72ac6f&title=UriadZatverdyvChlenivNahliadovoiRadyOpoeratoraGtsUkrainy>
58. Росія добудовує «Північний потік-2»: до чого готуватися Україні. Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/31588783.html>
59. Аналіз енергетичних стратегій країн ЄС та світу і ролі в них відновлюваних джерел енергії. UABIO. URL: <https://uabio.org/wp-content/uploads/2020/04/uabio-position-paper-13-ua.pdf>
60. Оператор ГТС України. Ключові показники з транспортування газу Оператора ГТС України (ОГТСУ) у 2021 році. URL: <https://tsoua.com>
61. Чергова масована кібератака на Україну: як це стало можливим та які наслідки. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/01/14/681601/>
62. ISO 27001: аналіз змін та особливості відповідності новій версії стандарту. Електронне фахове наукове видання «Кібербезпека: освіта, наука, техніка». URL: <https://csecurity.kubg.edu.ua/article/view/4655>
63. Давайте вже після війни: стан енергетичної інфраструктури України та майбутнє галузі. Delo.ua. URL: <https://delo.ua/business/davaite-vze-pislya-viini-stan-energeticnoi-infrastrukturi-ukrayini-ta-maibutne-galuzi-401420/>
64. Два роки війни – які збитки України від вторгнення РФ та рейтинг найбільш постраждалих областей. UKR.net. URL: <https://www.ukr.net/news/details/society/102937792.html>
65. «Шантаж Європи»: «Газпром» відмовився збільшити транзит газу через Україну на тлі захмарних цін. Уніан. URL: <https://www.unian.ua/economics/energetics/shantazh-yevropi-gazprom-vidmovivsya-zbilshiti-tranzit-gazu-cherez-ukrajinu-na-tli-zahmarnyh-cin-novini-ukrajina-11845998.html>

66. Hillson D., Murray-Webster R. Understanding and managing risk attitude.

URL: <https://www.kent.ac.uk/scarr/events/finalpapers/hillson%20+%20murray-webster.pdf>

67. Тарасов А.І. Підходи до оцінки зовнішніх ризиків для стратегічно важливих підприємств.

URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/6611/1/%d0%a0%d0%b8%d0%b7%d0%b8%d0%ba%d0%b8%20%d1%81%d1%82%d1%80%d0%b0%d1%82%d0%b5%d0%b3%d1%96%d1%87%d0%bd%d0%b8%d1%85%20%d0%bf%d1%96%d0%b4%d0%bf%d1%80%d0%b8%d1%94%d0%bc%d1%81%d1%82%d0%b2.pdf>

68. Interpret the key results for cross tabulation and chi-square. Minitab.

URL: <https://support.minitab.com/minitab/help-and-how-to/statistics/tables/how-to/cross-tabulation-and-chi-square/interpret-the-results/key-results/>

69. Case studies in financial restructuring: success stories and lessons learned. Saxe Global. URL: <https://www.saxe-global.com/post/case-studies-in-financial-restructuring-success-stories-and-lessons-learned>

70. Кодексу газотранспортної системи, затверджений постановою НКРЕКП від 30.09.2015 № 2493.

71. Activity-based costing (ABC): overview, approach, benefits. Corporate Finance Institute.

URL: <https://www.corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/accounting/activity-based-costing-abc/>

72. 7 reasons why ISO standards are essential in the financial sector. NQA blog. URL: <https://www.nqa.com/en-gb/resources/blog/january-2024/7-reasons-why-iso-standards-are-essential-in-the-financial-sector>

73. Financial management software. SAP.

URL: <https://www.sap.com/products/financial-management.html>

74. Воронина М. В. Оборотные активы предприятия. Методика анализа оборотных активов предприятия. URL: <https://www.evkoval.org/kursovaya/oborotnye-aktivy-predpriyatiya>

75. Horizon 2020. Details of the EU funding programme which ended in 2020 and links to further information. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_en

76. Оператор ГТС України. ОГТСУ реконструює компресорну станцію «Яготин». URL: <https://ug-gaz.com>

77. Хто буде утримувати українську ГТС з 2025 року і скільки це буде коштувати? Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2024/06/17/701092/>

78. Hillson D., Webster R. Improving enterprise activities as the best method for managing external risks. 2021. URL: <https://www.hbs.edu/faculty/pages/item.aspx?num=42549>

