

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

ТАРАСЕНКО Лілія Олександрівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

УДК 338.45:662.76(043.5)

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**Механізм забезпечення ефективності  
функціонування газорозподільних підприємств України**

(назва дисертації)

051 ЕКОНОМІКА

(шифр і назва спеціальності)

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело \_\_\_\_\_Л.О.  
ТАРАСЕНКО

Науковий керівник ІОНИН Євген Євгенович, доктор економічних наук, професор

Вінниця – 2021

## АНОТАЦІЯ

**Тарасенко Л.О. Механізм забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств України. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка». – Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2021.

Дисертаційну роботу присвячено розвитку теоретико-методологічних засад щодо механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств України та обґрунтуванню практичних рекомендацій його провадження, які враховують поєднання їх статусу як суб'єктів природної монополії та підприємництва. Висока соціальна значущість газорозподільних підприємств складає основу розробки напрямків підвищення ефективності, що полягає у врахуванні інтересів споживачів у питаннях як економічного, так і технічного характеру, що посилює актуальність роботи.

У розділі 1 «Теоретичні основи функціонування газорозподільних підприємств України та питання оцінки їх ефективності» на основі дослідження сучасного стану ринку природного газу та газорозподільних підприємств визначено тенденції розвитку галузі, специфіку діяльності, наявні проблемні питання. В роботі розглянуто різні методи і моделі оцінки ефективності функціонування, які, в залежності від історичного етапу розвитку економічної думки, забезпечували менеджерів, аналітиків інструментарієм діагностики поточного стану підприємства, встановлення факторів впливу на ефективність, надавали можливість здійснення пошуку та подальшої реалізації внутрішніх резервів. На основі цього, з урахуванням визначеної специфіки газорозподільних підприємств, здійснено та обґрунтовано вибір методів оцінки ефективності, що задовольняють сучасним вимогам. Науковим результатом даного розділу є удосконалення автором методичних підходів до оцінки ефективності

газорозподільних підприємств, які функціонують відповідно до концепції безперервної діяльності з урахуванням їх специфіки, високої соціальної значущості послуг, а також в умовах інтеграції газового ринку України до європейського простору та орієнтують менеджмент на моніторинг та оцінку динаміки зобов'язань та активів, результатів операційної діяльності та чистого грошового потоку, визначення ключових фінансових коефіцієнтів, значення яких є несприятливими для подальшого розвитку. Враховуючи сучасний стан підприємств розподілу газу, пов'язаний із перехідним етапом розвитку ринку газу відповідно до вимог ЄС, було встановлено, що серед методів оцінки ефективності їх діяльності більш за все відповідним є Система збалансованих показників. Склад та зв'язок показників в цій системі дозволяє визначити управлінські пріоритети з урахуванням зв'язків між виробничою діяльністю (технологія, майно, кадри та інші) та її впливом на фінансові результати, які деталізуються в коефіцієнтах (показниках, індикаторах), рівень яких відображає ефективність як окремих бізнес-процесів, так і діяльності підприємства в цілому.

Дисертантом запропоновано трактування поняття «ефективність функціонування газорозподільного підприємства», яке визначає результат управлінських рішень оперативного та стратегічного характеру, досягнутий в підсистемах управління виробничими, фінансовими та кадровими процесами підприємства через оптимізацію витрат як вирішального фактору, що пов'язано з регуляторним нормуванням доходів газорозподільних підприємств, наявністю в структурі тарифу витрат захищених статей.

У розділі 2 «Діагностика стану газорозподільних підприємств в умовах діючого механізму забезпечення їх функціонування» представлено обґрунтування впливу кожної окремої підсистеми газорозподільного підприємства на ефективність його діяльності. В основі цього лежить визначення серед підсистем управління драйверів, завдяки чому можливим є досягнення синергетичного ефекту. Автором удосконалено підхід до визначення складових механізму забезпечення ефективності функціонування як комплексу взаємоузгоджених та взаємообумовлених цілей і

завдань підсистем газорозподільного підприємства. Зазначене становить перший етап у визначенні функціональних зв'язків технологічних, економічних, соціальних аспектів діяльності на сучасному шляху трансформації галузі. Побудова механізму на основі поєднання цілей і завдань кожної окремої підсистеми дозволяє створити єдину систему функціональних зв'язків та сформулювати бачення ролі кожної підсистеми у досягненні ефективності всього підприємства.

Проведене всебічне дослідження передумов неефективної діяльності газорозподільних підприємств, дозволило визначити чинну методику тарифікації однією з причин, через яку поточний стан даних підприємств залишається незадовільним. Вивчення методичних засад тарифікації послуг з розподілу природного газу надало підстави сформулювати висновок, що сучасний підхід до визначення планової річної виручки на основі витратного підходу позбавляє газорозподільні підприємства стимулів до скорочення витрат та негативно відзначається на рівні ефективності. Підвищенню ефективності функціонування буде сприяти перехід до стимулюючого тарифоутворення, яке передбачає базою визначення планової річної виручки, та, відповідно, тарифу, регуляторну базу активів. Вважається, що такий підхід буде сприяти здійсненню інвестицій в активи підприємства, зокрема, в модернізацію мереж. Інвестиції в активи будуть збільшувати їх вартість та відображувати реальний стан газових мереж, що позитивно вплине на рівень тарифу.

Розкладання результатів розрахунків коефіцієнтів, дослідження процедури встановлення тарифів, якій притаманна неповнота урахування даних проєктів структури тарифу, що розробляються підприємствами, та строковість реалізації програм інвестиційного розвитку в умовах існування вкрай обмеженого кола джерел фінансування дозволило ідентифікувати та врахувати наявні нормативні, економічні, технологічні рамки при розробці матриці SWOT-аналізу. Багатобічний огляд середовища функціонування газорозподільних підприємств дозволяє оцінити сильні та слабкі сторони, загрози і можливості, при цьому, стосовно газорозподільних

підприємств, виокремити позиції, які мають двоїстий характер, як наприклад, стан природної монополії, що є як сильною стороною, так і обмеженням в досягненні ефективності.

При здійсненні діагностики ефективності діяльності підприємств, що займаються розподілом газу, пропонується розглянути підхід, який передбачає визначення ключових показників, від яких на даному етапі розвитку підприємства залежить його ефективність. За результатами дослідження удосконалено підхід до розробки системи ключових показників ефективності, що базується на виділенні показників досягнення встановлених цілей за результатом та за процесом. Для газорозподільних підприємств показники процесів пов'язані із технологічними процедурами та нормативами, а фінансові показники оцінюють узагальнений результат управління. Групи показників в системі створюються за напрямками: фінанси: вимірювання стійкості підприємства, його фінансової незалежності, акціонерної вартості через аналіз показників рентабельності активів, капіталу, коефіцієнт фінансового важеля та інші; клієнти: збереження існуючої бази споживачів та залучення нових споживачів на умовах надання їм якісних послуг на основі принципів безпечності та безперебійності газопостачання, інноваційного розвитку та відповідної вартості; навчання та розвиток персоналу: розуміння своїх персональних задач на підприємстві, розвиток мотивації за рахунок застосування персональних показників ефективності, покращення комунікацій між співробітниками та підрозділами підприємства, створення умов розвитку кваліфікації у відповідності до майбутніх змін технологій, які спричиняють виникнення нових бізнес-процесів; внутрішні бізнес-процеси: вдосконалення існуючих та сприяння створенню нових бізнес-процесів, зокрема в частині управління обсягами виробничо-технологічних витрат/витрат, розробка та впровадження інноваційних проектів, що важливо для забезпечення ефективності функціонування як на короткостроковій, так і на довгостроковій основі.

У розділі 3 «Ефективність функціонування газорозподільних підприємств: моделювання напрямків досягнення» обґрунтовано, що оцінка потенційного рівня ефективності діяльності на основі предикативного моделювання, а саме побудова прогнозової фінансової звітності, є дієвим інструментом для отримання уявлення про потенціал підприємства та наявність негативних тенденцій задля завчасного реагування на виклики, що постають, здійснення пошуку та акумулювання всіх ресурсів для оптимальної організації функціонування підприємства в залежності від обставин, що складаються. Для ефективного планування діяльності підприємства особливо важливим є прогнозування доходів, оскільки вони, з одного боку, є джерелом покриття витрат підприємства, з іншого – характеризуються певним рівнем невизначеності, оскільки залежать від зовнішнього середовища. У рамках роботи подальшого розвитку набув науково-методичний підхід до визначення потенційного рівня ефективності задля своєчасного реагування на зміни в обсягах доходів та прийняття відповідних управлінських рішень. Основою визначення перспективних показників на першому кроці є побудова прогнозу чистого доходу з використанням економетричної моделі як системи факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, тісний зв'язок з доходами яких визначений на основі кореляційно-регресійного аналізу. Ідентифіковані фактори впливу, а саме обсяг розподілу газу, середня кількість працівників, основні засоби суттєвим чином позначаються на рівні доходності, потенціалі інвестиційної привабливості та перспективах безперервної діяльності газорозподільних підприємств, це дозволяє здійснити перспективну оцінку ефективності, розробити та впровадити необхідні заходи.

Суттєва обмеженість важелів впливу на управління доходами від надання послуги розподілу газу обумовлює необхідність винесення на перший план питання управління операційними витратами, що потребує розрахункового обґрунтування їх залежності від екзогенних та ендогенних факторів. На основі кореляційно-регресійного аналізу встановлено тісний зв'язок собівартості від таких факторів як середня кількість працівників, обсяг розподілу природного газу, ціна на газ для

промислових підприємств. Отриманий результат узгоджується з проаналізованою структурою тарифу та підтверджує, що діяльність є одночасно матеріаломісткою та трудомісткою, що визначає першочерговими напрямками управління ефективністю оптимізацію матеріальних витрат та підвищення продуктивності праці.

Проведене дослідження дозволило визначити концептуальні підходи до розвитку механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств, в рамках яких здійснюється комплексний аналіз фінансових та нефінансових показників діяльності та їх інтерпретація, моніторинг динаміки чинників, що впливають на доходи і витрати підприємств та їх прогнозування, а також врахування тенденцій розвитку енергетичного сектору, зумовлених поширенням програм енергоефективності та гармонізацією законодавства до вимог Третього енергетичного пакету ЄС. У роботі зроблено висновок, що розробка заходів, що націлені на досягнення ефективної діяльності, передбачає на першій стадії підготовки змістовного інформаційно-аналітичного та методичного забезпечення, що полягає в здійсненні комплексного аналізу діяльності газорозподільних підприємства за його фінансово-економічними, технічними, технологічними, соціально-економічними показниками. Забезпечення ефективності управління персоналом підприємства, трансформація інфраструктури газорозподільної мережі, перехід до стимулюючого тарифоутворення є головними напрямками розвитку механізму, злагоджена реалізація яких спрямована на досягнення ефективності функціонування газорозподільних підприємств. Ефективність діяльності газорозподільних підприємств на даному етапі в першу чергу залежить від впровадження системних змін, серед яких головними є перехід до нової моделі тарифоутворення та залучення нетарифних інвестицій для розвитку мереж.

**Ключові слова:** ефективність функціонування газорозподільних підприємств, система збалансованих показників, ключові показники ефективності,

тарифоутворення, прогнозування фінансового стану газорозподільних підприємств, напрямки розвитку механізму забезпечення ефективного функціонування.

## **ABSTRACT**

**Tarasenko L. Mechanism of ensuring the efficiency of functioning of gas distribution enterprises of Ukraine. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.**

Thesis for a PhD Degree by Program Subject Area 051 «Economics». – Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2021.

The dissertation is devoted to the development of theoretical and methodological foundations regarding the mechanism of ensuring the efficiency of functioning of gas distribution enterprises of Ukraine and the justification of practical recommendations for its production, which take into account the combination of their status as subjects of a natural monopoly and entrepreneurship. The high social importance of gas distribution enterprises is the basis for the development of ways to improve efficiency, which is to take into account the interests of consumers in issues of both economic and technical nature, which strengthens the relevance of the work.

In section 1 «Theoretical foundations of the functioning of gas distribution enterprises of Ukraine and issues of its efficiency assessment», based on a study of the current state of the natural gas market and gas distribution enterprises, trends in the development of the industry, the specifics of activity, the existing problematic issues were identified. In the work various methods and models for assessing operating efficiency, which, depending on the historical stage of economic thought, provide managers, analysts with tools for diagnosing the current state of the enterprise, the establishment of factors of influence on efficiency, provide an opportunity to search and further implementation of internal reserves are considered. On this basis, taking into account certain specifics of gas distribution enterprises, the choice of efficiency evaluation methods that meet modern requirements was carried out and justified. The scientific result of this section is the author's improvement of



methodological approaches to assessing the effectiveness of gas distribution companies which operate in accordance with the going concern concept, taking into account its specificity, the high social importance of services, as well as the integration of the Ukrainian gas market into the European space and orient management to monitor and evaluate the dynamics of liabilities and assets, operating results and net cash flow, determination of key financial ratios, the values of which are unfavorable for further development. Taking into account the current state of gas distribution enterprises, associated with the transitional stage of gas market development in accordance with EU requirements, it was found that among the methods to assess the effectiveness of its activities the most appropriate is the Balanced Scorecard. The composition and relationship of the indicators in this system allows to determine management priorities, taking into account the links between production activities (technology, property, personnel and others) and its impact on financial results, which are detailed in the coefficients (indicators), the level of which reflects the effectiveness of both individual business processes and activities of the enterprise as a whole.

The author proposed a definition of «efficiency of a gas distribution company», which determines the result of management decisions of operational and strategic nature, achieved in the subsystems of production, financial and human resource processes management of the company through cost optimization as a decisive factor, which is connected with regulatory rationing of income of gas distribution companies, the presence in the structure of tariff costs of protected items.

In section 2 «Diagnosis of the state of gas distribution enterprises under the current mechanism of ensuring their functioning» the justification of the influence of each individual subsystem of the gas distribution enterprise on the efficiency of its activities is presented. This is based on the identification of drivers among the management subsystems, which makes it possible to achieve a synergistic effect. The author improved the approach to determining the components of the mechanism of ensuring the efficiency of functioning as a set of mutually agreed and interdependent goals and objectives of subsystems of gas distribution enterprise. The mentioned constitutes the first step in determining the functional

links of technological, economic, social aspects of activity on the modern path of transformation of the industry. Building a mechanism based on the combination of goals and tasks of each separate subsystem allows to create a unified system of functional relationships and to form a vision of the role of each subsystem in achieving the effectiveness of the enterprise.

A comprehensive study of the prerequisites for the inefficient activity of gas distribution enterprises, allowed to determine the current methodology of tariff setting as one of the reasons why the current state of these enterprises remains unsatisfactory. The study of the methodological basis for tariffing natural gas distribution services gave grounds to formulate the conclusion that the current approach to determining the planned annual revenue based on the cost approach deprives gas distribution companies of incentives to reduce costs and negatively affects the level of efficiency. The transition to stimulating tariff design, which provides the basis for determining the planned annual revenue and, accordingly, the tariff, the regulatory asset base will contribute to improving the effectiveness of functioning. It is believed that such an approach will facilitate investments in the enterprise's assets, in particular in the modernization of networks. Investments in assets will increase its value and reflect the real state of gas networks, which will have a positive impact on the level of the tariff.

Decomposition of the results of calculations of the coefficients, the study of the tariff setting procedure, which is inherently incomplete in taking into account of the data of the tariff structure projects, developed by enterprises, and the duration of the investment development programs in conditions of existence of an extremely limited range of funding sources allowed to identify and consider the available regulatory, economic, technological framework in developing the SWOT-analysis matrix. Multilateral consideration of the operating environment of gas distribution enterprises allows to evaluate the strengths and weaknesses, threats and opportunities, while, with respect to gas distribution enterprises, to highlight the positions that have a dual nature, for example, the state of natural monopoly, is both a strength and a limitation in achieving efficiency.

In carrying out diagnostics of the efficiency of enterprises engaged in gas distribution, it is proposed to consider an approach that involves identifying key indicators, on which, at this stage of development of the enterprise, its efficiency depends. According to the results of the study, improved approach to developing a system of key performance indicators, based on the allocation of indicators of achievement of established goals for the results and the process. For gas distribution companies, process indicators are related to technological procedures and norms, while financial indicators assess the generalized result of management. Groups of indicators in the system are created by areas: finance: measuring the stability of the company, its financial independence, shareholder value through the analysis of return on assets, equity, financial leverage ratio and others; customers: maintaining the existing consumer base and attracting new consumers on conditions of providing them with quality services based on the principles of safe and uninterrupted gas supply, innovative development and appropriate cost; learning and growth: understanding of their personal objectives in the enterprise, the motivation development through the use of personal performance indicators, improving communication between employees and enterprise departments, creating conditions for the development of skills in accordance with future changes in technology, causing the emergence of new business processes; internal business processes: improving existing business processes and supporting the creation of new ones, in particular in relation to the management of production and technological losses/costs, the development and implementation of innovative projects, which is important to ensure the efficiency of functioning on both a short and long term basis.

In section 3 «Efficiency of functioning of gas distribution enterprises: modeling the directions of achievement» it is justified that the assessment of the potential level of performance based on predictive modeling, namely, the construction of predictive financial statements, is an effective tool for obtaining an insight into the potential of the enterprise and the presence of negative trends for early response to challenges that arise, the search and accumulation of all resources for the optimal organization of the enterprise depending on the evolving circumstances. For effective planning of the enterprise activity forecasting of

revenues is especially important, because it is a source of covering the expenses of the enterprise, on the one hand, and on the other hand, it is characterized by a certain level of uncertainty, because it depends on the external environment. As part of the work, the scientific and methodological approach to determining the potential level of efficiency for a timely response to changes in the volume of income and making appropriate management decisions was further developed. The basis for determining prospective indicators at the first stage is to build a forecast of net income using econometric model as a system of external and internal environment factors, the close relationship of which to the income is determined on the basis of correlation and regression analysis. Identified factors of influence, namely the volume of gas distribution, the average number of employees, fixed assets significantly affect the level of profitability, the potential for investment attractiveness and the prospects for continuous operation of gas distribution companies, it allows to make a prospective assessment of efficiency, to develop and implement the necessary measures.

Significant limitation of leverages of influence on the management of revenues from gas distribution service causes the need to bring to the forefront the issue of operating costs management, which requires a calculated justification of their dependence on exogenous and endogenous factors. Based on the correlation and regression analysis, a close relationship of the cost of goods and services from such factors as the average number of employees, the volume of natural gas distribution, the price of gas for industrial enterprises has been established. The obtained result is consistent with the analyzed tariff structure and confirms that the activity is both material- and labor-intensive, which determines optimization of material costs and increasing labor productivity as the priority direction of efficiency management.

The conducted research made it possible to determine conceptual approaches to the development of the mechanism of ensuring the efficiency of functioning of gas distribution enterprises, which include a comprehensive analysis of financial and non-financial performance indicators and their interpretation, monitoring the dynamics of factors affecting the income and expenses of enterprises and their forecasting, as well as consideration of

trends in the energy sector, caused by the spread of energy efficiency programs and harmonization of legislation to the requirements of the EU Third Energy Package. The paper concludes that the development of measures aimed at achieving efficient operation, provides for the first stage of preparation of meaningful information-analytical and methodological support, which means the implementation of a comprehensive analysis of the activities of gas distribution companies on its financial-economic, technical, technological, social and economic indicators. Ensuring the efficiency of personnel management, the transformation of the gas distribution network infrastructure, the transition to stimulating tariff setting are the main directions of the mechanism development, the coordinated implementation of which is aimed at achieving the efficiency of gas distribution companies. The efficiency of gas distribution companies at this stage depends primarily on the introduction of systemic changes, among which the main ones are the transition to a new tariff setting model and the attraction of non-tariff investments for network development.

**Keywords:** efficiency of functioning of gas distribution enterprises, balanced scorecard, key performance indicators, tariff setting, forecasting the financial position of gas distribution enterprises, directions of development of the mechanism of ensuring the efficiency of functioning.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### ***Статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу:***

1. Tarasenko, L. (2020). Natural gas market in Ukraine: coexistence issues of competitive and monopolistic behavior. *European journal of economics and management*. Volume 6, Issue 2, 49 – 58.
2. Ionin, Ye., Tarasenko, L. (2020). Integration of the gas market of Ukraine into the EU gas market: issues of managing the working capital of joint stock companies. *European journal of economics and management*. Volume 6, Issue 5, 14 – 21.

### ***Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України***

3. Тарасенко, Л. О. (2017). Теоретичні аспекти конкуренції та монополії: сутність, особливості, наслідки. *Фінанси, облік, банки, №1(22)*, 260 – 268.
4. Тарасенко, Л. О. (2018). До питань оцінки ефективності функціонування газорозподільних підприємств. *Фінанси, облік, банки. №1(23)*, 169 – 181.
5. Tarasenko, L. (2019). Efficiency of enterprise's activity: essence, genesis, content of approaches. *Finance, accounting, banks. №1(24)*, 148 – 157.
6. Іонін, Є. Є., Тарасенко, Л. О. (2018). Корпоративна соціальна відповідальність як запорука стабільного розвитку: аналіз підприємств нафтогазової галузі. *Економічний аналіз*. Том 28. № 2, с. 145 – 154.

### ***Публікації за матеріалами конференцій***

1. Тарасенко, Л. О., Іонін, Є. Є. (2018). Соціальна відповідальність нафтогазової галузі України. *Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній і*

глобальній економіці: *Праці XVIII Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених (м. Вінниця, 24 квітня 2018 р.), 328 – 331.*

2. Тарасенко, Л. О. (2019). До питань циклічності доходів газорозподільних підприємств. *Збірник наукових праць професорсько-викладацького складу ДонНУ імені Василя Стуса за 2017 – 2018 рр. (м. Вінниця, 16–17 травня 2019 р.), 35 – 37.*

3. Тарасенко, Л. О. (2019). Розрахунок рентабельності активів ПАТ «Вінницягаз» з використанням індексної функціональної моделі. *Соціально-економічні проблеми сучасності: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Маріуполь, 31 травня 2019 р.), 54 – 59.*

4. Тарасенко, Л.О., Іонін, Є.Є. (2020). Достатність робочого капіталу як ключовий показник забезпечення ефективності діяльності операторів газорозподільних мереж. *XXII Міжнародна науково-практична конференція «Theoretical foundations for the implementation and adaptation of scientific achievements in practice» (м. Гельсінкі, 22 – 23 червня 2020 р.), 275 – 279.*

5. Тарасенко, Л.О. (2020). Показники оцінки ефективності функціонування газорозподільних підприємств. *Розвиток бухгалтерського обліку та оподаткування в Україні: теорія, практика та професійна етика: збірник тез Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, (м. Ірпінь, 5 –6 листопада 2020 р.), 294 – 296.*

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	18
ВСТУП	19
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ ТА ПИТАННЯ ОЦІНКИ ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ	29
1.1. Енергетичний сектор та ринок природного газу в Україні: сучасний стан та особливості співіснування конкурентної та монопольної поведінки	29
1.2. Газорозподільні підприємства України: сучасний стан, роль та зобов'язання у досягненні оптимального стану економіки та навколишнього природного середовища	49
1.3. Підходи до оцінки ефективності функціонування підприємств: генезис методів та моделей	67
Висновки до розділу 1	83
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА СТАНУ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ДІЮЧОГО МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ ФУНКЦІОНУВАННЯ	86
2.1. Складові механізму забезпечення функціонування газорозподільних підприємств в Україні	86
2.2. Методичні засади тарифікації послуг з розподілу природного газу	106
2.3. Діагностика стану газорозподільних підприємств та оцінка ефективності їх функціонування за ключовими показниками	120
Висновки до розділу 2	146
РОЗДІЛ 3. ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ: МОДЕЛЮВАННЯ НАПРЯМКІВ ДОСЯГНЕННЯ	150
3.1. Оцінка потенційного рівня ефективності діяльності на основі предикативного моделювання	150
3.2. Моделювання головних показників ефективності діяльності у взаємозв'язку з факторами зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства	169
3.3. Концептуальні підходи до розвитку механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств	182
Висновки до розділу 3	201
ВИСНОВКИ	203



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	213
ДОДАТКИ	229

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ПЕК – паливно-енергетичний комплекс;

ВТВ – виробничо-технологічні втрати;

ВГО – внутрішнє газове обладнання;

НКРЕКП – Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг;

ЕСУ – Енергетична стратегія України;

ГРМ – газорозподільна система;

ГРП – газорегуляторний пункт;

ГРС – газорозподільна станція;

ГТС – газотранспортна система України;

МСА – міжнародні стандарти аудиту;

ОЕСР – організації економічного співробітництва та розвитку;

ТКЕ – підприємства теплової комунальної енергетики;

ШРП – шафовий регуляторний пункт газу;

RAB – Regulatory Asset Base.

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Докорінні зміни на ринку природного газу, пов'язані з імплементацією вимог Третього енергетичного пакету ЄС, впливають на діяльність кожного учасника ринку, в тому числі на діяльність газорозподільних підприємств.

Сучасні умови функціонування газорозподільних підприємств, а саме наявність регуляторних обмежень у визначенні рівнів тарифів, що звужує коло інструментів, доступних менеджменту підприємств для забезпечення ефективності функціонування, висока соціальна значущість даних суб'єктів, тенденції впровадження програм енергоефективності та незадовільний фінансовий стан зумовлюють необхідність діагностики проблем діяльності, визначення найсуттєвіших факторів впливу на її результати, формування прогнозів розвитку газорозподільних підприємств та розробки заходів підвищення результативності, що разом формують основу концептуальним підходам до побудови механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств.

Підходи до оцінки фінансового стану підприємств, питання методології формування механізму забезпечення їх ефективності розглядались в роботах вітчизняних та зарубіжних авторів таких як: І. Ансофф, П. Етріл, Є. Є. Іонін, Р. Каплан, Т. С. Карпова, О. М. Лизунова, Ю. О. Літковець, Е. Маклейні, Є. В. Мних, Д. Нортон, Д. Парменстер, О. О. Пуханов, С. М. Пилипенко, М. В. Савченко, К. Уолш, Дж. Хорн, М. Г. Чумаченко та інші.

Науковий внесок у дослідження питань функціонування природних монополій у нафтогазовій галузі внесли такі вчені як Л. Т. Гораль, Б. В. Гречаник, В. В. Дергачова, Х. В. Обельницька, І. В. Перевозова, О. Я. Савко. Дослідженню питань оцінки ефективності діяльності газорозподільних підприємств та розробці рекомендацій до формування стратегії їх розвитку присвячені роботи таких вчених: С.В. Груб'як, М.О. Данилюк, С.В. Король та інші.

**Зв'язок роботи з науковими програмами.** Дисертаційну роботу виконано відповідно до тематики наукових досліджень Донецького національного університету імені Василя Стуса:

- кафедри менеджменту та поведінкової економіки «Інтегрований розвиток територій: кадрова, маркетингова та інноваційна складові» (номер державної реєстрації 0117U006342, 2017–2020 рр.), у рамках якої розроблено науково-методичний підхід до побудови прогнозних показників фінансової звітності на основі економетричної моделі як системи співвідношень найбільш значущих показників діяльності з метою оцінки потенційного рівня ефективності підприємства;

- кафедри фінансів і банківської справи «Фінансово-кредитні механізми формування потенціалу стійкого функціонування економіки України» (номер державної реєстрації 0114U003525, роки виконання досліджень – 2017, 2018 рр.), у рамках якої запропоновано методичні підходи до оцінки ефективності газорозподільних підприємств з урахуванням правил вільного ринку газу та гармонізації української ГТС та ГРМ з європейськими стандартами. Обґрунтовано систему ключових показників оцінки ефективності газорозподільних підприємств, які враховують специфіку формування їх доходів та витрат, регуляторні норми доходів та прибутку та розроблено підхід до встановлення їх цільових орієнтирів для оцінки якості роботи менеджменту підприємства.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є розвиток теоретико-методологічних засад щодо механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств України та обґрунтування практичних рекомендацій його провадження, які враховують поєднання їх статусу, як суб'єктів природної монополії та підприємництва.

Задля досягнення зазначеної мети було поставлено і вирішено такі завдання:

- дослідити сучасний стан газорозподільних підприємств, як суб'єктів ринку природного газу України, їх роль у досягненні оптимального стану економіки та навколишнього природного середовища;

- визначити організаційні та технологічні особливості функціонування газорозподільних підприємств, що утворюють середу формування факторів впливу на їх фінансовий стан;
- поглибити теоретико-методологічні засади визначення категорії «ефективність діяльності підприємства», що враховують генезис та сучасні моделі управління бізнесом, в тому числі в сфері розподілу газу;
- проаналізувати методичні засади тарифікації послуг розподілу природного газу, оцінити їх переваги і недоліки, перспективи вдосконалення методики тарифікації;
- побудувати матрицю SWOT-аналізу фінансового стану газорозподільних підприємств України для оцінки ефективності їх функціонування з дотриманням принципу безперервності діяльності, впливу змін нормативно-правового поля;
- оцінити потенційний рівень ефективності газорозподільного підприємства на основі прогностичної фінансової звітності, побудованої з використанням статистичних методів і моделей;
- змодельовати динаміку змін головних показників діяльності, від яких залежить ефективність функціонування газорозподільних підприємств на основі взаємозв'язків з факторами внутрішнього та зовнішнього середовища;
- сформулювати концептуальні підходи до розвитку механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств.

*Об'єктом дослідження* є процес формування механізму забезпечення ефективності діяльності газорозподільних підприємств.

*Предметом дослідження* є сукупність теоретико-методологічних і практичних засад формування механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств.

**Методи дослідження.** Теоретико-методологічною основою дисертації є наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених з економічної теорії, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених з питань особливостей функціонування природних

монополій, оцінки ефективності діяльності підприємств, стратегії розвитку газорозподільних підприємств та підвищення їх ефективності. В процесі дослідження використано низку загальних та спеціальних методів: *аналізу і синтезу* – в рамках дослідження структури ринку природного газу, властивостей кожного суб'єкту ринку природного газу та їх взаємозв'язків у процесі доставки газового ресурсу, *історичний метод* – для дослідження генезису та еволюції підходів до оцінки ефективності функціонування суб'єктів господарювання; *кореляційно-регресійного аналізу* – для визначення впливу чинників зовнішнього та внутрішнього середовища на ключові показники діяльності, що виступають свідченням ефективної діяльності, *горизонтального, вертикального аналізу, аналізу абсолютних та відносних показників* – для отримання інформації про результати діяльності у динаміці з метою оцінки фінансового стану; *економетричного моделювання* – для виявлення закономірностей та побудови прогнозу доходів та собівартості послуг газорозподільних підприємств, *прогнозування на основі трендових, адаптивних, авторегресійних моделей* – для формування прогнозної фінансової звітності з метою оцінки потенційного рівня ефективності діяльності, *графічний метод* – для наочного представлення результатів дисертаційної роботи.

*Інформаційну базу роботи становлять:* дані статистичної організації Європейської Комісії (Eurostat), матеріали Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), дані Державної служби статистики України, директиви та регламенти Третього енергетичного пакету ЄС, нормативно-правові акти України, офіційні звіти Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, річна звітність газорозподільних підприємств, розміщена на їх офіційних сайтах, Інтернет ресурси, опубліковані дослідження зарубіжних та вітчизняних учених-економістів.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Основні результати, що характеризують новизну проведеного дослідження та особистий внесок здобувача, полягають у такому:

*Удосконалено:*

— методичні підходи до оцінки ефективності газорозподільних підприємств, які функціонують відповідно до концепції безперервної діяльності з урахуванням їх специфіки, високої соціальної значущості послуг, а також в умовах інтеграції газового ринку України до європейського простору та орієнтують менеджмент на моніторинг та оцінку динаміки зобов'язань та активів, результатів операційної діяльності та чистого грошового потоку, визначення ключових фінансових коефіцієнтів, значення яких є несприятливими для подальшого розвитку. Враховуючи сучасний стан підприємств розподілу газу, пов'язаний із перехідним етапом розвитку ринку газу відповідно до вимог ЄС, було встановлено, що серед методів оцінки ефективності їх діяльності більш за все відповідним є Система збалансованих показників. Склад та зв'язок показників в цій системі дозволяє визначити управлінські пріоритети з урахуванням зв'язків між виробничою діяльністю (технологія, майно, кадри та інші) та її впливом на фінансові результати, які деталізуються в коефіцієнтах (показниках, індикаторах), рівень яких відображає ефективність як окремих бізнес-процесів, так і діяльності підприємства в цілому;

— підхід до розробки системи ключових показників ефективності, що базується на виділенні показників досягнення встановлених цілей за результатом та за процесом. Для газорозподільних підприємств показники процесів пов'язані із технологічними процедурами та нормативами, а фінансові показники оцінюють узагальнений результат управління. Групи показників в системі створюються за напрямками: фінанси: вимірювання стійкості підприємства, його фінансової незалежності, акціонерної вартості через аналіз показників рентабельності активів, капіталу, коефіцієнт фінансового важеля та інші; клієнти: збереження існуючої бази споживачів та залучення нових споживачів на умовах надання їм якісних послуг на основі принципів безпечності та безперебійності газопостачання, інноваційного розвитку та відповідної вартості; навчання та розвиток персоналу: розуміння своїх персональних задач на підприємстві, розвиток мотивації за рахунок застосування

персональних показників ефективності, покращення комунікацій між співробітниками та підрозділами підприємства, створення умов розвитку кваліфікації у відповідності до майбутніх змін технологій, які спричиняють виникнення нових бізнес-процесів; внутрішні бізнес-процеси: вдосконалення існуючих та сприяння створенню нових бізнес-процесів, зокрема в частині управління обсягами виробничо-технологічних витрат/витрат, розробка та впровадження інноваційних проектів, що важливо для забезпечення ефективності функціонування як на короткостроковій, так і для довгостроковій основі;

— науково-методичний підхід до визначення потенційного рівня ефективності задля своєчасного реагування на зміни в обсягах доходів та прийняття відповідних управлінських рішень. Основою визначення перспективних показників на першому кроці є побудова прогнозу чистого доходу з використанням економетричної моделі як системи факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, тісний зв'язок з доходами яких визначений на основі кореляційно-регресійного аналізу. Ідентифіковані фактори впливу, а саме обсяг розподілу газу, середня кількість працівників, основні засоби суттєвим чином позначаються на рівні доходності, потенціалі інвестиційної привабливості та перспективах безперервної діяльності газорозподільних підприємств, це дозволяє здійснити перспективну оцінку ефективності та розробити та впровадити необхідні заходи;

— підхід до визначення складових механізму забезпечення ефективності функціонування як комплексу взаємоузгоджених та взаємообумовлених цілей і завдань підсистем газорозподільного підприємства, що становить перший етап у визначенні функціональних зв'язків технологічних, економічних, соціальних аспектів діяльності на сучасному шляху трансформації галузі. Побудова механізму на основі поєднання цілей і завдань кожної окремої підсистеми дозволяє створити єдину систему функціональних зв'язків та сформулювати бачення ролі кожної підсистеми у досягненні ефективності всього підприємства.

*Набули подальшого розвитку:*



– трактування поняття «ефективності функціонування газорозподільного підприємства», яке визначає результат управлінських рішень оперативного та стратегічного характеру, досягнутий в підсистемах управління виробничими, фінансовими та кадровими процесами підприємства через оптимізацію витрат як вирішального фактору, що пов'язано з регуляторним нормуванням доходів газорозподільних підприємств, наявністю в структурі тарифу витрат захищених статей.

– ідентифікація та врахування наявних нормативних, економічних, технологічних рамок при розробці матриці SWOT-аналізу через розкладання результатів розрахунків коефіцієнтів, дослідження процедури встановлення тарифів, якій непритаманне урахування даних проектів структури тарифу, що розробляються підприємствами, повною мірою та строковість реалізації програм інвестиційного розвитку в умовах існування вкрай обмеженого кола джерел фінансування. Багатобічний огляд середовища функціонування газорозподільних підприємств дозволяє оцінити сильні та слабкі сторони, загрози і можливості, при цьому, стосовно газорозподільних підприємств, виокремити позиції, які мають двоїстий характер, як наприклад, стан природної монополії, що є як сильною стороною, так і обмеженням в досягненні ефективності;

– розрахункове обґрунтування залежності операційних витрат, а саме собівартості послуг розподілу природного газу, від середньої кількості працівників, обсягу розподілу, ціни на газ для промислових підприємств щодо яких на основі кореляційно-регресійного аналізу встановлено тісний зв'язок з показником собівартості. Отриманий результат узгоджується з проаналізованою структурою тарифу та підтверджує, що діяльність є одночасно матеріаломісткою та трудомісткою, що визначає першочерговими напрямками управління ефективністю оптимізацію матеріальних витрат та підвищення продуктивності праці;

– концептуальні підходи до розвитку механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств, в рамках яких здійснюється

комплексний аналіз фінансових та нефінансових показників діяльності та їх інтерпретація, моніторинг динаміки чинників, що впливають на доходи і витрати підприємств та їх прогнозування, а також врахування тенденцій розвитку енергетичного сектору, зумовлених поширенням програм енергоефективності та гармонізацією законодавства до вимог Третього енергетичного пакету ЄС.

**Практичне значення отриманих результатів** полягає в тому, що теоретичні та практичні розробки, отримані при підготовці наукової роботи, мають прикладний характер та можуть бути застосовані при формуванні механізму забезпечення ефективності діяльності.

Наукові результати, висновки та рекомендації проведеного дослідження впроваджено на рівні підприємств:

у діяльності ТОВ «АФ «Злагода» (довідка 6/Д від «22» лютого 2021 р.) впроваджено методичні підходи до оцінки ефективності газорозподільних підприємств, що функціонують відповідно до концепції безперервної діяльності, з урахуванням їх специфіки, високої соціальної значимості в умовах інтеграції газового ринку України до європейського простору. Вище вказані методичні підходи дають можливість в аудиторській діяльності – аудиті ефективності та безперервності діяльності суб'єктів господарювання – орієнтувати управлінський менеджмент підприємств до моніторингу та оцінки: динаміки зобов'язань та активів, результатів операційної діяльності та чистого грошового потоку, визначення несприятливих ключових фінансових коефіцієнтів; прийнято до впровадження в діяльність АТ «Оператор газорозподільних мереж «Вінницягаз» (довідка 16/02-1-21 від «16» лютого 2021 р.), для якого практичну значущість представляють такі пропозиції, висвітлені в роботі: удосконалення підходу до розробки системи ключових показників ефективності, яка представлена набором декількох показників, серед яких, в першу чергу, такі нефінансові: обсяг виробничо-технологічних втрат, кількість ремонтних робіт та кількість проєктів, спрямованих на модернізацію мереж, кількість нових приєднань та інші, та підхід до встановлення цільових орієнтирів таких показників.

Такі показники є значущими у досягненні ефективності функціонування газорозподільних підприємств. Нефінансові показники у взаємозв'язку з фінансовими дозволяють оцінити якість управління витратами, виявити резерви та використати їх на заходи пов'язані, зокрема, із розвитком підприємства. Зазначене вище дає можливість сконцентрувати увагу менеджменту на чинниках ефективності, своєчасно втручатися в управління виявленими відхиленнями від цільових значень та приймати відповідні рішення; прийнято до впровадження в діяльність АТ «Оператор газорозподільної системи «Житомиргаз» (довідка 10/02-1-21 від «10» лютого 2021 р.), для якого практичне значення має розглянутий підхід до визначення складових механізму забезпечення ефективності функціонування як комплексу взаємоузгоджених та взаємообумовлених цілей і завдань підсистем газорозподільного підприємства, що становить перший етап у визначенні функціональних зв'язків технологічних, економічних, соціальних аспектів діяльності на сучасному шляху трансформації галузі. Побудова механізму на основі поєднання цілей і завдань кожної окремої підсистеми дозволяє створити єдину систему функціональних зв'язків та сформулювати бачення ролі кожної підсистеми у досягненні ефективності всього підприємства.

Результати наукової роботи також використовуються у навчальному процесі Донецького національного університету імені Василя Стуса при викладанні навчальних дисциплін «Аналіз господарської діяльності», «Фінансовий аналіз», «Стратегічний аналіз» (довідка 22/01.1.3-43 від «01» лютого 2021 р.)