79. Exploration drilling. GeoGroup. 2020. URL: <https://www.geogroup.co.za/what-we-do/exploration-drilling/>

80. Analysis of the strategic management of the gas transmission system operator of Ukraine and determination of its development prospects. Pollux - Fachinformationsdienst Politikwissenschaft. 2021. URL: <https://www.pollux-fid.de>

ДОДАТКИ

Додаток А

Основні показники аналізу фінансової діяльності підприємства

Група показник	Показник	Формула розрахунку	Група показник	Показник	Формула розрахунку
Показники рентабельності	Рентабельність продукції	$(\text{Прибуток від реалізації продукції} / \text{Собівартість продукції}) * 100$	Показники майнового стану та управління активами	Коефіцієнт придатності основних засобів	$\text{Первісна вартість основних засобів} / \text{Залишкова вартість основних засобів}$
	Рентабельність продаж	$(\text{Чистий прибуток} / \text{Дохід від реалізації}) * 100$		Коефіцієнт оборотності активів	$\text{Дохід від реалізації} / \text{Середня вартість активів}$
	Рентабельність активів	$(\text{Чистий прибуток} / \text{Середня вартість активів}) * 100$		Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	$\text{Дохід від реалізації} / \text{Середня дебіторська заборгованість}$
	Рентабельність власного капіталу	$(\text{Чистий прибуток} / \text{Середня вартість власного капіталу}) * 100$		Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	$\text{Закупівлі} / \text{Середня кредиторська заборгованість}$
Показники операційного аналізу	Коефіцієнт зміни валового продажу	$(\text{Валовий дохід поточного періоду} / \text{Валовий дохід попереднього періоду}) - 1$		Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	$\text{Собівартість реалізованої продукції} / \text{Середні товарно-матеріальні запаси}$
	Коефіцієнт операційного прибутку	$\text{Операційний прибуток} / \text{Дохід від реалізації}$		Коефіцієнт оборотності власного капіталу	$\text{Дохід від реалізації} / \text{Середня вартість власного капіталу}$
Показники аналізу операційних витрат	Виробничі витрати на одну гривню реалізованої продукції	$\text{Виробничі витрати} / \text{Дохід від реалізації}$		Фондовіддача	$\text{Дохід від реалізації} / \text{Середня вартість основних засобів}$
	Витрати на збут на одну гривню реалізованої продукції	$\text{Витрати на збут} / \text{Дохід від реалізації}$		Коефіцієнт поточної ліквідності	$\text{Оборотні активи} / \text{Поточні зобов'язання}$

Продовження табл.

Група показників	Показник	Формула розрахунку	Група показників	Показник	Формула розрахунку
Показники аналізу операційних витрат	Адміністративні та інші операційні витрати на одну гривню реалізованої продукції	Адміністративні витрати / Дохід від реалізації		Коефіцієнт швидкої ліквідності	(Оборотні активи - Запаси) / Поточні зобов'язання
	Показник забезпеченості відсотків	Операційний прибуток / Відсоткові витрати			(Грошові кошти + Короткострокові фінансові вкладення) / Поточні зобов'язання
Показники обслуговування боргу	Показник забезпеченості відсотків і основної частини боргу	Операційний прибуток / (Відсоткові витрати + Погашення боргу)		Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Операційний прибуток / Відсоткові витрати поточної заборгованості
	Коефіцієнт співвідношення заборгованості та активів	Загальна заборгованість / Загальна вартість активів			
Показники структури капіталу	Коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу	Позиковий капітал / Власний капітал			
	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	Власний оборотний капітал / Загальна вартість активів			
	Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	Власний капітал / Загальна вартість активів			

Додаток Б

Еталонні значення деяких показників фінансово-економічної діяльності
великих стратегічно значимих підприємств.

Показник	Еталонне значення
Рентабельність продукції	20%
Рентабельність продаж	10%
Рентабельність активів (ROA)	10%
Рентабельність власного капіталу (ROE)	15%
Коефіцієнт придатності основних засобів	0.8
Коефіцієнт оборотності активів	2
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	10
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	12
Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	10
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	3
Фондовіддача	3
Коефіцієнт поточної ліквідності	2.5
Коефіцієнт швидкої ліквідності	2
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.5
Коефіцієнт співвідношення заборгованості та активів	0.6
Коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу	0.7
Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	0.3
Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	0.7

Загальні відомості про ТОВ «Оператор ГТС України» станом на 2024 р.

Параметр	Інформація
Повне найменування підприємства	Товариство з обмеженою відповідальністю «Оператор газотранспортної системи України»
Код за ЄДРПОУ	41550370
Адреса	01032, Україна, Київ, вул. Богдана Хмельницького, 17/52-А
Голова правління	Сергій Макогон
Кількість співробітників, осіб	Близько 11 тис. осіб
Статутний капітал, грн	27 019 300 грн.
Кількість активних промислових майданчиків	65
Акціонери	АТ «Магістральні газопроводи України» (у володінні Міністерства фінансів України)

Структура ТОВ «Оператор ГТС України» складається з шести філій: «Лівобережна», «Правобережна», «Південна», «Північна», «Західна» та «Центральна». Кожна філія відповідає за експлуатацію та обслуговування визначеної частини ГТС. Крім того, до складу ТОВ «Оператор ГТС України» входять різні структурні підрозділи: департаменти, служби, управління, відділи, сектори, групи та інші.

Візія компанії – стати лідером серед європейських операторів ГТС, інтегруючи українську систему в єдиний європейський газовий ринок.

Місія ТОВ «Оператор ГТС України» полягає в наданні надійних, безпечних та ефективних послуг з транспортування природного газу, що відповідають вимогам клієнтів, ринку та суспільства. Цінності – професіоналізм, відповідальність, прозорість, інноваційність, співпраця та соціальна відповідальність.

Таблиця 2

Формулювання цілей та місії ТОВ «Оператор ГТС України»

Характеристика / питання	Місія
Хто ми?	Ми - український монополіст, що транспортує природний газ споживачам України та здійснює транзит природного газу через територію України до країн Європи.
Що пропонує наша компанія?	Гарантуємо надійне надання послуг з транспортування природного газу прозорим, недискримінаційним та стійким способом за справедливою ціною.
На кого орієнтовані послуги?	Оператор ГТС України - це партнер для українських та європейських споживачів газу, які прагнуть забезпечити енергетичну безпеку та безперебійне постачання за будь-яких обставин.

Заснування ТОВ «Оператор ГТС України» було обумовлено потребою інтеграції українського енергетичного сектору з європейськими ринками, особливо після приєднання України до Енергетичного співтовариства в 2010 році. Новий оператор ГТС створений з метою забезпечення ефективності та привабливості для міжнародних партнерів, протидії проєктам типу «Північний потік-2» та максимізації вартості державних активів.

Додаток Г

Таблиця 1

Баланс (Звіт про фінансовий стан). *Актив*

Назва рядка	Код рядка	На початок звітного періоду, тис. грн	На кінець звітного періоду, тис. грн
I. Необоротні активи Нематеріальні активи	1000	57 257.00	90 223.00
первісна вартість	1001	60 233.00	115 370.00
накопичена амортизація	1002	2 976.00	25 147.00
Незавершені капітальні інвестиції	1005	1 139 198.00	3 386 321.00
Основні засоби	1010	1 029 639.00	99 063 762.00
первісна вартість	1011	1 090 550.00	105 540 550.00
знос	1012	60 911.00	6 476 788.00
Інвестиційна нерухомість	1015	0.00	0.00
первісна вартість	1016	0.00	0.00
знос	1017	0.00	0.00
Довгострокові біологічні активи	1020	0.00	0.00
первісна вартість	1021	0.00	0.00
накопичена амортизація	1022	0.00	0.00
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	0.00	0.00
інші фінансові інвестиції	1035	0.00	0.00
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	0.00	0.00
Відстрочені податкові активи	1045	3 746.00	0.00
Гудвіл	1050	0.00	0.00
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	0.00	0.00
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	0.00	0.00
Інші необоротні активи	1090	67 102.00	89 643.00
Усього за розділом I	1095	2 296 942.00	102 629 949.00
II. Оборотні активи Запаси	1100	862 286.00	17 846 719.00
Виробничі запаси	1101	0.00	0.00
Незавершене виробництво	1102	0.00	0.00
Готова продукція	1103	0.00	0.00
Товари	1104	0.00	0.00
Поточні біологічні активи	1110	0.00	0.00
Депозити перестрашування	1115	0.00	0.00
Векселі одержані	1120	0.00	0.00
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	434 020.00	1 062 170.00
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	13 563.00	47 109.00
з бюджетом	1135	486 674.00	1 697.00
у тому числі з податку на прибуток	1136	11 873.00	0.00