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення дисертаційної роботи доповідались та обговорювались на науково-практичних конференціях міжнародного та всеукраїнського рівнів: *«Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній і глобальній економіці» (м. Вінниця, 2018 р.), «Проблеми розвитку фінансово-кредитної та страхової сфери регіону: досвід Польщі, України та Білорусі» (Львів, 2018), «Наукова конференція професорсько-викладацького складу, наукових працівників і здобувачів вищої освіти за підсумками науково-*

*дослідної роботи за період 2017-2018 рр.» (м. Вінниця, 2019), «Соціально-економічні проблеми сучасності» (м. Маріуполь, 2019 р.), «Theoretical foundations for the implementation and adaptation of scientific achievements in practice» (м. Гельсінкі, 2020 р.), «Розвиток бухгалтерського обліку та оподаткування в Україні: теорія, практика та професійна етика» (м. Ірпінь, 2020 р.).*

**Публікації.** Основні положення та результати дисертаційної роботи опубліковані автором в 11 наукових працях загальним обсягом 4,85 д.а., з них особисто автору належить 3,9 д.а., у тому числі 2 статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу (у тому числі 1 у співавторстві), 4 статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України (у тому числі 1 у співавторстві), 5 публікацій за матеріалами науково-практичних конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації – 277 сторінок. Робота містить 57 таблиць (у тому числі 16 таблиць займають 20 повних сторінок), 25 рисунки (у тому числі 4 рисунки займають 4 повні сторінки, список використаних джерел із 118 найменувань на 14 сторінках. Обсяг основного тексту дисертації 194 сторінки.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ ТА ПИТАННЯ ОЦІНКИ ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ

### 1.1. Енергетичний сектор та ринок природного газу в Україні: сучасний стан та особливості співіснування конкурентної та монопольної поведінки

Одним із домінантних секторів економіки, який потребує особливої уваги та реформування якого є одним із пріоритетних завдань стратегії розвитку України, є паливно-енергетичний комплекс країни (ПЕК).

Сьогодні ПЕК – галузь (сектор) економіки, який об'єднує діяльність значної кількості суб'єктів господарювання, які забезпечують розвідування, видобування, перероблення, виробництво, зберігання, транспортування, передавання, розподіл, торгівлю та збут палива, електричної й теплової енергії. З погляду системного підходу ПЕК – це складна система з чітко визначеними та постійними як зовнішніми, так і внутрішніми зв'язками [1, с. 61].

Серед енергетичних ресурсів природний газ залишається високо-затребуваним природним ресурсом. За даними статистичного бюро Європейського Союзу (Євростат) [2] щодо внутрішнього споживання газу (Додаток В) Україна протягом періоду 2014 – 2019 рр. входить в десятку країн Європи за обсягами внутрішнього споживання такого ресурсу (таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

#### Топ-10 країн Європи за обсягами внутрішнього споживання природного газу (розрахункове) у 2015 – 2019 рр., млн. м<sup>3</sup>

Країни	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7
Німеччина	76 897,00	78 911,00	85 134,00	95 406,66	92 835,48	95 502,43
Об'єднане Королівство	71 823,00	72 217,00	81 388,00	79 307,84	80 360,63	79 088,09
Італія	61 912,00	67 523,00	70 915,00	75 160,17	72 694,81	74 470,43
Туреччина	48 829,00	47 829,00	46 470,00	53 727,00	49 817,00	44 995,00
Франція	36 975,51	39 658,83	43 273,70	43 478,30	41 643,16	42 406,00
Нідерланди	40 765,11	40 073,07	42 040,67	43 457,58	43 041,50	44 912,51

1	2	3	4	5	6	7
Іспанія	27 203,00	28 204,00	28 779,00	31 349,14	31 134,93	35 522,00
Україна	42 121,00	33 199,00	32 395,00	31 212,00	31 604,75	28 751,79
Польща	17 865,00	18 321,00	19 142,00	20 140,79	20 940,06	21 932,81
Бельгія	15 859,00	17 202,00	17 454,00	17 726,90	18 243,45	18 503,47

*Джерело: побудовано автором на основі [2]*

Аналізуючи дані щодо обсягів внутрішнього споживання природного газу у країнах Європи протягом 2014 – 2019 рр. необхідно зазначити, що характерною рисою для більшості країн було зниження обсягів споживання у 2014 році. Після цього, внутрішнє споживання у деяких країнах змінювалось поступовим зростанням, в інших – поступовим зниженням.

Хоча, обсяги споживання газу в Україні за період, що аналізується, поступово зменшуються, роль даного ресурсу, ефективність його використання залишаються актуальними питаннями. Видобуток, переробка, транспортування, розподіл газу представляє собою складний технологічний комплекс, кожний з складових якого є тим чи іншим бізнес процесом для учасників нафто-газової галузі в цілому, та газового ринку зокрема. Отже аналізу потребує діяльність підприємств цієї галузі.

Нафтогазовий комплекс України виконує вирішальну низку функцій. Від стану нафтогазової галузі залежить енергетична безпека країни, розвиток економіки, темпи вдосконалення існуючих технологій матеріального виробництва, соціальний стан та настроїв суспільства тощо.

Необхідність переосмислити способи організації управління бізнес-процесами принципово спонукає до підходів, які дають змогу повною мірою реалізувати переваги нових технологій та людських ресурсів. Передусім це стосується пошуку шляхів підвищення ефективності функціонування підприємств нафтогазової промисловості за рахунок внутрішніх резервів. Це той важіль, за допомогою якого підприємства галузі мають можливість впливати на результати власної виробничої діяльності за будь-яких умов, що склалися у зовнішньому середовищі, де докорінно змінилися внутрішні та зовнішні умови економічного розвитку України [3, с. 349].

Варто відзначити, що значуща роль підприємств нафтогазової галузі має законодавчу визначеність. Так, підприємства такої галузей як енергетика є стратегічно важливими для функціонування економіки і безпеки держави, суспільства та населення та відносяться до об'єктів критичної інфраструктури. Критична інфраструктура, в свою чергу – сукупність об'єктів інфраструктури держави, які є найбільш важливими для економіки та промисловості, функціонування суспільства та безпеки населення і виведення з ладу або руйнування яких може мати вплив на національну безпеку і оборону, природне середовище, призвести до значних фінансових збитків та людських жертв [4].

З огляду на те, що забезпечення енергетичної ефективності економіки є одним із пріоритетних завдань Енергетичної стратегії України (ЕСУ) існує й потреба в оцінці даного поняття. Енергетична ефективність економіки може бути охарактеризована за допомогою такого показника як енергоємність валового внутрішнього продукту (ВВП). Поряд з цим енергоємність є показником, який характеризує рівень економічної безпеки критичних інфраструктур.

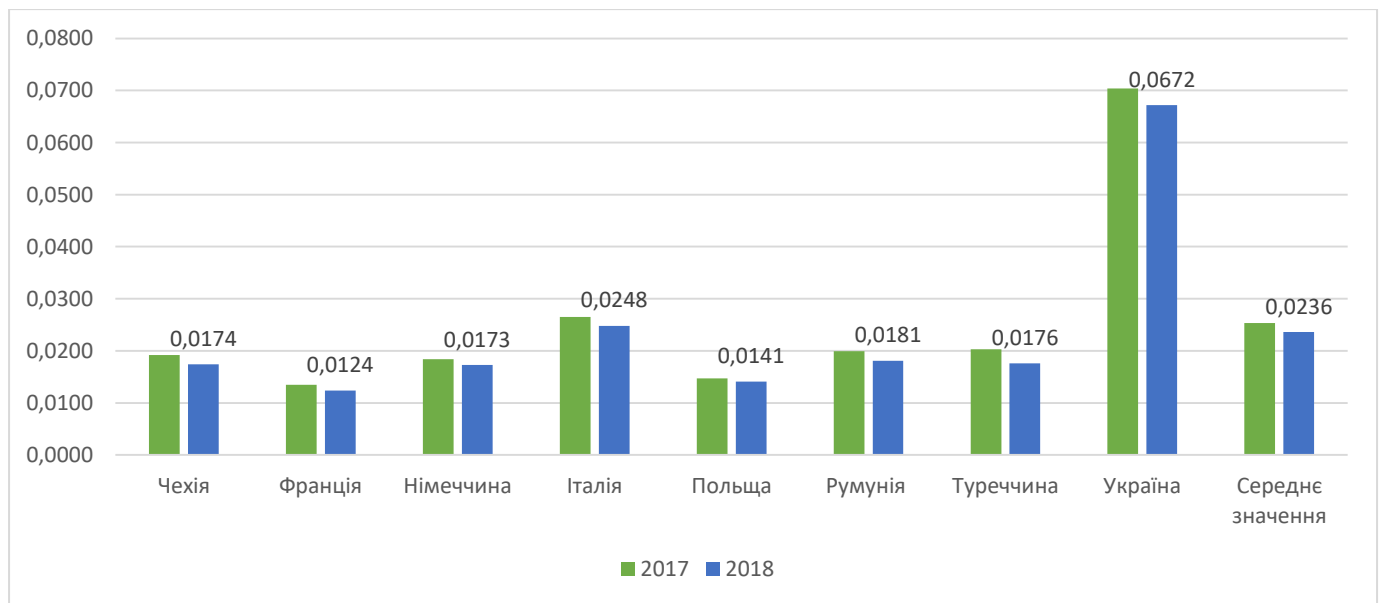


Рис. 1.1. Газоємність ВВП (ПКС) у 2017 – 2018 рр., м. куб./міжнар. долар

*Джерело: побудовано автором на основі [5], [6]*

Окремим показником енергоємності ВВП щодо газового ресурсу виступає газоемність ВВП, яка розраховується як відношення обсягу спожитого газу до ВВП. На рисунку 1.1 представлено рівень газоемності в країнах Європи.

Показник газоемності ВВП різних країн у 2018 році у порівнянні з 2017 роком зменшився. Зменшення цього показника інтерпретується як збільшення ефективності використання енергетичних ресурсів. Разом з цим газова енергоємність ВВП України залишається на високому рівні. Темп росту ВВП у 2018 випереджував темп росту споживання газу, що зумовило зниження газоемності. Важливість зниження частки споживання газу у ВВП обумовлена прямим взаємозв'язком цього показника із розвитком національної економіки.

Процес створення суспільного продукту ґрунтується на використанні різних видів енергії. Енергія міститься в певних видах енергоресурсів, які діляться на первинні – не перероблені (не перетворені) природні ресурси та вторинні. Структура первинної енергії в Україні представлена вугіллям й торфом, природним газом, атомною енергією, нафтопродуктами тощо (таблиця 1.2).

*Таблиця 1.2*

**Загальне постачання первинної енергії в Україні, 2017 – 2019 рр.**

Види первинної енергії	2016		2017		2018		2019	
	тисяч тон нафтового еквіваленту	%	тисяч тон нафтового еквіваленту	%	тисяч тон нафтового еквіваленту	%	тисяч тон нафтового еквіваленту	%
Вугілля й торф	32 450	34,4	25 696	28,7	28 055	30,0	25 718	28,9
Природний газ	25 603	27,1	24 554	27,4	25 653	27,4	23 383	26,3
Атомна енергія	21 244	22,5	22 453	25,1	22 145	23,7	21771	24,4
Нафтопродукти	8 387	8,9	9 507	10,6	9 690	10,4	9747	10,9
Відновлювальні джерела енергії	3 616	3,8	3 964	4,4	4 302	4,6	4348	4,9
Сира нафта	2 806	3,0	3 351	3,7	3 635	3,9	3786	4,3
Теплоенергія	599	0,6	546	0,6	534	0,6	667	0,7
Електроенергія	-323	-0,3	-445	-0,5	-522	-0,6	-348	-0,4
<b>Усього</b>	<b>94 383</b>	<b>100,0</b>	<b>89 625</b>	<b>100</b>	<b>93 492</b>	<b>100</b>	<b>89072</b>	<b>100</b>

*Джерело: побудовано автором на основі [7]*



Лідуючі позиції серед видів первинної енергії протягом 2016 – 2019 рр. належать вугіллю й торфу та природному газу.

Природний газ грає вагомую роль у функціонуванні економіки країни, забезпеченні захисту та добробуту населення. Газовий ресурс використовується для виробництва електричної енергії, у хімічній промисловості, у машинобудуванні, у побуті, у інших сферах. Споживачами газу є населення, комунальні підприємств з виробництва тепла, бюджетні організації, промисловість (таблиця 1.3).

*Таблиця 1.3*

**Обсяги споживання природного газу в Україні в розрізі категорій споживачів у 2014 – 2018 роках, млрд. м<sup>3</sup> (без урахування технологічних втрат)**

Споживачі	2014		2015		2016		2017		2018	
	млрд. м <sup>3</sup>	%	млрд. м <sup>3</sup>	%	млрд. м <sup>3</sup>	%	млрд. м <sup>3</sup>	%	млрд. м <sup>3</sup>	%
Населення	15,1	39,12	11,3	38,05	11,9	40,61	11,2	40,88	10,6	38,55
ТКЕ населення	7,1	18,39	5,8	19,53	5,7	19,45	4,6	16,79	4,8	17,45
Бюджет	0,7	1,81	0,5	1,68	0,5	1,71	0,5	1,82	0,5	1,82
Промисловість та інші	15,7	40,67	12,1	40,74	11,2	38,23	11,1	40,51	11,6	42,18
Разом	38,6	100,0	29,7	100,0	29,3	100,00	27,4	100,0	27,5	100,0

*Джерело: побудовано автором на основі [8], розрахунок автора*

Більше всього газовий ресурс споживається для задоволення потреб населення (р. 1 + р. 2 таблиці 1.3) – безпосереднє споживання газу населенням та використання газу для виробництва теплової енергії. З цього випливає соціальна значущість газу – газопостачання є однією із систем життєзабезпечення.

На рисунку 1.2 представлено динаміку цін на природний газ та рівень обсягів його споживання населенням за період 2014 – 2018 рр. Основними споживачами природного газу є населення. На основі даних рисунку 1.2 можна зробити висновок, що останнім часом, з підвищенням ціни обсяг споживання знижується.

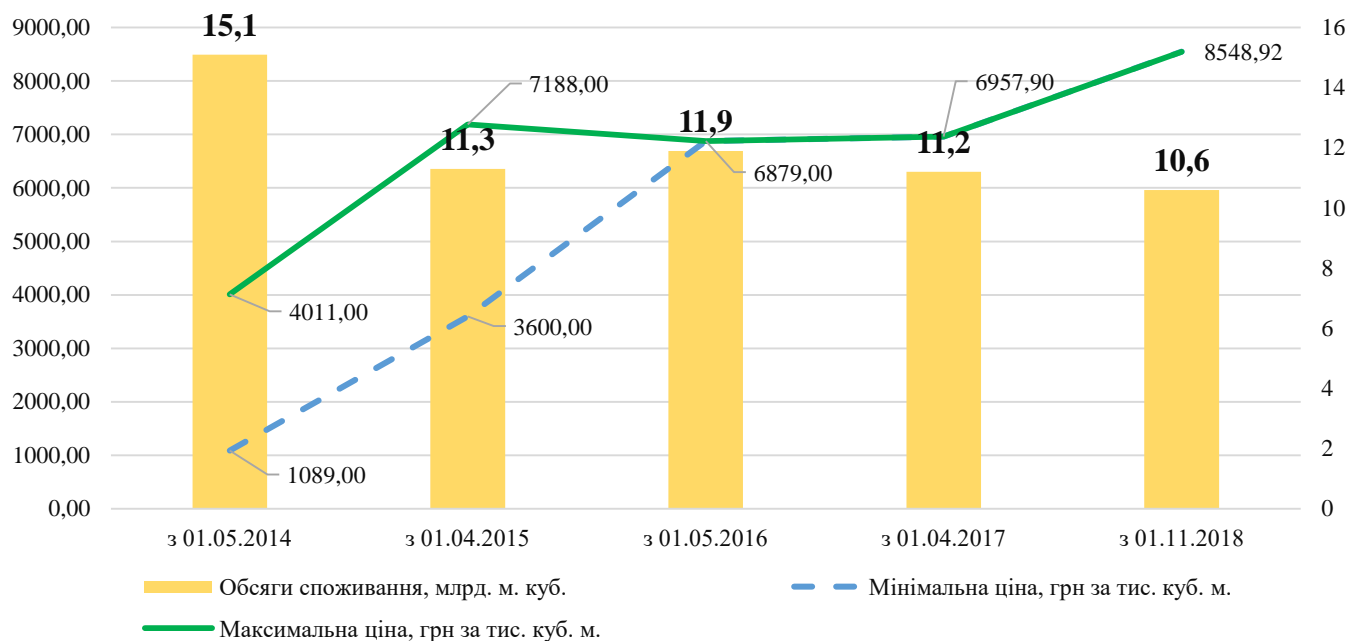


Рис. 1.2. Динаміка цін на природний газ та обсяги його споживання в Україні (категорія споживачів – населення), 2014 – 2018 рр.

*Джерело: побудовано автором на основі даних додатку Г*

Підвищення енергетичної ефективності потребує низки заходів, спрямованих на підвищення ефективності кожного окремого енергетичного ринку, зокрема ринку природного газу. Серед заходів, націлених на підвищення ефективності функціонування ринку природного газу, створення конкурентних умов, перехід до ринкової тарифікації, підвищення прозорості процедур закупок учасниками ринку.

Забезпечення умов безперебійної та безпечної роботи підприємств газової сфери, надання споживачам якісних послуг та можливостей вибору, встановлення конкурентних цін та формування умов розвитку газових підприємств є передумовами створення ринку природного газу.

Ринок природного газу України перебуває на етапі інтенсивного реформування. Реалізація таких окремих цілей як захист споживачів, досягнення енергетичної ефективності та незалежності, розвиток енергетичної інфраструктури, забезпечення фінансової стабільності учасників ринку газу актуалізують потребу дослідження

питань щодо оптимального співвідношення конкурентних та монопольних утворень на ринку природного газу з урахуванням обраного європейського вектору розвитку [10].

Класики політичної економії А. Сміт, Д. Рікардо, А. Маршалл розглядали питання конкуренції і монополії на ринку як явищ, кожне з яких має свої переваги так і недоліки. А. Маршалл [11] розглядає монополію на ринку з точки зору її двоїстого характеру та розкриває важливу роль такої форми, яка відповідає інтересам суспільства, зокрема через порівняння з умовами вільної конкуренції. З одного боку, вважається, що монополісти мають можливості до встановлення таких цін, які забезпечать максимум монопольного доходу, що йде у супереч інтересам суспільства. Однак, А. Маршалл, на користь монополії та у протигагу вільній конкуренції, висуває таке положення: в умовах, коли виробництво зосереджено в руках однієї особи чи однієї компанії, сумарні витрати, що виникають при цьому, зазвичай менші, аніж в умовах, коли такий самий сукупний обсяг виробництва поділено між великою кількістю невеликих конкуруючих виробників. Монополістичні структури можуть бути об'єктивно необхідною структурою та одночасно гальмувати розвиток ринку, найбільший результат якого досягається в умовах вільної конкуренції [10, с. 50].

В дослідженні Савко О.Я. [12, с. 162] до негативних наслідків функціонування природних монополій віднесені неефективне ведення господарської діяльності, відсутність стимулів для впровадження інновацій, нераціональну структуру персоналу, низьку якість наданих товарів (послуг), що не відповідають встановленим цінам (тарифам), незацікавленість у пошуку нових споживачів, оскільки останні за відсутності альтернативи змушені користуватись товарами чи послугами цих підприємств і не завжди отримують належне та якісне обслуговування. Ще одним негативним наслідком господарювання природних монополій в Україні є непрозорість закупівель матеріальних ресурсів, що приводить до необґрунтованого збільшення валових витрат і зниження фінансових результатів діяльності.

Зважаючи на сучасний стан енергетичної галузі України, а саме значну частку використання природного газу у порівнянні з іншими видами енергетичних ресурсів, імплементацію положень ратифікованих законодавчих актів Європейського союзу, забезпечення енергоефективності, актуальними залишаються питання пов'язані із ефективним функціонуванням ринку природного газу. Яскравими прикладами природної монополії є газотранспортне та газорозподільні підприємства України, які є суб'єктами ринку природного газу. Разом з ними на ринку функціонують постачальники природного газу, поведінка яких характеризується як конкурентна. Таким чином структура ринку газу України представлена конкурентним та природно-монопольним станом одночасно. [10, с. 50].

Найбільшим гравцем на ринку природного газу України виступає Акціонерне товариство «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України», яке за своєю структурою є вертикально інтегрованим підприємством. Згідно Директиви ЄС, що встановлює правила внутрішнього ринку природного газу, вертикально інтегроване підприємство – газове підприємство або група газових підприємств, в якому одна й та сама особа чи особи мають пряме або опосередковане право здійснювати контроль та яке здійснює, як мінімум, одну з таких функцій: транспортування, розподіл, LNG або зберігання і хоча б одну з таких функцій як виробництво або постачання природного газу [13].