Продовження табл. 1

Назва рядка	Код рядка	На початок звітної періоду, тис. грн	На кінець звітної періоду, тис. грн
з нарахованих доходів	1140	0.00	197 677.00
із внутрішніх розрахунків	1145	0.00	0.00
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	3 200.00	78 060.00
Поточні фінансові інвестиції	1160	0.00	23 130 984.00
Гроші та їх еквіваленти	1165	423 213.00	3 754 413.00
Готівка	1166	0.00	0.00
Рахунки в банках	1167	0.00	0.00
Витрати майбутніх періодів	1170	43.00	1 019.00
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	0.00	0.00
у тому числі в: резервах довгострокових зобов'язань	1181	0.00	0.00
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	0.00	0.00
резервах незароблених премій	1183	0.00	0.00
інших страхових резервах	1184	0.00	0.00
Інші оборотні активи	1190	749.00	454 280.00
Усього за розділом II	1195	2 223 748.00	46 574 128.00
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0.00	0.00
Баланс	1300	4 520 690.00	149 204 077.00

Таблиця 2

Баланс (Звіт про фінансовий стан). *Пасив*

Назва рядка	Код рядка	На початок звітної періоду, тис. грн	На кінець звітної періоду, тис. грн
I. Власний капітал Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	3 870 886.00	3 870 886.00
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	0.00	0.00
Капітал у дооцінках	1405	0.00	60 009 785.00
Додатковий капітал	1410	0.00	32 586 537.00
Емісійний дохід	1411	0.00	0.00
Накопичені курсові різниці	1412	0.00	0.00
Резервний капітал	1415	0.00	0.00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	-132 884.00	28 164 921.00
Неоплачений капітал	1425	0.00	0.00
Вилучений капітал	1430	0.00	0.00
Інші резерви	1435	0.00	0.00
Усього за розділом I	1495	3 738 002.00	124 632 129.00
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення	1500	0.00	12 026 464.00
Відстрочені податкові зобов'язання	1505	0.00	0.00
Пенсійні зобов'язання	1510	0.00	0.00
Довгострокові кредити банків	1515	0.00	0.00
Інші довгострокові зобов'язання	1520	78 800.00	371 363.00
Довгострокові забезпечення	1521	0.00	0.00
Довгострокові забезпечення витрат персоналу			

Продовження табл. 2

Назва рядка	Код рядка	На початок звітної періоду, тис. грн	На кінець звітної періоду, тис. грн
Цільове фінансування	1525	0.00	0.00
Благодійна допомога	1526	0.00	0.00
Страхові резерви	1530	0.00	0.00
у тому числі: резерв довгострокових зобов'язань	1531	0.00	0.00
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	0.00	0.00
резерв незароблених премій	1533	0.00	0.00
інші страхові резерви	1534	0.00	0.00
Інвестиційні контракти	1535	0.00	0.00
Призовий фонд	1540	0.00	0.00
Резерв на виплату джек-поту	1545	0.00	0.00
Усього за розділом II	1595	78 800.00	12 397 827.00
III. Поточні зобов'язання і забезпечення	1600	0.00	0.00
Короткострокові кредити банків			
Векселі видані	1605	0.00	0.00
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	0.00	0.00
товари, роботи, послуги	1615	53 878.00	5 004 124.00
розрахунками з бюджетом	1620	16 652.00	2 309 170.00
у тому числі з податку на прибуток	1621	0.00	2 136 274.00
розрахунками зі страхування	1625	13 491.00	23 624.00
розрахунками з оплати праці	1630	70 264.00	114 784.00
за одержаними авансами	1635	290 498.00	4 103 371.00
за розрахунками з учасниками	1640	0.00	0.00
із внутрішніх розрахунків	1645	0.00	0.00
за страховою діяльністю	1650	0.00	0.00
Поточні забезпечення	1660	191 562.00	412 601.00
Доходи майбутніх періодів	1665	0.00	0.00
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	0.00	0.00
Інші поточні зобов'язання	1690	67 543.00	206 447.00
Усього за розділом III	1695	703 888.00	12 174 121.00
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0.00	0.00
V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	0.00	0.00
Баланс	1900	4 520 690.00	149 204 077.00

Таблиця 3

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід). *Фінансові результати*

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	62 278 222.00	1 654 122.00
Чисті зароблені страхові премії	2010	0.00	0.00
Премії підписані, валова сума	2011	0.00	0.00
Премії, передані у перестраховання	2012	0.00	0.00
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	0.00	0.00

Продовження табл. 3

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	0.00	0.00
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	26 490 304.00	1 391 523.00
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	0.00	0.00
Валовий: прибуток	2090	35 787 918.00	262 599.00
збиток	2095	0.00	0.00
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	0.00	0.00
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	0.00	0.00
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	0.00	0.00
Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	0.00	0.00
Інші операційні доходи	2120	631 247.00	17.00
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	0.00	0.00
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	0.00	0.00
Дохід від використання коштів, вивільнених від оподаткування	2123	0.00	0.00
Адміністративні витрати	2130	1 117 986.00	226 987.00
Витрати на збут	2150	7 468.00	0.00
Інші операційні витрати	2180	1 843 559.00	40 415.00
Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	0.00	0.00
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	0.00	0.00
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	33 450 152.00	0.00
збиток	2195	0.00	4 786.00
Дохід від участі в капіталі	2200	0.00	0.00
Інші фінансові доходи	2220	1 269 915.00	4 028.00
Інші доходи	2240	135 320.00	118.00
Дохід від благодійної допомоги	2241	0.00	0.00
Фінансові витрати	2250	142 037.00	1 297.00
Втрати від участі в капіталі	2255	0.00	0.00
Інші витрати	2270	106 429.00	0.00
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	0.00	0.00
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	34 606 921.00	0.00
збиток	2295	0.00	1 937.00
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-6 247 445.00	-553.00
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	0.00	0.00
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	28 359 476.00	0.00
збиток	2355	0.00	2 490.00

Таблиця 4

Сукупний дохід

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	0.00	0.00
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	0.00	0.00
Накопичені курсові різниці	2410	0.00	0.00
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	0.00	0.00
Інший сукупний дохід	2445	-61 671.00	-40 549.00
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	-61 671.00	-40 549.00
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	0.00	0.00
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	-61 671.00	-40 549.00
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465	28 297 805.00	-43 039.00

Таблиця 5

Елементи операційних витрат

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, тис. грн	За аналогічний період попереднього року, тис. грн
Матеріальні затрати	2500	14 290 850.00	42 859.00
Витрати на оплату праці	2505	4 146 511.00	1 291 161.00
Відрахування на соціальні заходи	2510	768 373.00	228 980.00
Амортизація	2515	6 459 881.00	63 887.00
Інші операційні витрати	2520	6 644 319.00	32 038.00
Разом	2550	32 309 934.00	1 658 925.00

Таблиця 6

Розрахунок показників прибутковості акцій

Назва рядка	Код рядка	За звітний період, грн	За аналогічний період попереднього року, грн
Середньорічна кількість простих акцій	2600	0.00	0.00
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	0.00	0.00
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	0.00	0.00
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	0.00	0.00
Дивіденди на одну просту акцію	2650	0.00	0.00

Згідно з методикою, визначимо питомі ваги ризиків. Для цього спочатку визначимо ваги пріоритетних груп ризику.

Визначимо вагу групи з найменшим пріоритетом (W_k). Нехай у нас є 7 пріоритетів ($k = 7$) та відношення ваги першого і останнього пріоритетів ($f = 2$).

$$W_k = \frac{2}{k(f+1)} = \frac{2}{7(2+1)} = \frac{2}{21} = 0.0952$$

Визначимо вагу усіх інших груп пріоритетів (W_j).

$$W_j = W_k \frac{(k-j)f + j - 1}{k-1}$$

Для кожного пріоритету:

Пріоритет 1 (найвища вага):

$$W_1 = \frac{952}{10000} \frac{(7-2)2 + 1 - 1}{7-1} = \frac{952 \times 12}{10000 \times 6} = 0.0952 \times 2 = 0.1904$$