До групи «НАК «Нафтогаз України»», станом на 2019 р., входять видобувні компанії, компанії, що здійснюють транспортування нафти та газу, компанії, що займаються реалізацією нафти, газу та продуктів їх переробки (таблиця 1.4).

З точки зору специфіки діяльності з видобутку, переробки, транспортування, розподілу та постачання природного газу, що характеризується технологічною складністю та капіталомісткістю, існування «НАК «Нафтогаз України»» як єдиного комплексу вертикально інтегрованих підприємств є доцільним та обґрунтованим.

**Дочірні підприємства ПАТ «НАК «Нафтогаз України»**  
**(станом на 30.09.2019 р.)**

<b>Напрямки діяльності</b>	<b>Відсоток володіння акціями станом на 30.09.2019 р.</b>
<b>Виробництво газу, нафти та продуктів їх переробки</b>	
АТ «Укргазвидобування»	100,00
ПАТ «Укрнафта»	50,00 + 1 акція
ДП «Закордоннафтогаз»	100,00
<b>Транспортування нафти і газу</b>	
АТ «Укртрансгаз»	100,00
АТ «Укртранснафта»	100,00
АТ «Укрспецтрансгаз»	100,00
<b>Оптова та роздрібна торгівля нафтою, газом та продуктами їх переробки</b>	
ДК «Газ України»	100,00
ТОВ «Газопостачальна компанія «Нафтогаз України»	100,00
ТОВ «Газопостачальна компанія «Нафтогаз Трейдинг»	100,00
Naftogaz Trading Europe AG	100,00
ВАТ «Кіровоградгаз»	51,00
ДП «Укравтогаз»	100,00

*Джерело: побудовано автором на основі [14]*

Підхід щодо формування вертикально-інтегрованих компаній в ланцюжку від видобування до реалізації нафти та газу пропонувався нормативно-правовим актом «Основні напрями реформування нафтогазового комплексу України» (1996 р.). Проте, Указ Президента «Про заходи щодо реалізації державної політики у сфері природних монополій», прийнятий у 1997 р., спрямований на поступове відокремлення діяльності з транспортування газу від діяльності з його видобутку, що демонструє більший рівень оптимальності (таблиця 1.5).

Втілення заходів щодо об'єднання виробничої потужності різних підприємств нафтогазової галузі у єдині нафтогазові компанії неодмінно має своїм наслідком зменшення кількості суб'єктів господарювання, що здійснюють господарську діяльність з видобутку та подальшої реалізації нафти та природного газу. Усе це може розглядатися як перешкодження провадженню вільної господарської діяльності, обмеження конкуренції у нафтогазовій галузі України та розвиток монополізму [18].

**Ключові нормативно правові акти з питань об'єднання та розмежування діяльності підприємств нафто-газового комплексу**

Рік	Нормативно-правовий акт	Зміст
1996	Постанова Кабінету міністрів України «Про Основні напрями реформування нафтогазового комплексу України», 1996 р.	Постановою пропонувалось створити вертикально інтегровані нафтогазові компанії, які здійснюватимуть весь цикл господарських функцій у галузі від видобутку нафти і газу до збуту нафтопродуктів. Передбачалось включення до складу нафтогазових компаній галузевих машинобудівних підприємств та науково-дослідних інститутів, а також геологорозвідувальних і нафтогазобудівних підприємств
1997	Указ Президента України Про заходи щодо реалізації державної політики у сфері природних монополій, 1997 р.	Указ містив розпорядження розробки комплексних заходів щодо поступового відокремлення діяльності, пов'язаної з транспортуванням природного газу як магістральними, так і розподільними газопроводами, від діяльності, пов'язаної з видобутком природного газу, переробкою газового конденсату, будівельними та буровими роботами тощо
2009	Директива Європейського Парламенту і Ради № 2009/73/ЄС від 13 липня 2009 року про спільні правила для внутрішнього ринку природного газу та про скасування Директиви 2003/55/ЄС	На внутрішньому ринку газу має бути здійснено ефективне розмежування мереж та таких видів діяльності як виробництво і постачання. Без цього існує ризик дискримінації у тому, що стосується експлуатування мереж, а також щодо ініціатив вертикально інтегрованих підприємств для належного інвестування у свої мережі
2015	Закон України «Про ринок природного газу», 2015 р.	Визначено, що оператор газотранспортної системи не може провадити діяльність з видобутку, розподілу або постачання природного газу; оператор газорозподільної системи не може провадити діяльність з видобутку, транспортування або постачання природного газу. Оператор газосховища не може провадити діяльність з видобутку або постачання природного газу

*Джерело: побудовано автором на основі [13, 15 – 17]*

Отже позиції Постанови, що містила пропозицію створення вертикально-інтегрованого підприємства, суперечили б нормам Господарського кодексу в частині сприяння розвитку конкуренції та не вчинення будь-яких неправомірних дій, які

можуть мати негативний вплив на конкуренцію. На відміну, Указ 1997 р. має більш раціональне розпорядження. Положення цього Указу відповідає іншим правовим актам, що актуальні сьогодні [10].

Питання моделі ринку є актуальними на сучасному етапі трансформації ринку газу в Україні. Оскільки політикою України було обрано європейський вектор розвитку обумовленим є взяття країною на себе та виконання певних зобов'язань, передбачених європейським законодавством.

Третій енергетичний пакет передбачає низку законодавчих актів Європейського союзу, за якими Україна має зобов'язання з їх виконання, що визначено угодою про Асоціацію з Європейським Союзом, договором про заснування Енергетичного співтовариства. Директиви Третього енергетичного пакету, серед іншого, спрямовані на демонополізацію енергетичних ринків. Зокрема передбачається, що ціллю цих нормативно-правових актів є відокремлення конкурентних видів діяльності від монопольних, наприклад, відокремлення діяльності з видобутку газу або торгівлі ним від транспортування та розподілу газу мережами [10].

Ухвалення Директиви «Про спільні правила внутрішнього ринку природного газу та про скасування Директиви 2003/55/ЄС» ґрунтувалось на потребі подолання чисельної кількості перешкод задля заснування відкритого, прозорого, ефективного внутрішнього ринку природного газу. Серед іншого в переліку передумов ухвалення директиви зазначається, що найбільше значення для держав-членів повинне мати просування доброчесної конкуренції та простий доступ до різних постачальників задля того, щоб споживачі могли повністю скористатися можливостями лібералізованого внутрішнього ринку природного газу [13].

Вищезгаданою Директивою встановлено, що оператор газотранспортної системи (фізична або юридична особа, що здійснює діяльність з транспортування природного газу) має бути незалежним. Дочірні підприємства вертикально інтегрованого підприємства, які здійснюють виробництво чи постачання, не повинні мати жодної частки акціонерної участі прямої чи непрямої у підприємстві-операторі

транспортної системи [13]. Так, 01.01.2020 р. ТОВ «Оператор ГТС України» (у складі АТ «Укртрансгаз», одноосібним акціонером якого є «НАК Нафтогаз України») у рамках впровадження європейського підходу, було виділено в незалежну структуру.

Також на ринку природного газу України відокремленими мають бути оператор газорозподільної системи, який здійснює діяльність з розподілу природного газу та постачальник газу, який здійснює продаж або перепродаж газу споживачам. Згідно Закону України «Про ринок природного газу» [17] оператор газорозподільної системи не може провадити діяльність з видобутку, транспортування або постачання природного газу. Для виконання цієї вимоги у 2015 році було здійснено розмежування діяльності з розподілу та постачання газу. Так, акціонерні товариства по газопостачанню та газифікації до 2015 року здійснювали діяльність за двома ліцензіями: ліцензією на розподіл природного газу та ліцензією на постачання природного газу, а з середини 2015 року – тільки діяльність за ліцензією з розподілу.

Відокремлення зазначених видів діяльності спрямовано на підвищення конкуренції на ринку. З метою розвитку конкуренції на внутрішньому ринку газу великі непобутові споживачі повинні мати змогу вибирати своїх постачальників та укладати контракти із декількома постачальниками для покриття своїх потреб у газовій сфері [13].

На ринку природного газу України знаходяться як монопольні утворення так і конкурентні (таблиця 1.6).

На ринку природного газу, за даними Реєстру суб'єктів природних монополій, виключні права на здійснення діяльності з транспортування газу територією України та його розподілу належать обмеженому колу суб'єктів господарювання. ТОВ «Оператор ГТС України» – єдине підприємство, яке здійснює транспортування природного газу, визначається природною монополією. Оператори газорозподільної системи, такі як АТ «Вінницягаз», АТ «Житомиргаз», АТ «Львівгаз», АТ «Харківгаз» функціонують на відповідних територіях ліцензованої діяльності з розподілу природного газу, також визнаються суб'єктами природної монополії.



## Структура ринку природного газу в Україні

№ з/п	Суб'єкт ринку природного газу України	Суб'єкти господарювання	Загальна кількість на ринку	Тип ринку
1.	Оператор газотранспортної системи	ТОВ «Оператор ГТС України»	1	Природна монополія
2.	Оператор газорозподільної мережі	АТ «Оператор газорозподільної системи «Вінницягаз», АТ «Оператор газорозподільної системи «Житомиргаз», АТ «Оператор газорозподільної системи «Львівгаз» та інші	46	Природна монополія
3.	Постачальники газу	ТОВ «Газпостачсервіс» ТОВ «Вінницягаз збут» ТОВ «Житомиргаз збут» ТОВ «Газовик» ТОВ «Центральна газопостачальна компанія» ТОВ «Енергогазрезерв» ТОВ «Газпостачінвест» та інші	>600	Вільна конкуренція

*Джерело: побудовано автором*

За даними Реєстру суб'єктів господарювання, які провадять діяльність у сферах енергетики та комунальних послуг налічується більше 600 суб'єктів господарювання, які мають ліцензію на здійснення діяльності з постачання природного газу. Не всі з зазначеної кількості ліцензіатів наразі здійснюють постачання газу споживачам, проте споживачі мають реальний широкий вибір постачальників.

Ринок природного газу України, станом на початок 2020 р., має як конкурентні так і монопольні сегменти (рис. 1.3). Видобуток природного газу в країні здійснюється одночасно державними та приватними підприємствами, які реалізують газ для потреб населення та промисловості.

На «НАК «Нафтогаз України», яка є державною власністю, покладено спеціальні обов'язки із забезпечення газом населення, виробників теплової енергії, бюджетних організацій. Відповідно, зазначений сегмент 100 % забезпечується «НАК «Нафтогаз України». Проте такий стан не класифікують як домінуючий на ринку – компанія не має можливості зловживати домінуючим (монопольним) положенням [19].

Сегмент природної монополії представлений оператором газотранспортної системи та операторами газорозподільної мережі. З метою забезпечення національної безпеки та з точки зору економічних міркувань – одноосібне державне володіння газотранспортною системою є виправдане. Оператори газорозподільної системи, хоча і є монополістами, не мають можливості зловживання становищем, оскільки їх діяльність контролюється з одного боку Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), а з іншого – антимонопольним комітетом. Таке регулювання має вплив на фінансовий стан підприємств. Так, через тривалу відсутність перегляду встановленого тарифу на розподіл газу, що в компетенції НКРЕКП, газорозподільні підприємства накопичили значні обсяги збитків [10].

Необхідно зазначити, що на газовому ринку значним рівнем конкуренції характеризується сегмент пов'язаний з постачанням газу. Це формує умови для вільного вибору споживачами постачальника даного ресурсу. Побутові споживачі газу отримують газ від постачальників, на яких покладено спеціальні умови (ПСО).

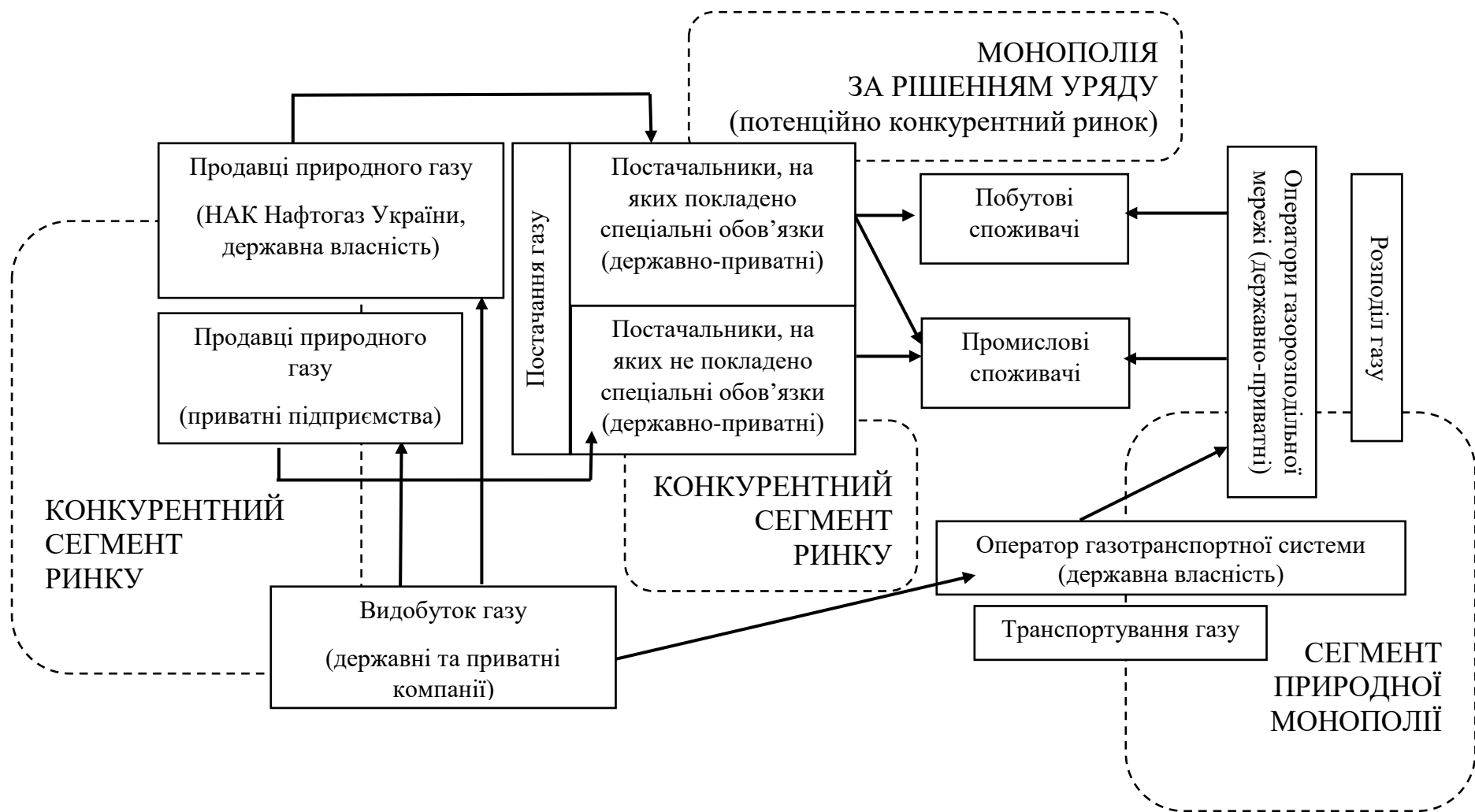


Рис 1.3. Модель ринку природного газу України

Джерело: побудовано автором

Більша частка постачання газу населенню (71 % у 2018 р., 76 % у 2017 р.) забезпечується постачальниками, контрольні пакети акцій яких перебували у власності операторів ГРМ (об'єднаних під брендом «Регіональна газова компанія») [8].

Це такі підприємства як ТОВ «Вінницязгаз збут», ТОВ «Волиньгаз збут», ТОВ «Житомиргаз збут» та інші. Підприємства-постачальники газу, на яких покладено спеціальні обов'язки мають виключне (монопольне) становище у постачанні газу побутовим споживачам.

Для забезпечення стабільного, ефективного, безпечного функціонування суб'єктів ринку природного газу та самого ринку необхідним є вирішення питань щодо державного регулювання цієї сфери. Державне регулювання ринку природного газу базується на нормативно-правових актах України, які розробляються з урахуванням вимог Третього енергетичного пакету. Цілями регулювання є захист споживачів, висока конкуренція, безпечність енергопостачання та розвиток енергетики (рис. 1.4).

Досягнення кожної з цілей складається з деталізованого переліку умов, які необхідно виконати. Серед завдань, які направлені на досягнення цілей: створення умов для вільного вибору споживачами постачальника, розмежування діяльності, оптимізація використання газового ресурсу тощо. Оцінка рівня виконання умов, і, як наслідок, загальної мети, має здійснюватися за певними критеріями. Так, наприклад, індикатором досягнення цілі щодо захисту споживачів є: відсутність порушень прав споживачів, 100 % облік газу. Для визначення рівня конкуренції на ринку індикатором є індекс Хірфендаля-Хіршмана, значення якого має бути  $< 0,1$ .

Імплементация Директиви в нормативно-правове поле України передбачає, що на ринку природного газу будуть встановлені відповідні правила та відносини між суб'єктами. Так, у напрямку лібералізації ринку, акцент здійснюється на встановлення рівноправних можливостей споживачів у їх виборі постачальника, газових підприємств у їх доступі до національних споживачів.

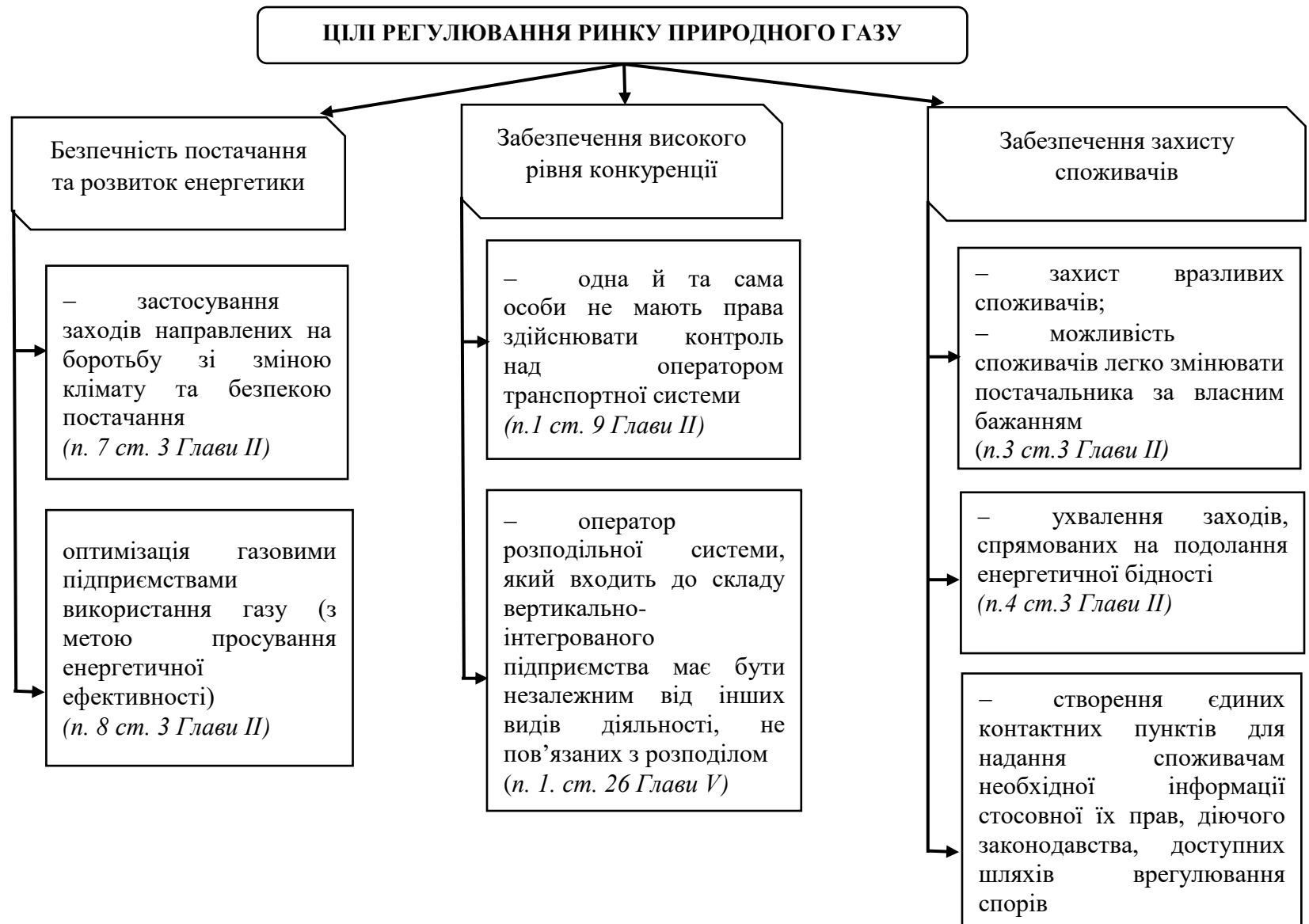


Рис. 1.4. Цілі регулювання ринку природного газу та правила функціонування внутрішнього ринку природного газу згідно з Директивою ЄС

Заходи, спрямовані на підвищення конкуренції, сприяють розвитку газових мереж, зокрема шляхом залучення інвестицій, що безумовно знайде відображення у рівні безпеки, що є одним із критеріїв ефективного функціонування ринку. Важливим критерієм серед іншого є недискримінаційні механізми балансування газу.