Пріоритет 2:

$$W_2 = \frac{952}{10000} \frac{(7-2)2 + 2 - 1}{7-1} = \frac{952 \times 10}{10000 \times 6} = 0.0952 \times 1.6667 = 0.1587$$

Пріоритет 3:

$$W_3 = \frac{952}{10000} \frac{(7-3)2 + 3 - 1}{7-1} = \frac{952 \times 8}{10000 \times 6} = 0.0952 \times 1.3333 = 0.1269$$

Пріоритет 4:

$$W_4 = \frac{952}{10000} \frac{(7-4)2 + 4 - 1}{7-1} = \frac{952 \times 6}{10000 \times 6} = 0.0952 \times 1 = 0.0952$$

Пріоритет 5:

$$W_5 = \frac{952}{10000} \frac{(7-5)2 + 5 - 1}{7-1} = \frac{952 \times 4}{10000 \times 6} = 0.0952 \times 0.6667 = 0.0635$$

Пріоритет 6:

$$W_6 = \frac{952}{10000} \frac{(7-6)2 + 6 - 1}{7-1} = \frac{952 \times 2}{10000 \times 6} = 0.0952 \times 0.3333 = 0.0317$$

Пріоритет 7(найменша вага):

$$W_7 = 0.0952$$

Вага кожного ризику відповідає значенню його пріоритету (так як кількість ризиків дорівнює кількості пріоритетів).

Розрахуємо загальний відносний ризик:

$$W_6 = \sum_{i=1}^n W_i P_i$$

Для нашого випадку:

$$\begin{aligned} R_{\text{загальний}} &= (0.1904 \times 0.44) + (0.1587 \times 1.0) + \\ &+ (0.1269 \times 0.67) + (0.0952 \times 0.33) + (0.0635 \times 1.0) + (0.0317 \times 1.0) \\ &+ (0.0952 \times 1.0) = 0.0838 + 0.1587 + 0.0852 + \\ &+ 0.0314 + 0.0635 + 0.0317 + 0.0952 = 0.5495 \end{aligned}$$

Отже, загальний відносний ризик зовнішньої системи підприємства становить 0.5495.

1. Визначемо відхилення фактичних значень від еталонних значень (додаток В). Відхилення вважається негативним, якщо фактичне значення менше еталонного для позитивних показників, та більше для негативних.
2. Розподілимо показники по зонах ризику:
 - Зелена зона (відхилення в межах 25% від нормативу): 1 бал.
 - Жовта зона (відхилення в межах 50% від нормативу): 2 бали.
 - Червона зона (відхилення більше 50% від нормативу): 3 бали.
3. Розрахуємо відносний ризик для кожного показника як відношення балів до максимального балу (3).
4. Розрахуємо загальний відносний ризик внутрішньої системи підприємства як середнє значення відносних ризиків всіх показників.

Таблиця 1

Розрахунок ступеню різниці еталонного значення показника з реальним

Показник	Еталонне значення	Перевищення еталонного значення
Показники рентабельності		
Рентабельність продукції	25%	Позитивно
Рентабельність продаж	5%	Позитивно
Рентабельність активів (ROA)	3%	Позитивно
Рентабельність власного капіталу (ROE)	10%	Позитивно
Показники майнового стану та управління активами		
Коефіцієнт придатності основних засобів	0.6	Позитивно
Коефіцієнт оборотності активів	1	Позитивно
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	5	Позитивно
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	8	Позитивно
Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	5	Позитивно
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	1	Позитивно
Фондовіддача	1	Позитивно
Показники ліквідності		
Коефіцієнт поточної ліквідності	1.5	Позитивно
Коефіцієнт швидкої ліквідності	1	Позитивно
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.2	Позитивно
Показники структури капіталу		
Коефіцієнт співвідношення заборгованості та активів	0.5	Негативно
Коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу	0.5	Негативно

Продовження табл. 1

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	0.2	Позитивно
Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	0.5	Позитивно

Таким чином, перевищення еталонних значень для рентабельності, оборотності активів, ліквідності та фондівдачі є позитивним для компанії, тоді як перевищення коефіцієнтів заборгованості є негативним показником.

Отже, розподіл ризиків по зонам виглядатиме наступним чином:

Таблиця 2

Еталонні значення показників та їх інтерпретація

№	Показник	Еталонне значення	2023 р.	Відхилення	Відносний ризик
0	Рентабельність послуг	50%	32.49%	35.02% (Жовта зона, 2 бали)	0.67
3	Рентабельність власного капіталу (ROE)	15%	14.39%	4.07% (Зелена зона, 1 бал)	0.33
4	Коефіцієнт придатності основних засобів	0.8	0.71	11.25% (Зелена зона, 1 бал)	0.33
5	Коефіцієнт оборотності активів	2	0.36	82% (Червона зона, 3 бали)	1.0
6	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	10	8.67	13.3% (Зелена зона, 1 бал)	0.33
7	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	12	3.12	74% (Червона зона, 3 бали)	1.0
8	Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	10	2.31	76.9% (Червона зона, 3 бали)	1.0
9	Коефіцієнт оборотності власного капіталу	3	0.45	85% (Червона зона, 3 бали)	1.0
10	Фондовіддача	3	0.45	85% (Червона зона, 3 бали)	1.0
11	Коефіцієнт поточної ліквідності	2.5	1.03	58.8% (Червона зона, 3 бали)	1.0
12	Коефіцієнт швидкої ліквідності	2	0.55	72.5% (Червона зона, 3 бали)	1.0
13	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.5	0.41	18% (Зелена зона, 1 бал)	0.33

Розрахунок загального відносного ризику:

$$R = 18 \frac{1}{18} \times (0.67 + 0.33 + 0.33 + 0.33 + 0.33 + 1 + 0.33 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 0.33 + 0.33 + 0.33 + 0.33) = 0.6283$$

Додаток Є

Таблиця 1

Кількісна оцінка внутрішнього ризику ПАТ «Газпром»

№	Показник	Еталонне значення	2023 р.	Відхилення (негативне), %	Зона ризику	Бали	Відносний ризик
1	Рентабельність послуг	20%	4.95%	75.25%	Червона зона	3	1
2	Рентабельність продаж	10%	12.40%	-	Зелена зона	1	0.33
3	Рентабельність активів (ROA)	10%	2.76%	72.40%	Червона зона	3	1
4	Рентабельність власного капіталу (ROE)	15%	4.08%	72.80%	Червона зона	3	1
5	Коефіцієнт придатності основних засобів	0.8	1.24	-	Зелена зона	1	0.33
6	Коефіцієнт оборотності активів	2	0.22	89%	Червона зона	3	1
7	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	10	2.05	79.50%	Червона зона	3	1
8	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	12	3.12	74%	Червона зона	3	1
9	Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	10	6.34	36.60%	Жовта зона	2	0.67
10	Коефіцієнт оборотності власного капіталу	3	0.33	89%	Червона зона	3	1
11	Фондовіддача	-	0.39	-	-	-	-
12	Коефіцієнт поточної ліквідності	2.5	1.35	46%	Жовта зона	2	0.67
13	Коефіцієнт швидкої ліквідності	2	1.11	44.50%	Жовта зона	2	0.67
14	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.5	0.175	65%	Червона зона	3	1
15	Коефіцієнт співвідношення заборгованості та активів	0.6	0.168	72%	Червона зона	3	1
16	Коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу	0.7	0.255	63.60%	Червона зона	3	1
17	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	0.3	0.661	-	Зелена зона	1	0.33
18	Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	0.7	0.661	5.60%	Зелена зона	1	0.33

Розрахунок загального відносного ризику:

$$R = 18 \frac{1}{18} \times (1.00 + 0.33 + 1.00 + 1.00 + 0.33 + 1.00 + 1.00 + 1.00 + 0.67 + 1.00 + 0.67 + 0.67 + 1.00 + 1.00 + 0.33 + 0.33 = 0.7432)$$

Таблиця 2

Кількісна оцінка внутрішнього ризику ТОВ «Газпром трансгаз Беларусь»