Українська модель ринку газу вже відповідає певним правилам, представленим на рис. 1.4, зокрема щодо розмежування видів діяльності, перехід на балансування за європейськими нормами. Впроваджені положення потребують вдосконалення, серед іншого ті, що пов'язані з операціями балансування.

На ринку природного газу України виконується вимога щодо незалежності операторів газорозподільних підприємств. Разом з тим газорозподільне підприємство може входити до складу вертикально-інтегрованого підприємства. В даному випадку основна вимога до роздрібного ринку газу виконується.

На початку 2020 року виконано умову щодо відокремлення оператора газотранспортної системи. Подальшому впровадженню підлягають заходи, спрямовані на виконання вимоги щодо вільного вибору постачальника побутовими споживачами. Для досягнення безпечності та ефективності функціонування суб'єктів ринку газу необхідним є розробка та впровадження заходів щодо зменшення виробничо-технічних витрат газового ресурсу, його ощадливого використання тощо.

Необхідно зазначити, що державне регулювання, у тому числі, ліцензування діяльності, встановлення норм витрат газу, забезпечення споживачам можливості вільно обирати та змінювати постачальника, моніторинг та аналіз ринків здійснюється такими суб'єктами як Кабінет міністрів України, НКРЕКП, Міністерство енергетики та вугільної промисловості України та інші.

Європейські країни, функціонуючи у єдиному просторі, здійснюють імплементацію законодавчих актів Європейського союзу. Разом з тим,

структура газових ринків в Європі відрізняється. Нідерландський енергетичний сектор здебільшого є приватним, але держава та муніципалітети зберігають структурну роль та власність, у тому числі у секторі природного газу (таблиця 1.7).

Таблиця 1.7

Форма власності на ринку природного газу в Нідерландах

Сегменти ринку	Суб'єкти ринку	Форма власності
Видобування	Nederlandse Aardolie Maatschappij	Приватна (спільне підприємство Royal Dutch Shell (50 %) та ExxonMobil (50 %))
Транспортування	Gasunie	Державна власність (100 %)
Оптова торгівля	GasTerra	Приватно-державна (Держава (50 %), Royal Dutch Shell (25 %), ExxonMobil (25 %))
Розподіл	Cogas, Eenduris, Enexis, Liander, Rendo, Stedin, Westland	Державна власність (муніципалітети)
Постачання (роздрібна торгівля кінцевим споживачам)	Eneco, RWE-Essent, Vattenfall-Nuon – 3 основні компанії	Державна власність (муніципалітети) – з перспективою продажу акцій у приватну власність

*Джерело: побудовано на основі [20]*

В цілому, на ринку природного газу в Нідерландах переважає змішана форма власності. Сектор видобутку природного газу в Нідерландах знаходиться в приватній власності. Усі збутові мережі роздрібної торгівлі є приватною власністю. Діяльність з розподілу та постачання відокремлена, що відповідає вимогам Директиви. Активи розподільних підприємств не можуть бути передані приватним компаніям. У сегменті роздрібної торгівлі добре розвинута конкуренція, що може бути проілюстровано тим, що відносно велика кількість дрібних споживачів здійснили зміну діючих постачальників газу [20]. На ринку функціонують 3 найбільші газопостачальні компанії, які є власністю муніципалітетів, наприклад, акціонерами Енесо є 44 муніципалітети. Разом з тим компанія, за погодження акціонерів, у 2020 р. планує продаж акцій у приватну власність. Кількість підприємств, що займаються роздрібною торгівлею кінцевим споживачам – 32.

Україна, у порівнянні з європейськими країнами, продовжує реалізовувати трансформаційні заходи на ринку природного газу. В Нідерландах відокремлені розподіл газу та його постачання, видобуток та транспортування. При цьому відокремлення розподілу від постачання є більш ефективним та таким, що відповідає Третьому енергетичному пакету, зокрема в частині, що стосується надання можливості споживачам вільного вибору постачальника. В Україні можливість вільного вибору постачальника газу побутовими споживачами стала можливою у 2020 році, на відміну від Нідерландів, де така практика є достатньо тривалою.

Варто відзначити, що транспортування газу як в Нідерландах, так і в Україні знаходиться під повним контролем країни. Такий підхід є високо виправданим з точки зору національної безпеки, як економічної та енергетичної, так і техногенної.

Газові підприємства одночасно співіснують у рамках конкурентної та природно-монопольної поведінки на ринку. Перебуваючи на етапі реформування у газовому секторі України здійснені та продовжуються здійснюватися заходи щодо розмежування конкурентних структур від структур, які за певних (природних) обставин залишають у монопольному стані. Трансформаційні заходи спрямовані на підвищення ефективності ринку газу в Україні, що полягає у раціональному розподілі природних ресурсів та капіталу, справедливому формуванні ціни на газ, формуванню недискримінаційного доступу до газових мереж, підвищенні конкуренції, стабільному та безпечному забезпеченні газовим ресурсом споживачів задля задоволення їх потреб.

Природний газ залишає за собою лідируючі позиції у структурі енергетичних ресурсів, які використовуються як для задоволення потреб побутових споживачів, так і для потреб промисловості, що у комплексі має вплив на рівень добробуту та процвітання країни у різних сферах її діяльності. Теоретичні аспекти функціонування суб'єктів господарювання формують базис для розуміння переваг та недоліків у привалюванні того чи іншого стану



ринку: монопольного чи конкурентного. Кожен з них має характерні риси та безпосередньо впливає на економічний розвиток країни. Тому, важливим є оптимальне співвідношення існування на ринку конкурентних та монопольних утворень. Ринок природного газу, завдання з реформування якого є одним із пріоритетних, поєднує у собі ознаки обох із вище зазначених станів. При цьому існування монополії, яка часто розглядається як не бажана форма, для певних видів діяльності є природньо обумовленою та має позитивний вплив на функціонування ринку з огляду на економічні та соціальні питання.

Заходи із розмежування певних видів діяльності у газовому секторі спрямовані на досягнення ефективності роботи всього ринку. Створення конкурентних умов у газовому секторі з одного боку позбавляє можливостей дискримінації вертикально інтегрованими підприємствами своїх конкурентів, з іншого – стимулює підприємства до інвестицій задля збереження та покращення своїх позицій у галузі [10, с. 57].

## **1.2. Газорозподільні підприємства України: сучасний стан, роль та зобов'язання у досягненні оптимального стану економіки та навколишнього природного середовища**

Газова промисловість України бере свої витоки з 1924 року, який відзначився будівництвом першого газопроводу від Дашавського газового родовища до м. Стрий. Першим етапом становлення газотранспортної системи України вважається прокладення та введення в дію першого магістрального газопроводу «Дашава-Київ».

Цей історичний момент дає поштовх для активного розвитку газових мереж країною, що в свою чергу було основою для створення підприємств, які займались обслуговуванням процесів, пов'язаних з газифікацією. Для виконання функцій з експлуатації газового господарства і реалізації газу почали створювати виробничо-експлуатаційні контори газового господарства.

Перші організації, які займалися газифікацією та обслуговуванням газових мереж на регіональному рівні були виробничо-експлуатаційні контори газового господарства, далі вони були перетворені в управління газового господарства. У 1994 році на підставі відповідних наказів «Державного комітету України по нафті і газу «Держнафтогазпрому» державні підприємства з газопостачання та газифікації були перетворені у відкриті акціонерні товариства. У 2010 р. було змінено назву товариств на Публічне акціонерне товариство по газопостачанню та газифікації у зв'язку з приведенням її у відповідність з Законом України «Про акціонерні товариства».

Етапи розвитку підприємств цієї галузі представлено на рис. 1.5.



Рис.1.5. Хронологія змін типів та найменування суб'єктів господарювання, які займаються розподілом газу

*Джерело: побудовано автором*

В 2015 році у зв'язку з імплементацією вимоги щодо відокремлення діяльності з постачання газу від діяльності з розподілу газу, газорозподільні підприємства, об'єднані під одним брендом утворили окремі юридичні особи у формі товариств з обмеженою відповідальністю, які займаються постачанням (продажом) газу. Отже, якщо раніше газорозподільні підприємства займалися і доставкою, і продажом газу, то наразі основний вид їх діяльності – розподіл газу. Наразі більшість газорозподільних підприємств у своїй структурі мають газопостачальні підприємства як дочірні підприємства.

У 2019 році на виконання вимог законодавства України тип акціонерних товариств змінено з публічного акціонерного товариства на приватне акціонерне товариство, найменування публічне акціонерне товариство по газопостачанню та газифікації змінено на акціонерне товариство «оператор газорозподільної системи». Так, найменування ПАТ «Вінницягаз» змінено на АТ «Оператор газорозподільної системи «Вінницягаз», найменування ПАТ «Чернігівгаз» змінено на АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз».

Відповідно до чинного законодавства, а саме Кодексу газорозподільних систем, оператор газорозподільної системи (оператор ГРМ) – суб'єкт господарювання, що на підставі ліцензії здійснює діяльність з розподілу природного газу газорозподільною системою, яка знаходиться у його власності або користуванні відповідно до законодавства, та здійснює щодо неї функції оперативно-технологічного управління [21].

Попередні нормативно-правові документи містили визначення поняття газорозподільного підприємства як суб'єкта господарювання, що здійснює діяльність з розподілу природного, нафтового газу і газу (метану) вугільних родовищ шляхом його транспортування розподільними трубопроводами, які перебувають у його власності чи користуванні.

Сутність діяльності газорозподільних підприємств не змінюється, проте зміна їх назви є наближенням до термінології, яка використовується країнами

Європейського союзу. Так, директивами Третього енергетичного пакету закріплено поняття оператора розподільної системи – будь-яка фізична або юридична особа, яка здійснює діяльність з розподілу та є відповідальною за експлуатацію, утримання та в разі необхідності розвиток розподільної системи у визначеній зоні, а також, якщо належить, за приєднання до інших систем та за забезпечення довгострокової спроможності системи задовольнити обґрунтований попит на розподіл газу. [13]

Порівнюючи обсяги поставленого газу оператором газотранспортної системи та операторами газорозподільчої мережі, необхідно зазначити, що розподіл газу кінцевим споживачам операторами газорозподільної мережі займає найбільшу частку – близько 91 % протягом 2015 – 2019 рр. (табл. 1.8).

Таблиця 1.8

**Обсяги постачання природного газу споживачам у 2015 – 2019 рр.**

Показник	2015	2016	2017	2018	2019
Обсяг газу, переданого оператором газотранспортної системи прямим споживачам, млн. м <sup>3</sup>	2 463	2 350	2 342	2 512	2 557
Обсяг газу, розподіленого споживачам оператором газорозподільчої мережі, млн. м <sup>3</sup>	27 768	27 010	25 128	24 977	22 493
Всього переданого (розподіленого) газу споживачам, млн. м <sup>3</sup>	30 231	29 360	27 470	27 489	25 050
Частка обсягу газу, розподілом якого займаються оператори газорозподільної мережі, %	91,1	91,3	90,7	90,9	89,8

*Джерело: побудовано автором на основі даних [8, 22 – 26]*

Відповідно до обсягів зазначених у таблиці 1.8, оператори газорозподільної мережі – суб’єкти газового ринку, які грають вагомий роль у процесі доставки газу кінцевим споживачам. Основною діяльністю газорозподільних підприємств є розподіл природного газу в межах певної території, право на що надається відповідною ліцензією.

Газорозподільні підприємства у своїй діяльності використовують газорозподільні мережі, які є державною, комунальною власністю, власністю оператора ГРМ.

Згідно даних звіту НКРЕКП за 2018 рік [8] структура газорозподільної мережі України за видами власності є такою: 68 % газорозподільних систем – державна власність, 17% – комунальна, 9% – власність операторів ГРМ та 6% – власність інших суб’єктів господарювання (рис. 1.5).

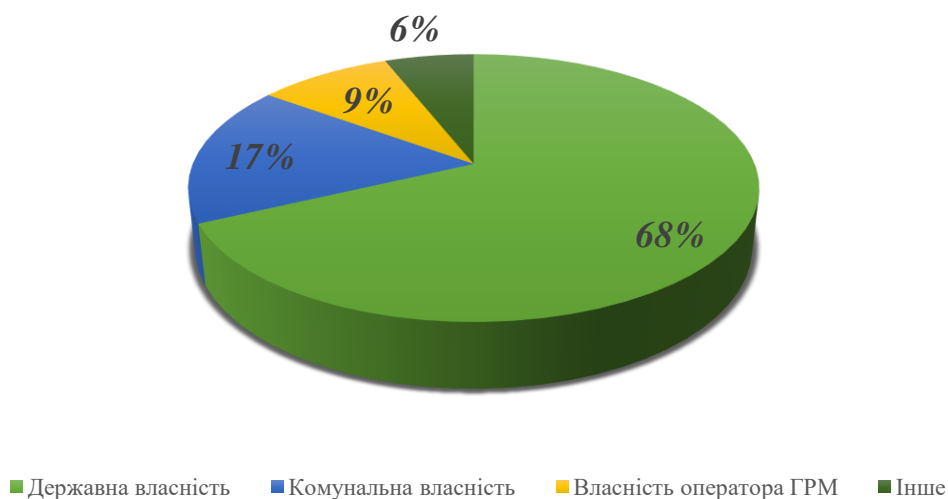


Рис. 1.5. Структура газорозподільних мереж України за видами власності

*Джерело: побудовано на основі даних Додатку Д, [8]*

На балансі газорозподільних підприємств обліковується державне, комунальне майно, власне майно цих підприємств. Таке майно було отримано з різних джерел у відповідності до вимог чинного законодавства (рис. 1.6).

Підприємства, що займаються розподілом газу, використовують газопроводи, що належать державі, є комунальною власністю, а також отримують їх у володіння від своїх клієнтів на основі договорів дарування або користування.

Наразі існує суперечливість щодо використання державного майна газорозподільними компаніями. Чинна модель використання державного майна має особливості, пов’язані з:

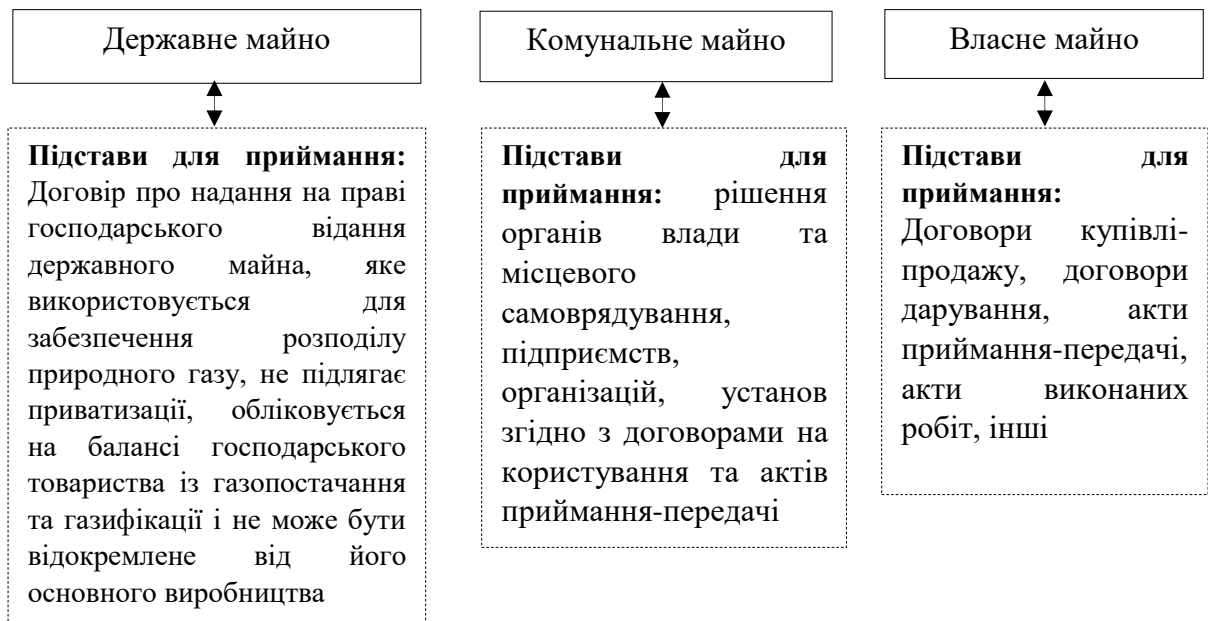


Рис. 1.6. Правові підстави використання газорозподільними підприємствами газорозподільних мереж

*Джерело: побудовано автором*

1. Правовим компонентом. Газорозподільні системи, власником яких є держава, не можуть знаходитися в користуванні оператора газорозподільної системи на праві господарського відання, крім випадків належності такого оператора до суб'єктів господарювання державного сектору економіки.

Таким чином, існує правова суперечливість, яка полягає в тому, що більшість газорозподільних компаній є приватними, і, відповідно, використання ними газопроводів на основі договорів господарського відання вступає в протиріччя з вищезазначеною вимогою.

Основні засоби, які належать державі, є суттєвою часткою ресурсів газорозподільних компаній. Оскільки, таке майно використовується на договірній основі, його подальше використання залежить від продовження дії договору, тому існує певна невизначеність (ризик) щодо збереження права використання мереж у подальшому. Керівництво компаній вважає, що навіть у разі припинення дії договору, підприємства продовжать використовувати ці

активи у газорозподільному секторі в осяжному майбутньому. Тим не менш питання має бути врегульованим відповідними нормативно-правовими актами.

2. Економічної компоненти. Договір про надання на праві господарського відання державного майна не передбачає оплати. Така модель є виправданою, оскільки газорозподільні компанії беруть на себе обов'язок обслуговувати, утримувати у належному технічному стані газові мережі, з одного боку, не створює передумов для підвищення тарифу на розподіл газу через включення до нього плати за користування державними мережами, – з іншого. За таких умов в першу чергу задовольняються інтереси кінцевих споживачів через стримування підвищення тарифу.

3. Технічної компоненти. Згідно договору, за яким газові мережі передаються в господарське відання, підприємства зобов'язані виконувати роботи, пов'язані з поліпшенням, відновленням, ремонтом, реконструкцією та технічним обслуговуванням державного майна, забезпечувати умови безпечної та безаварійної його експлуатації, забезпечити фінансування таких робіт за рахунок власних коштів у розмірі не меншому 100% амортизаційних відрахувань, передбачених у тарифах на розподіл природного газу [27]. Оскільки основним джерелом фінансування робіт, що виконуються задля підтримання мереж на технологічно належному стані, їх модернізації є тариф, покращення стану мереж залежить від рівня тарифу та методики його розрахунку, яка має сприяти модернізації мереж, підвищенню їх вартості.

За існуючої моделі використання державних газорозподільних мереж для підприємств існує ризик втратити контроль над об'єктом, який виконує ключову виробничу функцію внаслідок певних змін, зокрема, політичних. Мережі можуть бути передані державним підприємствам або іншим суб'єктам господарювання. Актуальним залишається питання щодо отримання державою плати за користування її майном, яка є додатковим джерелом надходжень до бюджету. У разі вибору моделі платного використання мереж, тариф на розподіл буде збільшуватися, і, в решті-решт, плата за користування

мережами буде перекладена на кінцевих споживачів. Необхідним є чітке врегулювання даного питання в спосіб, який буде оптимальним та необтяжливим для держави, газорозподільних компаній, кінцевих споживачів.