№	Показник	Еталонне значення	2023 р.	Відхилення (негативне), %	Зона ризику	Бали	Відносний ризик
1	Рентабельність послуг	20%	7.34%	63.30%	Червона зона	3	1
2	Рентабельність продаж	10%	3.17%	68.30%	Червона зона	3	1
3	Рентабельність активів (ROA)	10%	5.84%	41.60%	Жовта зона	2	0.67
4	Рентабельність власного капіталу (ROE)	15%	6.74%	55.10%	Червона зона	3	1
5	Коефіцієнт придатності основних засобів	0.8	0.434	45.70%	Жовта зона	2	0.67
6	Коефіцієнт оборотності активів	2	1.79	10.50%	Зелена зона	1	0.33
7	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	10	9.46	5.40%	Зелена зона	1	0.33
8	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	12	11.42	4.80%	Зелена зона	1	0.33
9	Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	10	16.32	63.20%	Червона зона	3	1
10	Коефіцієнт оборотності власного капіталу	3	2.12	29.30%	Жовта зона	2	0.67
11	Фондовіддача	-	4.02	-	-	-	-
12	Коефіцієнт поточної ліквідності	2.5	2.45	2%	Зелена зона	1	0.33
13	Коефіцієнт швидкої ліквідності	2	1.86	7%	Зелена зона	1	0.33
14	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.5	0.12	76%	Червона зона	3	1
15	Коефіцієнт співвідношення заборгованості та активів	0.6	0.18	70%	Червона зона	3	1
16	Коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу	0.7	0.21	70%	Червона зона	3	1
17	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	0.3	0.82	173.30%	Червона зона	3	1
18	Коефіцієнт платоспроможності (автономії)	0.7	0.82	17.10%	Зелена зона	1	0.33

Розрахунок загального відносного ризику:

$$R = 18 \frac{1}{18} \times$$

$$\times \left(1.00 + 1.00 + 0.67 + 1.00 + 0.67 + 0.33 + 0.33 + 0.33 + 1.00 + \right. \\ \left. + 0.67 + 0.33 + 0.33 + 1.00 + 1.00 + 1.00 + 1.00 + 1.00 + 0.33 = \right) \\ = 0.6333$$

Таблиця 3

Кількісна оцінка внутрішнього ризику «Kinder Morgen Inc»

№	Показник	Еталонне значення	2023 р.	Відхилення (негативне), %	Зона ризику	Бали	Відносний ризик
1	Рентабельність послуг	20%	4.95%	75.25%	Червона зона	3	1
2	Рентабельність продаж	10%	12.40%	-	Зелена зона	1	0.33
3	Рентабельність активів (ROA)	10%	2.76%	72.40%	Червона зона	3	1
4	Рентабельність власного капіталу (ROE)	15%	4.08%	72.80%	Червона зона	3	1
5	Коефіцієнт придатності основних засобів	0.8	1.24	-	Зелена зона	1	0.33
6	Коефіцієнт оборотності активів	2	0.22	89%	Червона зона	3	1
7	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	10	2.05	79.50%	Червона зона	3	1
8	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	12	3.12	74%	Червона зона	3	1
9	Коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів	10	6.34	36.60%	Жовта зона	2	0.67
10	Коефіцієнт оборотності власного капіталу	3	0.33	89%	Червона зона	3	1
11	Фондовіддача	-	0.39	-	-	-	-
12	Коефіцієнт поточної ліквідності	2.5	1.35	46%	Жовта зона	2	0.67
13	Коефіцієнт швидкої ліквідності	2	1.11	44.50%	Жовта зона	2	0.67
14	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0.5	0.175	65%	Червона зона	3	1
15	Коефіцієнт співвідношення заборгованості та активів	0.6	0.168	72%	Червона зона	3	1
16	Коефіцієнт співвідношення позикового та власного капіталу	0.7	0.255	63.60%	Червона зона	3	1
17	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними коштами	0.3	0.661	-	Зелена зона	1	0.33
№	Показник	Еталонне значення	2023 р.	Відхилення (негативне), %	Зона ризику	Бали	Відносний ризик

Розрахунок загального відносного ризику:

$$\begin{aligned} R &= 18 \frac{1}{18} \times \\ &\times \left(\begin{array}{l} 1.00 + 1.00 + 0.67 + 1.00 + 0.67 + 0.33 + 0.33 + 0.33 + 1.00 + \\ + 0.67 + 0.33 + 0.33 + 1.00 + 1.00 + 1.00 + 1.00 + 1.00 + 0.33 = \end{array} \right) \\ &= 0.4894 \end{aligned}$$