Узагальнюючи вище зазначене, газорозподільні підприємства історично виконують функцію із забезпечення добробуту країни, що в першу чергу полягає в доставці газового ресурсу його кінцевим споживачам: населенню, бюджетним установам, промисловим організаціям. На кожному історичному етапі, підприємства, що створені для обслуговування процесу доставки газу споживачам, зазнавали змін форм власності, назв, структури, проте сутність діяльності залишається незмінною, а масштаби діяльності виправдовують їх існування в стані природної монополії.

Розподіл газу як ключова функція газорозподільних підприємств має складний технологічний ланцюжок, в якому задіяні різні учасники ринку природного газу. Технологія розподілу газу як ланка загального процесу газопостачання (від видобутку до постачання кінцевим споживачам) та взаємозв'язки, які формуються у рамках цього процесу, між учасниками ринку є відправною точкою у визначенні:

- інструментів, які приводять в дію, чи навпаки, гальмують діяльність газорозподільного підприємства;
- принципів, на яких базується діяльність підприємства;
- чинників забезпечення ефективності функціонування.

Чітке розуміння технології та бізнес-процесів є запорукою розробки якісних управлінських рішень.

Згідно Закону України «Про ринок природного газу» суб'єктами газового ринку є: оператор газотранспортної системи, оператор газорозподільної системи, оператор газосховища, оператор установки LNG, замовник, оптовий продавець, оптовий покупець, постачальник, споживач.

Рух природного газу територією України забезпечується газотранспортною системою (ГТС), призначенням якої є транспортування газового ресурсу від точок входу до точок виходу. ГТС є комплексом, який



включає магістральні газопроводи та відгалуження. Природний газ у міста подається магістральними трубопроводами, які виступають джерелами газопостачання.

Газопостачання міст і поселень забезпечується газорозподільною мережею. Із магістральних газопроводів у міську розподільну мережу газ подається через газорозподільні станції (ГРС) [28, с. 272]. Призначенням ГРС є розподіл газу безпосередньо споживачам.

Міська мережа обладнується газорегуляторними пунктами (ГРП), які слугують для зниження тиску газу й поєднують газопроводи різного тиску. Газ, що доставляється споживачам може надходити до них через ГРС або ГРП.

Внутрішнє газове обладнання (ВГО) як елемент системи газопостачання складається з внутрішньо будинкових або промислових газопроводів, газових приладів й установок для спалювання газу [28, с. 272]. Спрощена схема постачання природного газу представлена на рис. 1.7.

Суб'єкти газового ринку, що зазначалися вище існують у тісному взаємозв'язку один з одним. Основним суб'єктом господарювання у секторі видобутку природного газу в Україні є ПАТ «Укргазвидобування», яке є дочірнім підприємством НАК «Нафтогаз України».

Діяльність з транспортування природного газу забезпечується такою компанією як ПАТ «Укртрансгаз». Дане підприємство є оператором газотранспортної системи (Оператор ГТС). Оператор ГТС – суб'єкт господарювання, який на підставі ліцензії здійснює діяльність із транспортування природного газу газотранспортною системою на користь третіх осіб (замовників) [17].

Фізична доставка природного газу споживачам (без послуги постачання природного газу) є діяльністю з розподілу газового ресурсу, яка здійснюється операторами газорозподільної мережі (Оператор ГРМ).

Постачальник природного газу – суб'єкт господарювання, який на підставі ліцензії здійснює діяльність із постачання природного газу [17].

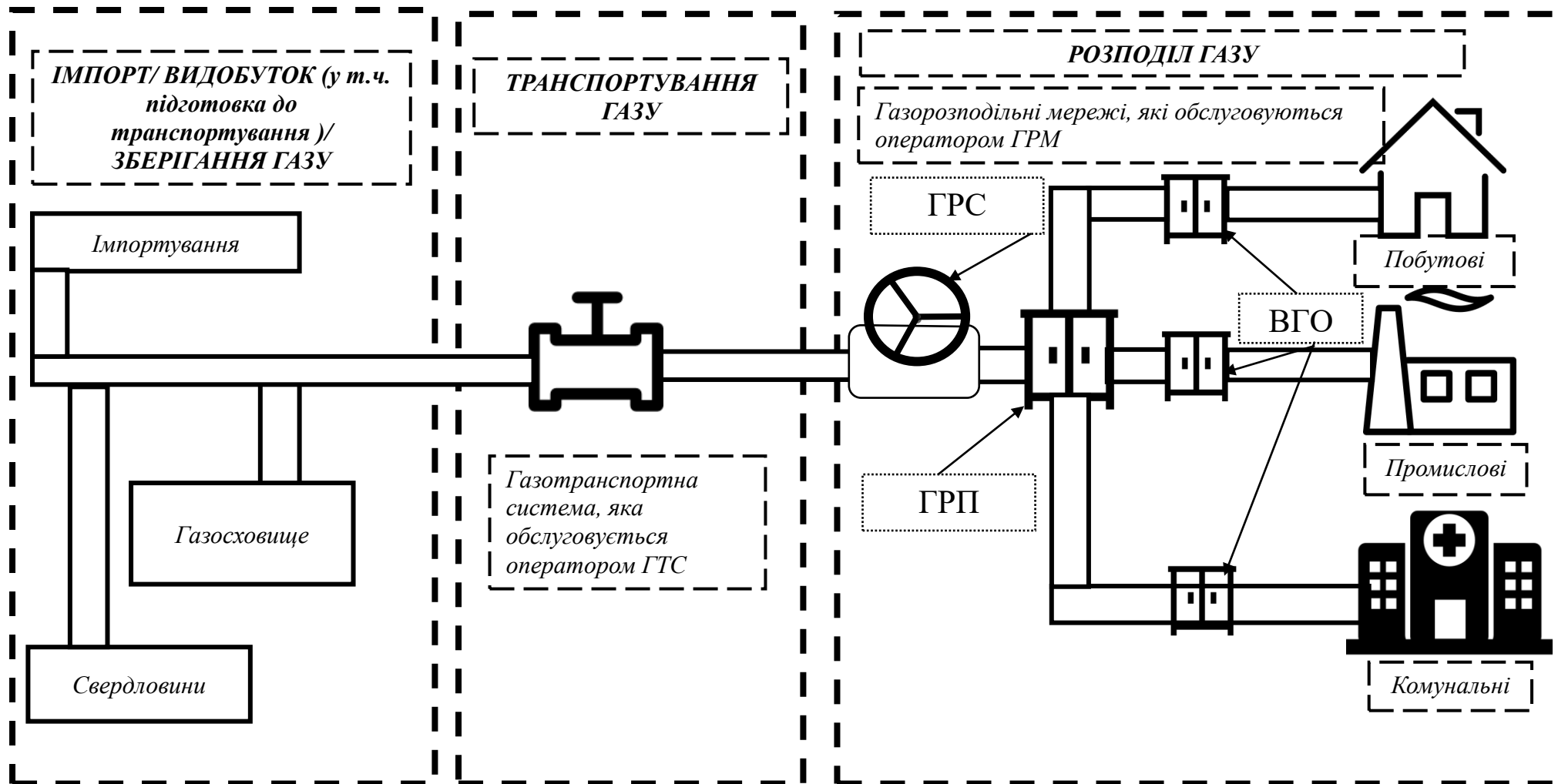


Рис 1.7. Спрощена схема руху природного газу: від видобутку до споживання

Джерело: побудовано автором

Отже, в процес забезпечення кінцевих споживачів газовим ресурсом залучені підприємства, які займаються видобутком, транспортуванням, розподілом, постачанням (продажом) газу. Фізичні властивості газу, технологічні особливості процесу доставки газу є основою співпраці зазначених суб'єктів ринку природного газу. Підприємства один перед одним мають правові та фінансові зобов'язання, які мають безпосередній вплив на результати діяльності. Підприємства газової галузі знаходяться під контролем національного регулюючого органу, що також є фактором, від якого залежить результат діяльності.

Діяльність газорозподільних підприємств регулюється Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП). До функцій органу, зокрема, відноситься розробка методики встановлення тарифів та затвердження їх на економічно обґрунтованому рівні.

Можливість споживання газу кінцевими споживачами забезпечується оператором ГТС та оператором ГРМ. Перший діє на основі ліцензії транспортування газу та, згідно договору з оператором ГРМ, надає останньому послугу транспортування, а також послуги балансування (взаємозв'язок 2).

Питання виконання робіт, пов'язаних з припиненням/обмеженням газопостачання споживачам, вирішуються на основі договорів між газорозподільною компанією та компанією-постачальником газу кінцевому споживачеві (взаємозв'язок 3).

Оператор ГРМ діє на підставі ліцензії на розподіл природного газу. Споживачі на основі договорів з газорозподільними компаніями сплачують вартість доставки газу (доступ до потужності газових мереж) (взаємозв'язок 4). Збутові компанії здійснюють постачання газу кінцевим споживачам на підставі укладених договорів (взаємозв'язок 5).

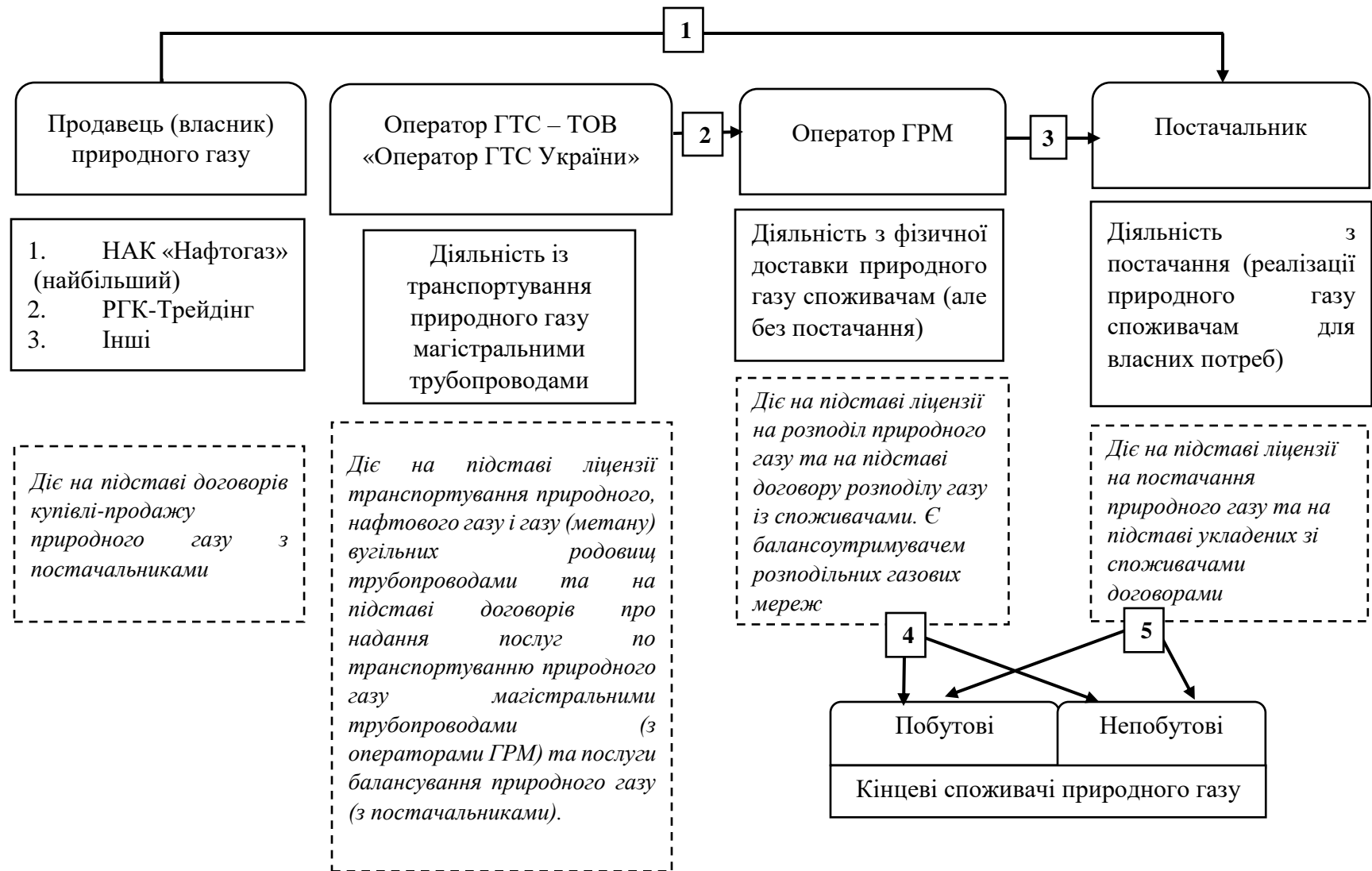


Рис. 1.8. Ключові взаємозв'язки суб'єктів ринку газу

Джерело: побудовано автором

Варто додати, що газорозподільні підприємства особливо задіяні у формуванні якості соціально-економічного розвитку держави. Це реалізується через надання робочих місць, створення умов для підвищення кваліфікації працівників, надання послуг суспільного значення, сплату податків. Так, наприклад, АТ «Київгаз», АТ «Дніпропетровськгаз», АТ «Харківміськгаз» входять до реєстру великих платників податків на 2021 рік. Оператори ГРМ є платниками податку на прибуток, ПДВ, екологічного податку. Статус великих платників податків свідчить про те, що обсяг доходу від усіх видів діяльності зазначених газорозподільних компаній разом з їхніми дочірніми збутовими компаніями перевищує еквівалент 50 мільйонів євро або загальна сума податків, зборів, платежів, сплачених такими підприємствами до Державного бюджету України перевищує еквівалент 1,5 мільйона євро.

Згідно публічної інформації, висвітленої в річних звітах, газорозподільні компанії розробляють, затверджують та фінансують Комплексний план заходів з охорони навколишнього природного середовища, які визначені чинним природоохоронним законодавством України. Плани включають заходи з охорони і раціонального використання водних ресурсів, охорони атмосферного повітря, охорони і раціонального використання надр та земель, поводження з відходами та організаційно-просвітницькі заходи. Серед природоохоронних заходів важливу позицію займають проведення розрахунків та сплати обов'язкового екологічного податку, проведення інструментальних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел (опалювальні прилади), проведення планового технічного обслуговування з метою зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря [29].

З метою визначення кількісних і якісних параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел підприємством проведено інвентаризацію викидів. Матеріалами інвентаризації визначені джерела викидів, з яких надходять в атмосферне повітря забруднюючі речовини. До них відносяться опалювальні апарати (котли), зварювальний пост та заточувальний верстат.

Основними забруднювачами при діяльності підприємства є опалювальні котлоагрегати, з яких в атмосферне повітря щорічно викидаються забруднюючі речовини (таблиця 1.9).

Таблиця 1.9

**Викиди забруднюючих речовин від основного обладнання  
ПАТ «Криворіжгаз» у 2016 – 2018 рр., тон**

Назва забруднюючих речовин	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Азоту оксиди	0,025	0,26	0,495
Вуглецю окис	0,368	0,793	0,495
Вуглеводні	0,001	0,006	0,064
Діоксид вуглецю	0,963	142,13	272,443
Всього	1,357	143,189	273,497

*Джерело: [29]*

З метою зменшення шкідливого впливу забруднюючих речовин на атмосферне повітря підприємством виконуються природоохоронні заходи, а саме:

- виконання інструментальних вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел (опалювальні котли);
- перевірка вмісту оксиду вуглецю (CO), вуглеводнів (CH) та димності у відпрацьованих газах автотранспорту;
- проведення планово-технічного обслуговування та налагоджувальних робіт на опалювальних приладах згідно щорічних графіків;
- перевірка ефективності роботи газоочисних (пилоуловлювальних) установок (ГОУ);
- проведення технічного огляду стану газоочисного (пилоуловлювального) обладнання кожне півріччя.

Варто відзначити, що порівнюючи обсяги викиди діоксиду вуглецю газорозподільним підприємством з обсягами в цілому по країні (126 378,3 тис. тон у 2018 році), частка викидів даного підприємства складає близько 0,01 %.

Газорозподільні компанії є платниками екологічного податку, оскільки їх виробничо-технологічні втрати – викиди метану, який є забруднюючою речовиною згідно Переліку речовин, які входять до «твердих речовин» та «вуглеводнів» і за викиди яких справляється збір, затвердженого Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України. Разом з тим, керівництво газорозподільних підприємств вважає, що за існуючих умов застосування вимог законодавчих актів щодо охорони навколишнього середовища не існує суттєвих зобов'язань щодо завдання шкоди навколишньому середовищу, які мають бути нараховані у фінансовій звітності.

Варто відзначити, що газорозподільні підприємства звітують про відповідальне поводження з відходами, що полягає в передачі люмінесцентних ламп, відпрацьованих акумуляторних батарей спеціалізованим підприємствам, на підприємствах створюються умови для сортування пластику, паперу, скла, побутових відходів.

Варто відзначити, що заходи в рамках охорони оточуючого середовища є одним із предметів соціальної відповідальності відповідно до міжнародного стандарту ISO 26000 «Соціальна відповідальність». Хоча газорозподільні компанії не здійснюють діяльності, що чинить високий рівень шкідливого впливу на природу, вищезазначені заходи свідчать про екологічну обізнаність та спрямованість менеджменту на соціально відповідальну поведінку.

Варто відзначити, що згаданий соціально відповідальний підхід є окремим напрямком діяльності підприємства. що корпоративна соціальна відповідальність – це той напрямок діяльності підприємства, який спрямований на досягнення мети підприємства з урахуванням інтересів суспільства, тобто забезпечення такого способу ведення бізнесу, який би створював позитивні зміни суспільства, в якому функціонує той чи інший суб'єкт господарювання [30].

Окрім екологічних питань, до предметів соціальної відповідальності належать й питання взаємодії зі співробітниками та споживачами. Основою управління персоналом газорозподільних підприємств визначається повага до прав і потреб

працівників, забезпечення постійного навчання. Не є припустимою дискримінація за будь-якими ознаками. В рамках соціальної відповідальності перед споживачами, газорозподільні підприємства здійснюють заходи, спрямовані на підвищення комфорту при обслуговуванні – відкриття центрів обслуговування клієнтів, проведення зустрічей з клієнтами в рамках інформаційно-просвітницької роботи, впровадження додатків для дистанційної передачі показників лічильників.

Аналіз відповідності політик соціальної відповідальності газорозподільних компаній рекомендаціям міжнародного стандарту ISO 26000 представлено в додатку Е.

Підсумовуючи, на сучасному етапі розвитку, ефективність діяльності залежить не тільки від управління доходами і витратами підприємства, підвищення технологічної потужності, а й від того, наскільки повною та якісною є взаємодія підприємства із суспільством у широкому колі питань, таких, як екологія, права людини, розвиток інновацій тощо. Світове товариство робить акцент на тому, що соціальна відповідальність є запорукою результативності діяльності компаній. Організації всього світу визнають необхідність та переваги соціальної відповідальності. Діяльність підприємств з урахуванням питань екології, прав людини, чесного ведення бізнесу тощо спричиняють зростання довіри до таких підприємств з боку споживачів та їх потенційних партнерів, крім того, дотримання таких положень позитивно впливає на розвиток суспільства та країни загалом. Попри переваги соціально відповідальної діяльності бізнесу, організація соціальних заходів пов'язана з вирішенням гострих питань, серед яких основним є питання компенсування витрат, понесених на реалізацію зазначеного виду діяльності. Отже, менеджмент підприємства, що ухвалює рішення про реалізацію напрямків соціальної відповідальності, повинен усвідомлювати необхідність постійного аналізу і контролю за понесеними витратами, джерелами їх фінансування та результатами такої діяльності.



Важливим етапом у формуванні механізму забезпечення ефективності функціонування є аналіз сучасних тенденцій та викликів, що прямо або опосередковано впливають на діяльність газорозподільних підприємств.

У 2016 році Україною ратифіковано Паризьку угоду, якою регулюються заходи зі зменшення викидів діоксиду вуглецю. В рамках реалізації угоди в 2018 році Урядом України прийнято Стратегію низьковуглецевого розвитку, яка передбачає скорочення викидів, перехід на екологічно безпечне виробництво тощо.

На декарбонізацію енергетики згідно стратегії спрямовані такі політики: енергоефективність, відновлювальна енергетика, модернізація та інновації, трансформація ринку та інституцій (рис. 1.9)



Рис. 1.9. Політики та заходи декарбонізації енергетики

*Джерело: побудовано автором на основі [31]*

Безумовно, розроблена стратегія низьковуглецевого розвитку стосується й газової галузі та газорозподільних підприємств як суб'єкта, який забезпечує доставку енергетичного ресурсу споживачам. При чому, роль газорозподільних підприємств у процесах модернізації та інновації є виключно високою.

У 2020 році відбулись перші випробування із заміни газу воднем, що відноситься до впровадження інноваційних технологій в рамках стратегії декарбонізації. В результаті досліджень встановлено, що газорозподільні мережі є більш придатними для використання газо-водневої суміші. Більшість виробників не зможуть забезпечувати тиск, необхідний для транспортування по магістральних газопроводах

водню або газо-водневої суміші, тому такий газ простіше закачати в розподільні мережі, де забезпечується нижчий рівень тиску, за той, що потрібен для магістральних газопроводів [32]. Разом з тим, «перші результати випробувань макетів газорозподільних українських газових мереж на герметичність при заповненні їх воднем показали їх невідповідність нормам навіть для технологічних газопроводів. Водночас практика показує можливість боротьби з ними» [33, ст. 30].

Процес впровадження водневих технологій передбачає редизайн газових мереж, що пов'язано з потребою значного обсягу інвестицій. Разом з цим важливим є питання трудових витрат. Заходи спрямовані на реконструкцію газових мереж, які будуть здатні приймати синтетичний газ, є трудомісткими, потребують перенавчання персоналу, крім того низка процесів мають бути діджиталізовані (оцифровані). Діджиталізація, зокрема полягає в автоматизації таких процесів як збір даних з газорозподільної системи. Масштабна автоматизація мереж – установка телеметрії, модемів, віддаленого доступу до управління кранами, автоматичного обмеження доступу до системи [32].

Отже, оператори ГРМ як суб'єкти підприємницької діяльності за мету ставлять отримання прибутку та водночас виконують важливу соціальну функцію із забезпечення доставки газу населенню, промисловості, бюджетним установам. Газорозподільні компанії не мають повноважень із затвердження тарифів на послугу розподілу газу, що спричиняє залежність їх доходів від регуляторного органу, який відповідальний за встановлення економічно обґрунтованого тарифу, своєчасності його перегляду. Ціни на газ як товар, встановлюються вільним ринком – встановлюється між постачальником та споживачем на договірних засадах.

Основними напрямками діяльності газорозподільних компаній, що затверджуються Загальними зборами, наразі є такі:

1. Дотримання затвердженої НКРЕКП структури тарифу.
2. Виконання затвердженої інвестиційної програми.
3. Забезпечення дотримання дисципліни газоспоживання.

4. Виконання заходів, щодо підготовки до осінньо-зимового періоду.
5. Покращення обліку природного газу, скорочення технологічних втрат газу.
6. Забезпечення своєчасного виконання регламентних робіт на газопроводах, спорудах та приладах обліку.

Газорозподільні підприємства як акціонерні товариства, що є учасниками ринку природного газу, мають високе соціально-економічне значення, проте на поточному етапі є збитковими, що є передумовою здійснення змістовної діагностики їх стану, виявлення факторів, які перешкоджають ефективному розвитку підприємств даної галузі.

### **1.3. Підходи до оцінки ефективності функціонування підприємств: генезис методів та моделей**

Для підприємства результат його функціонування може бути як позитивним, так і негативним з огляду на подальший розвиток та збереження підприємства як суб'єкта. Відтак, управлінській інтерес полягає у здійсненні оцінки ефективності підприємницької діяльності.

Ефективність (від англ. effectiveness, efficiency) – співвідношення результату та витрачених ресурсів для досягнення цього результату [34]. Ефективність визначається лише при отриманні позитивного результату діяльності, тобто витрачені ресурси забезпечили віддачу за рахунок їх розподілу відповідно потенціалу максимальної дохідності. В протилежному випадку підприємство не може оцінюватися як ефективне. Визначення терміну «ефективність» надається у законодавчих актах, стандартах, економічних словниках, наукових працях (табл. 1.10).

Як свідчать наведені формулювання «ефективність» пов'язане з виконанням певної діяльності, означає, що функціонування будь-якого економічного суб'єкту відповідно до його мети (отриманого результату) та ресурсів може визначатися через їх співставлення.

## Визначення поняття ефективності

№	Визначення	Джерело
1.	Ефективність – співвідношення між досягненим результатом і використаними ресурсами	Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів: ДСТУ ISO 9000:2015 [35]
2.	Ефективність – співвідношення між отриманим результатом (ефектом) і величиною фактору (ресурсу), який використаний з метою досягнення цього результату	Методичні рекомендації щодо організації процесу формування управлінської звітності в банках України: Постанова Правління Національного банку України 06.09.2007 № 324 [36]
3.	Ефективність – відносний ефект, результативність процесу, операції, проекту, що визначаються як відношення ефекту, результату до витрат, витратам, що обумовили й забезпечили його отримання	Райзберг, Б.А., Лозовский, Л.Ш., Стародубцева, Е.Б. (1999). <i>Современный экономический словарь</i> . Москва: ИНФРА-М < <a href="http://www.ebk.net.ua/Book/Ses/">http://www.ebk.net.ua/Book/Ses/</a> > [37]
4.	Ефективність (англ. efficiency, effectiveness) – 1. співвідношення між результатами виробничо-господарської діяльності самостійного суб'єкта і використаними для одержання цих результатів матеріальними, трудовими і фінансовими ресурсами (затратами). 2. в економіці і в менеджменті максимізація результату при мінімальних витратах	Завадський, Й. С., Осовська, Т.В., Юшкевич, О.О. (2006) <i>Економічний словник</i> . Київ: Кондор, 356. [38]
5.	Економічна ефективність – ступінь використання матеріальних, фінансових, трудових, природних та інших ресурсів; виробництво продукції відповідної вартості при найменших витратах; досягнення найбільшого обсягу виробництва з використанням ресурсів відповідної вартості; міру витрат на досягнення поставлених цілей	Пилипенко, С.М. (2016) Теоретичні засади оцінки ефективності діяльності підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки, 10, 452-456. [39]
6.	Економічна ефективність – відношення між витратами рідкісних ресурсів і виробленим у результаті їх використання обсягом товарів або послуг; виробництво продукту певної вартості при найменших витратах ресурсів; досягнення найбільшого обсягу виробництва товарів або послуг із застосуванням ресурсів певної вартості.	Краус, Н.М. (2015). <i>Українсько-російсько-англійський термінологічний словник з економічної теорії</i> . Київ: Центр учбової літератури, 328. [40]
7.	Ефективність – відсутність зайвих витрат, що досягається в першу чергу за рахунок підвищення продуктивності, обумовленої спеціалізацією, поділом праці та системою обміну	Coşkun Can Aktan (2001). <i>Public Economics -A Study Book in English for Students of Economics &amp; Public Finance-Printed in Izmir, 2nd Edition Izmir,Turkey</i> [41]

Джерело: побудовано автором на основі [ 35 – 41]

Категорія «ефективність» може бути уточнена, виходячи зі специфіки виду діяльності того чи іншого підприємства. З огляду на наявність значного регуляторного впливу на показник доходів газорозподільних підприємств, що полягає у встановленні їх тарифів ззовні, фактично унеможлиблюється втручання в управління доходами самим підприємством. Поряд з цим, висока соціальна значущість цих підприємств вимагає від них діяльності з урахуванням політики корпоративної соціальної відповідальності, а саме відповідальності по відношенню до навколишнього середовища, співробітників, споживачів, ведення бізнесу на засадах доброчесної ділової практики. Відповідно, газорозподільні підприємства в своєму арсеналі мають такі визначальні засоби досягнення ефективності як якісне управління витратами, що лежить у площині виробничої підсистеми управління, та заходи у рамках соціальної підсистеми, які, в першу чергу, дозволять зберегти кваліфіковані кадри, отримати лояльність громадськості, споживачів, забезпечать позитивний імідж. Зазначене пов'язано також з фінансовою підсистемою управління, якою забезпечується виконання програм зниження витрат та програм соціального характеру, націлених на збереження кваліфікованих кадрів, підвищення їх знань та навичок. Варто відзначити, що розробка заходів має враховувати потребу вирішення не тільки поточних проблем, а й враховувати майбутні виклики.

Відтак, ефективність газорозподільного підприємства – поняття яке визначає результат управлінських рішень оперативного та стратегічного характеру, досягнутий в підсистемах управління виробничими, фінансовими та кадровими процесами підприємства через оптимізацію витрат як вирішального фактору, що пов'язано з регуляторним нормуванням доходів газорозподільних підприємств, наявністю в структурі тарифу захищених статей витрат

Мінливість умов функціонування економіки, її реформування, загострення конкуренції підвищують значущість поняття «ефективність діяльності підприємства». Ефективність визначається та оцінюється за допомогою інструментарію економічного

аналізу, використовується в управлінському обліку, який за Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» є системою збору, обробки та підготовки інформації про діяльність підприємства для внутрішніх користувачів в процесі управління підприємством.

Здійснення оцінки ефективності функціонування підприємства полягає у визначенні його поточного фінансового стану та перспектив розвитку діяльності, що пов'язане із виконанням аналітичної функції управлінського обліку, тобто вивченні системи прийняття рішень, наслідків таких рішень та розробці на цій основі заходів щодо вдосконалення системи заходів у процесі управління діяльністю.

Здійснення оцінки ефективності функціонування підприємства може проводитись на базі різноманітних методів і підходів, які формувались протягом тривалого часу. В усі часи власників підприємства цікавило наскільки прибутковим є його виробництво, чи примножуються його інвестиції, що були спрямовані в обраному напрямку, а також що впливає на фінансовий стан підприємства та які заходи треба провести із збереження, покращення, розвитку результатів. Так, у своєму трактаті «Багатство Англії в зовнішній торгівлі», Т. Мен починає розвивати ідею прибутковості діяльності, що корелює зі змістом ефективності. А. Сміт у роботі «Дослідження про природу й причини багатства народів» продукує ідею про те, що на результат діяльності підприємства впливає продуктивність трудових ресурсів – чим вище продуктивність, тим більше багатства.

Оцінювання ефективності діяльності організацій здійснюється за допомогою різноманітних методів і моделей. Сутністю терміну «метод» є спосіб пізнання, дослідження явищ. Тобто, в основу процесу дослідження покладені різноманітні методи, характерні для тих чи інших сфер життєдіяльності суспільства. Модель – спосіб відтворення певного об'єкта, явища із притаманними йому властивостями, принципами функціями – зменшений оригінал.

В процесі дослідження рівня ефективності господарювання методи і моделі виконують функцію діагностичного інструментарію, тобто за допомогою методів і

моделей визначається поточний стан підприємства, встановлюються фактори впливу на ефективність, здійснюється пошук та подальша реалізація внутрішніх резервів.

В залежності від галузевої специфіки підприємства, його стратегії можуть бути обрані ті чи інші методи оцінки ефективності, які найбільш відповідають запитам менеджерів та власників підприємства. Найбільш поширеними є методи фінансово-економічного аналізу. Аналітичні коефіцієнти широко використовують в управлінському обліку, оціночній діяльності, аудиті. Так, в процесі аудиту фінансової звітності, аудитори можуть здійснювати аналітичні процедури.

Питання використання аудитором аналітичних процедур як процедур по суті розглядаються міжнародним стандартом аудиту 520 «Аналітичні процедури». Аналітичні процедури включають розгляд і порівняння фінансової інформації суб'єкта господарювання з порівняльною інформацією за попередні періоди, з очікуваними результатами суб'єкта господарювання (основаною на бюджетах чи прогнозах), аналогічною інформацією для галузі. Для виконання аналітичних процедур можуть використовуватися різні методи. Ці методи варіюються від виконання простих порівнянь до здійснення комплексного аналізу з використанням сучасних статистичних методів [42].

Початок розробки та застосування певного інструментарію в оцінці ефективності діяльності підприємства та з'ясування факторів впливу на отримані результати припадає на початок ХХ ст. Поступово, у зв'язку з розвитком ринкових відносин, зміни в інформаційних запитах власників бізнесу методи оцінки ефективності доповнювались, удосконалювались задля досягнення відповідності підготовленої на їх основі інформації потребам сучасності. Генезис методів та моделей оцінки ефективності діяльності підприємства представлений в таблиці 1.11.

## Генезис методів та моделей оцінки ефективності діяльності підприємства

Методи та моделі		Автор, рік	Сутність	Формула розрахунку показника
Модель Дюпона (Du Pont Model)		Франк Дональдсон Браун, 1919	Формула Дюпона – факторна модель, за допомогою якої вивчають вплив факторів на рентабельність активів (ROA). Пізніше на базі цієї концепції розроблено факторну модель рентабельності інвестицій (ROI)	$ROA = \frac{NOPAT}{Sales} * \frac{Sales}{ANA}$ , де NOPAT – чистий операційний прибуток після оподаткування; Sales – виручка від реалізації; ANA – середні чисті активи
Чистий прибуток на одну акцію (Earnings per share (EPS))		Рада бухгалтерських принципів (Accounting Principles Board (APB)), 1969	Надає інформацію про ринкову активність підприємства. Слугує орієнтиром для інвесторів.	$EPS = \frac{Profit - Dividends}{Weighted\ average\ of\ Common\ Stocks}$ , де Profit – чистий прибуток (збиток); Dividends – дивіденди на привілейовані акції; Weighted average of Common Stocks – середньорічна кількість простих акцій в обігу
Грошовий потік		Рада зі стандартів фінансового обліку США (FASB), 1988	Здійснення аналізу схеми надходження та витрачання грошових коштів протягом періоду.	Визначення на базі звіту про рух грошових коштів: реальних доходів та витрат, достатності грошових коштів для нормального функціонування тощо.
Вартісно-орієнтоване управління (Value-based Management)	Додана економічна вартість (Economic Value Added (EVA))	Б. Стюарт, Д. Стерн, 1983,	Оцінка створення компанією цінності шляхом визначення рівня прибутку, який отримала компанія, після вирахування всіх витрат, включаючи вартість капіталу	$EVA = NOPAT - WACC * IC$ , де NOPAT – чистий операційний прибуток після оподаткування та до виплати відсотків; WACC – середньозважена вартість капіталу; IC – сума інвестованого в компанію капіталу



	Модель акціонерної доданої вартості (Shareholder Value Added (SVA))	А. Рапопорт, 1986	Орієнтована на оцінку фактичного приросту акціонерного капіталу шляхом безпосереднього вимірювання величини зміни вартості підприємства з точки зору його акціонерів. Вкладені кошти інвесторів в конкретний об'єкт мають давати більшу віддачу ніж від вкладення в інші активи з аналогічним рівнем ризику	$SVA = PV_{CF} - PV_{RVB}$ , де $PV_{CF}$ – приведена вартість чистого грошового потоку; $PV_{RVB}$ – приведена залишкова вартість бізнесу
	Модель рентабельності за інвестицій грошовими потоками (Cash Flow Return on Investment (CFROI))	Б. Мадден, 1999	Окупність інвестицій грошовими потоками. За допомогою показника вимірюється відносна величина створеної (зруйнованої) вартості у вигляді доходності підприємства за наявними інвестиціями	$CFROI = \frac{CF_{ad}}{CI_{ad}}$ , де $CF_{ad}$ – грошові потоки скориговані на інфляцію; $CI_{ad}$ – грошові інвестиції скориговані на інфляцію
	Модель ринкової доданої вартості (Market Value Added (MVA))	Б. Стюарт, 1999	Показує додатково створену ринкову вартість підприємства (або вартість власного капіталу компанії)	$MVA = MVD + MC - TC$ , де $MVD$ – ринкова вартість боргу; $MC$ – ринкова капіталізація; $TC$ – сукупна величина капіталу
Збалансована система показників (Balanced Scorecard (BSC))		Р. Каплан. Д. Нортон, Початок 1990-х	Передбачається, що здійснення оцінки діяльності підприємства має здійснюватися як з використанням фінансових так і не фінансових показників	Передбачає оцінку діяльності підприємства за показниками, що згруповані таким чином: фінанси, відносини з клієнтами, внутрішні бізнес-процеси, навчання та підвищення кваліфікації персоналу
Ключові показники ефективності (Key performance indicators))		Д. Парменер, почато 2008	Передбачається, що для досягнення ефективності діяльності необхідним є впровадження та контроль ключових показників діяльності, що впливають на ефективність компанії та носять не фінансовий характер	Передбачає оцінку діяльності підприємства за показниками, що згруповані таким чином: Key result indicators (Ключові показники результативності – КРР). Performance indicators (Показники діяльності (ефективності) – ПЕ). Key performance indicators (Ключові показники діяльності (ефективності) – КПЕ)

Джерело: систематизовано та складено автором на основі [41] – [47]

Початок застосування різних методів визначення ефективності діяльності підприємства пов'язують із моделлю Дюпон, що була розроблена у 1919 р. Техніка аналізу за цією моделлю передбачає розрахунок показника ефективності – рентабельності активів – через розрахунок таких складових як рентабельність продажів та оборотність активів. У 1970-ті роки з'являється показник, що характеризує ринкову активність підприємства – прибуток на акцію, а також співвідношення ціни акції та чистого прибутку.

У 1980-х роках існуючі підходи було вдосконалено. Так, на основі факторної моделі Дюпон відтепер застосовуються такі показники як чиста рентабельність активів (Return on net assets) і рентабельність капіталу. Важливою подією стає введення у цей період до пакету фінансової звітності звіту про рух грошових коштів. У 1987 році Рада зі стандартів фінансового обліку США видала Положення про концепції фінансового обліку (Statement of Financial Accounting Concepts), в якому визначила звіт про рух грошових коштів частиною фінансової звітності. Така звітність є важливою саме для здійснення аналізу обсягів надходження та витрачання коштів, джерел їх надходження та цілей витрачання. Надзвичайну потребу у такому джерелі інформації вперше відчули керівники Доулейського заводу (Dowlais Ironworks Company). У 1863 році компанія, за даними фінансової звітності мала прибуток, проте не мала грошових коштів для інвестування в придбання активів. Тоді менеджер підприємства, з метою з'ясування реального значення прибутку, склав «порівняльний баланс», який є предтеchoю сучасного звіту про рух грошових коштів [41, с. 29].

Наприкінці 1980-х активно починають розвиватися концепції фінансового менеджменту, орієнтовані на збільшення ринкової вартості компанії.

В останнє десятиліття XX ст. набуває актуальності та популярності, що зберігається до теперішнього часу набуває концепція вартісного підходу оцінки підприємства (Value-based Management), яка об'єднує у собі такі підходи як «додана економічна вартість» (Economic Value Added (EVA)), «модель акціонерної доданої вартості» (Shareholder Value Added (SVA)), «модель рентабельності інвестицій за

грошовими потоками» (Cash Flow Return on Investment (CFROI)), «модель ринкової доданої вартості» (Market Value Added (MVA)). Підтвердженням їх актуальності в управлінні компаніями стає нове визначення місії компанії, що фокусується на створенні вартості (цінності) для акціонерів, наприклад, нідерландської газотранспортної компанії Nederlandse Gasunie [48].

Надзвичайної актуальності набуває підхід, запропонований Р. Капланом та Д. Нортонем в роботі «Збалансована система показників» [48], пов'язаний із розрахунком фінансових та нефінансових показників, за якими здійснюється оцінка роботи компанії на основі чотирьох збалансованих параметрів: фінанси, взаємовідносини з клієнтами, внутрішні бізнес-процеси, а також навчання і підвищення кваліфікації персоналу. Зазначений спосіб оцінки обумовлений тим, що у конкурентному середовищі фінансові показники не є адекватними критеріями для оцінки та спрямування стратегічного руху компаній. Вони діють з відставанням і не дають можливості вчасно оцінити прибуток або збитки, що завдала діяльність менеджменту в даний фінансовий період. Схожої точки зору дотримується Девід Парментер у своїй роботі «Ключові показники ефективності» [49], в якій пропонується здійснювати оцінку діяльності підприємства за показниками, які об'єднуються у такі групи: ключові показники результативності, показники діяльності (ефективності), ключові показники діяльності (ефективності). Для досягнення ефективності менеджмент підприємства має з'ясувати, впровадити та контролювати декілька ключових показників ефективності, які спрямовані на здійснення оперативних заходів з підвищення успішності компанії, на відміну від показників результату, таких як прибуток, які надають тільки інформацію про наслідки здійснених дій та заходів.

Таким чином, ефективність господарювання підприємств завжди була у центрі уваги управління, бо вона пов'язує всі чинники підприємницької (виробничої) та управлінської діяльності.

Показниками ефективності діяльності можуть виступати показники прибутку та зниження витрат за основними елементами виробничого процесу. Зв'язок між ними

визначений в Концептуальній основі фінансової звітності, відповідно до якої інформація про прибуток, отриманий суб'єктом господарювання, дає уявлення про те, наскільки якісно управлінський персонал виконав свої обов'язки для ефективного та результативного використання ресурсів [51].

Базовими показниками залежності прибутковості діяльності компанії від використання ресурсів є ЕВІТ, ЕВТ, ЕАТ, сукупні активи, залучений капітал власний капітал [52, с. 50]. З точки зору Кяран Уолшу найбільш важливими показниками для вимірювання ефективності діяльності компанії є прибутковість сукупних активів (return on total assets, ROTA) та прибутковість власного капіталу (return on equity, ROE). Разом із зазначеними показниками, значущими є також показники робочого капіталу, рентабельності наданих послуг, коефіцієнт автономності підприємства, коефіцієнт фінансового важелю.

Пітер Етрілл та Едді Маклейні [53] у рамках надання характеристики ефективності діяльності компаній розглядають показники оборотності – середній період обороту запасів (Inventory Turnover Ratio), середній період погашення дебіторської заборгованості (Average Collection Period), середній період погашення кредиторської заборгованості (Days Payable Outstanding), відношення виручки від продажу до використаного капіталу (Assets Turnover ratio), виручка від продажу на одного робітника (Revenue Per Employee).

Вищезазначені показники допомагають визначити рівень прибутковості підприємства, залежності підприємства від позикових коштів, ефективності використання запасів, капіталу, управління заборгованістю (таблиця 1.12).

*Таблиця 1.12*

**Показники діяльності підприємства, спрямовані на визначення рівня ефективності діяльності підприємства**

№ з/п	Назва показника	Розрахунок	Призначення
1.	Прибутковість сукупних активів (Return on total assets, ROTA)	$ROTA = \frac{EBIT}{\text{Сукупні активи}},$ де ЕВІТ – прибуток до виплати процентів та податків	Вимірювання операційної ефективності

2.	Прибутковість власного капіталу (Return on equity, ROE)	$ROE = \frac{EAT}{\text{Власний капітал}}$ , де EAT – прибуток до виплати податків	Демонстрація загальної величини прибутку акціонерів
3.	Робочий капітал (working capital, WC)	$WC = CA - CL$ , де CA – оборотні активи; CL – поточні зобов'язання	Вимірювання ліквідності, операційної ефективності
4.	Рентабельність наданих послуг (Return on sales, ROS)	$ROS = \frac{NI}{NS}$ , де NI – чистий прибуток; NS – чистий дохід	Оцінка ефективності процесу реалізації послуг
5.	Коефіцієнт автономності підприємства (Financial autonomy, FA)	$FA = \frac{E}{A}$ , де E – власний капітал; A – сукупність активів (валюта балансу)	Оцінка фінансової стійкості
6.	Коефіцієнт фінансового важелю (Financial leverage, FL)	$FL = \frac{TL}{E}$ , де TL – позиковий капітал; E – власний капітал	Оцінка фінансової стійкості
7.	Середній період погашення дебіторської заборгованості (Average Collection Period (ACP)), днів	$ACP = AR/NS*365$ де AR – середня дебіторська заборгованість	Оцінка ефективності розрахунків з дебіторами
8.	Середній період погашення кредиторської заборгованості (Days Payable Outstanding (DPO)), днів	$DPO = AP/COGS*365$ де AP – середня кредиторська заборгованість	Оцінка ефективності розрахунків з кредиторами
9.	Відношення виручки від продажу до використаного капіталу (Assets Turnover ratio (ATR)), %	$ATR = NS/(SE+R+LTL)$ , де SE – акціонерний капітал; R – резерви; LTL – довгострокові зобов'язання	Оцінка ефективності використання капіталу
10.	Виручка від продажу на одного робітника (Revenue Per Employee (RPE)), тис. грн/робітника	$RPE = NS/NE$ , де NE – чисельність робітників	Оцінка продуктивності праці

*Джерело: побудовано автором на основі [52, 53]*

Розглянуті показники тісно взаємопов'язані з такими активами підприємства як грошові кошти, які є найбільш мобільною та дефіцитною складовою ресурсів підприємства. Обсяг грошей має бути збалансованим, оскільки значний обсяг таких ресурсів буде свідчити про недоотримання потенціальних можливостей від їх використання, а їх дефіцит може стати причиною неплатоспроможності. Зміни в

економічних ресурсах підприємства, виконуючи роль показників діяльності підприємства та роль інформаційної бази для розрахунку співвідношення показників, мають розглядатися у комплексі з інформацією про отримання грошових коштів та їх сплату.

Відповідно до Концептуальної основи [51] інформація про грошові потоки суб'єкта господарювання, що звітує, протягом певного періоду допомагає користувачам оцінити здатність суб'єкта господарювання генерувати майбутні чисті надходження грошових коштів, зрозуміти діяльність суб'єкта господарювання, що звітує, оцінити його фінансову та інвестиційну діяльність, оцінити його ліквідність або платоспроможність та пояснити іншу інформацію про фінансові результати.

Відтак, вагому роль в здійсненні оцінки ефективності ведення бізнесу грає інформація про обсяги надходження та вибуття грошових коштів, яка надається у звіті про рух грошових коштів.

Інформація, яка надається у звіті про рух грошових коштів характеризується меншим ступенем можливих маніпуляцій, а тому вважається більш надійною [52].

Звіт про рух грошових коштів складається на основі касового методу та може бути підготовлений з використанням двох методів: прямого та непрямого (таблиця 1.13)

*Таблиця 1.13*

**Методи складання звіту про рух грошових коштів: сутність, джерела даних та їх роль в управлінні грошовими потоками**

Характерні риси	Прямий метод	Непрямий метод
<b>Сутність методу</b>	Рух грошових коштів визначається згідно даних бухгалтерського обліку щодо надходження та вибуття коштів	Рух грошових коштів визначається шляхом здійснення коригування фінансового результату до оподаткування
<b>Джерело даних</b>	Аналітичні дані рахунків бухгалтерського обліку 30 «Готівка» та 31 «Рахунки в банках». Дебетові обороти рахунків свідчать про надходження грошових коштів, кредитові – про вибуття	Баланс (Звіт про фінансовий стан підприємства), Звіт про фінансовий результат

<b>Роль</b>	Надає можливість здійснення контролю	Має аналітичну функцію в управлінні грошовими потоками
-------------	--------------------------------------	--

*Джерело: побудовано автором*

Варто зазначити, що звіт про рух грошових коштів за непрямим методом тісно взаємопов'язаний зі звітом про фінансовий стан та звітом про фінансові результати – грошовий потік від операційної діяльності змінюється в залежності від зміни статей зазначених звітів. Збільшення активних статей балансу розглядається як витрачання коштів, зменшення – надходження. Збільшення статей зобов'язань – надходження коштів, зменшення статей зобов'язань – витрачання.

Аналіз та контроль руху грошових коштів є важливими завданнями у напрямку оцінки ефективності господарювання.

Особливості бухгалтерського обліку методу нарахування та касового методу слід враховувати при побудові системи показників. У зв'язку з цим, виправданою є точка зору Є. Є. Іоніна, що використання коефіцієнта монетизації як відношення чистого грошового потоку до чистого доходу на практиці має бути обов'язковим [54, с. 140].

Для економічного аналізу руху грошових коштів в процесі поточної діяльності підприємства дослідниками розробляють різноманітні комплексні моделі присвячені цьому питанню. Так, у роботі Варавки В. В. [55] запропоновано організаційно-інформаційну модель контролю і аналізу руху грошових коштів. Модель визначає мету, завдання, суб'єкти, об'єкти, систему вхідних та вихідних показників, інформаційне та методичне забезпечення. Контроль та аналіз грошових потоків підприємства здійснюється на основі низки показників, які об'єднуючись, утворюють систему показників. Автор групує інформаційні джерела здійснення оцінки на первинні (вхідні) та вторинні (вихідні). До першої групи відносяться відхилення, виявлені за результатами контролю, планові та фактичні залишки, надходження і витрачання грошових коштів за різними їх класифікаційними ознаками. До другої

групи – показники, які пояснюють відхилення факту від плану, динаміку, структуру руху грошових коштів тощо.

Складовою процесу оцінки ефективності використання грошових коштів є здійснення коефіцієнтного аналізу, який також здійснюється за інформацією, представленою у фінансовій звітності (таблиця 1.13).

Таблиця 1.14

**Коефіцієнти, які використовуються при здійсненні аналізу руху грошових коштів**

№ з/п	Назва показника	Позначення	Розрахунок	Сутність
1.	Коефіцієнт ліквідності грошового потоку	$K_{\text{лікв. ГП}}$	$K_{\text{лікв. ГП}} = \frac{\text{Надходження грошових коштів}}{\text{Витрачання грошових коштів}}$	Демонструє рівень забезпеченості витрачання грошових коштів їх надходженням
2.	Коефіцієнт відношення надходження грошових коштів до чистого грошового потоку	$K_{\text{ГК/ЧГП}}$	$K_{\text{ГК/ЧГП}} = \frac{\text{Грошові надходження}}{\text{Чистий грошовий потік}}$	Демонструє обсяг грошових надходжень необхідний для отримання 1 гривні чистого грошового потоку
3.	Коефіцієнт поповнення грошових коштів	$K_{\text{поповн. ГК}}$	$K_{\text{поповн. ГК}} = \frac{\text{Грошові надходження}}{\text{Залишки грошових коштів}}$	Демонструє рівень збільшення залишку грошових коштів
4.	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	$K_{\text{абс. лікв.}}$	$K_{\text{абс. лікв.}} = \frac{\text{Залишки грошових коштів}}{\text{Поточні зобов'язання}}$	Надає інформацію про частку короткострокових зобов'язань, які можуть бути оперативно погашені
5.	Коефіцієнт оборотності грошових коштів, оборотів	$K_{\text{обор. ГК}}$	$K_{\text{обор. ГК}} = \frac{\text{Чистий дохід}}{\text{Середні залишки грошових коштів}}$	Кількість оборотів, які здійснили грошові кошти (кількість грошових одиниць доходу за надані послуги з кожної одиниці грошових коштів)
6.	Період обороту грошових коштів, днів	$P_{\text{об. ГК}}$	$P_{\text{об. ГК}} = \frac{365}{K_{\text{обор. ГК}}}$	Демонструє тривалість періоду, протягом якого грошові кошти здійснюють повний оборот

*Джерело: складено автором на основі [52, 54, 55]*



Розрахунок коефіцієнтів на основі інформації про рух грошових коштів спрямований на з'ясування динаміки та структури чистого грошового потоку, рівень забезпеченості коштами, кількість та тривалість оборотів коштів тощо. Така інформація формує базу для розробки та впровадження управлінських рішень, спрямованих на досягнення стабільності як у частині отримання та використання активів у вигляді грошей так і підприємства в цілому, оскільки все у господарській діяльності є взаємопов'язаним.

Здійснення оцінки ефективності підприємницької діяльності має довгу історію та залишається об'єктом вивчення на сучасному етапі розвитку підприємництва. Задля досягнення поставлених стратегічних цілей компанії, забезпечення стабільності в отриманні нею прибутку, розробки заходів щодо підвищення рівня успішності компанії та її розвитку управлінський персонал має здійснювати співставлення витрачених ресурсів з досягнутими результатами. Різноманіття існуючих методів оцінки ефективності діяльності дозволяє обрати підприємствам саме той, який відповідає стратегії підприємства, його орієнтованості на той чи інший результат, меті та наразі є найбільш значущим.

Існування методологічних особливостей бухгалтерського обліку, який є фундаментом складання фінансової звітності, передбачає необхідність їх урахування та комплексного підходу до оцінки діяльності підприємства. Так, звіт про фінансовий стан та звіт про фінансові результати будуються на основі методу нарахування, на відміну від руху грошових коштів, який будується на основі касового методу. Отже аналіз діяльності підприємства окремо за кожним з цих звітів не забезпечить повної картини стану підприємства, оскільки перші не дають уявлення про реальність отриманого прибутку, а другий надає інформацію тільки за одним із видів ресурсів підприємства.

Актуальними залишаються і підходи, які спрямовані не тільки на розрахунок та аналіз фінансових показників, а й на аналіз показників, які мають натуральний вимір, показники, які характеризують не тільки фінансово-економічну сторону діяльності

підприємства, а й його діяльності за напрямками: відношення з клієнтами, співробітниками. Досягнення ефективної діяльності залежить не від коефіцієнтів як таких, а від комплексу заходів менеджменту, його традицій в організації управління бізнес-процесами, трудовими ресурсами, орієнтованості на задоволеність клієнтів. З'ясування тих аспектів, що дозволяють досягнути результату підприємства, який буде користуватися попитом, забезпечить йому частку ринку та утримання своїх позицій складає ключову мету підприємства у розбудові його ефективної діяльності.

В залежності від галузевої специфіки підприємства, інформаційних потреб інвесторів може бути віддана перевага тому чи іншому підходу до оцінки ефективності. На сучасному етапі розвитку підприємствам важливо мати як фінансову, так і нефінансову інформацію, яка є свідченням результативності раніше прийнятих рішень та засобом підвищення ефективності. Проаналізувавши сучасний стан функціонування газорозподільних підприємств, який пов'язаний з перехідним етапом розвитку ринку газу відповідно до вимог ЄС, технологічними особливостями даних суб'єктів, залежністю від майнового та кадрового забезпечення, можна дійти висновку, що серед методів оцінки ефективності їх діяльності більш за все відповідним є Система збалансованих показників. Цей метод, об'єднуючись з методом оцінки ефективності за ключовими показниками ефективності, дозволяє створити систему показників, яка є інструментом досягнення головних цілей газорозподільних компаній. Моделювання системи показників дозволяє визначити ключові показники для кожного підрозділу підприємства, встановити об'єкти (процеси) діяльності, які будуть змінюватись під впливом встановлених ключових показників. Такий підхід є прогресивним, оскільки, дозволяє ідентифікувати головні фактори від яких залежить успіх бізнесу, сприяє підвищенню продуктивності праці через виставлення кожному працівнику персональних показників, що відповідно, сприяє злагодженій роботі всіх підрозділів, реалізувати стратегічні цілі через вирішення повсякденних завдань.

## Висновки до розділу 1

1. Стратегічна роль нафтогазової галузі у функціонуванні економіки і безпеки держави, динаміка обсягів споживання природного газу, докорінні зміни на газовому ринку, які пов'язані з гармонізацією законодавства відповідно до стандартів ЄС та висока соціальна значущість газової галузі підтверджують актуальність та важливість проблем, які досліджуються.

2. Сучасна модель ринку природного газу України передбачає наявність суб'єктів господарювання, які функціонують у конкурентному середовищі та які функціонують як природні монополії. Існування природних монополій в газовій галузі є виправданим з точки зору національної безпеки, економічних міркувань. Обмежувальні заходи по відношенню до природних монополій з боку держави, які полягають в контролі за діяльністю та участі у вирішенні певних питань, мають вплив на фінансовий стан таких підприємств, зокрема тих, що займаються розподілом. Вище зазначене обумовлює потребу дослідження економічних питань діяльності газорозподільних підприємств з урахуванням унікальності послуг, що ними надаються, високої соціальної значущості.

3. Від моменту створення газорозподільних підприємств, що було пов'язано з будівництвом першого газопроводу, до сьогодення, їх ключовою функцією є доставка газу кінцевим споживачам, а ключовим активом – газорозподільні мережі, які перебувають у державній, комунальній, приватній власності. Газорозподільні компанії є приватними акціонерними підприємствами, з чого випливає їх орієнтованість на отримання прибутку. Враховуючи, що підприємство функціонує не відокремлено, а у тісному взаємозв'язку з державою, іншими підприємствами, споживачами та надає послуги загальносуспільного значення, збільшується роль дотримання в їх діяльності положень корпоративної соціальної відповідальності, що включає в себе: відповідальне відношення до працівників, клієнтів, навколишнього середовища. Газорозподільні підприємства є значущими бізнес-утвореннями, які

особливо задіяні у формуванні якості соціально-економічного розвитку держави: створюють робочі місця, здійснюють значні перерахування податків для наповнення державного та місцевого бюджетів.

4. Газорозподільні підприємства в своєму арсеналі мають такі визначальні засоби досягнення ефективності як якісне управління витратами, що лежить у площині виробничої підсистеми управління, та заходи у рамках соціальної підсистеми, які, в першу чергу, дозволять зберегти кваліфіковані кадри, отримати лояльність громадськості, споживачів, забезпечать позитивний імідж. Розробка заходів має враховувати потребу вирішення не тільки поточних проблем, а й враховувати майбутні виклики. Відтак, поняття ефективності газорозподільного підприємства визначає результат управлінських рішень оперативного та стратегічного характеру, досягнутий в підсистемах управління виробничими, фінансовими та кадровими процесами підприємства через оптимізацію витрат як вирішального фактору, що пов'язано з регуляторним нормуванням доходів газорозподільних підприємств, наявністю в структурі тарифу захищених статей витрат.

5. Ефективне функціонування підприємства в першу чергу лежить в площині інтересів його власників. В залежності від історичного етапу розвитку економічної думки, були розроблені та застосовувались різні методи і моделі оцінки ефективності функціонування, які забезпечували менеджерів, аналітиків інструментарієм діагностики поточного стану підприємства, встановлення факторів впливу на ефективність, надавали можливість здійснення пошуку та подальшої реалізації внутрішніх резервів. Проаналізувавши сучасний стан функціонування газорозподільних підприємств, який пов'язаний з перехідним етапом розвитку ринку газу відповідно до вимог ЄС, технологічними особливостями даних суб'єктів, залежністю від майнового та кадрового забезпечення, можна дійти висновку, що серед методів оцінки ефективності їх діяльності більш за все відповідним є Система збалансованих показників. Цей метод, об'єднуючись з методом оцінки ефективності

за ключовими показниками ефективності, дозволяє створити систему показників, яка є інструментом досягнення головних цілей газорозподільних компаній. Моделювання системи показників дозволяє визначити ключові показники для кожного підрозділу підприємства, встановити об'єкти (процеси) діяльності, які будуть змінюватись під впливом встановлених ключових показників.

Основні результати проведеного дослідження опубліковані в працях: [10, 30, 34]

## РОЗДІЛ 2

### ДІАГНОСТИКА СТАНУ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ДІЮЧОГО МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЇХ ФУНКЦІОНУВАННЯ

#### 2.1. Складові механізму забезпечення функціонування газорозподільних підприємств в Україні

Розглядаючи механізм забезпечення ефективності функціонування підприємств, слід визначити його як систему взаємопов'язаних інструментів управління, дія яких спрямована на досягнення поставлених завдань в рамках процесу їх господарювання.

Значний вклад в розробку теорії економічних механізмів було здійснено американськими економістами, лауреатами Нобелівської премії Леонідом Гурвичем (Leonid Hurwicz), Еріком Маскіним (Eric Maskin), Роджером Майерсоном (Roger Myerson). Теорія оптимальних механізмів передбачає визначення стимулів для учасників ринку, що сприятимуть отриманню результатів діяльності відповідно до мети та розробленої системи заходів її досягнення.

Досягнення цілей залежить від чіткого розуміння поточного стану справ, ресурсного потенціалу, існуючих обмежень, організаційної структури управління та інструментів оцінки досягнутих результатів. У загальній системі управління виокремлюються підсистеми, які поєднують певні методи й інструменти, що пов'язані з їх компетенціями та забезпечують досягнення відповідних показників ефективності діяльності.

Розробці механізму забезпечення ефективної діяльності передуює підготовка системи фінансових та нефінансових показників. Означена система показників має бути збалансованою, тобто такою, що забезпечує менеджмент «універсальним механізмом, який інтерпретує світогляд та стратегію компанії через набір взаємозалежних показників» [48, с. 29].

Дослідниками проблем механізму забезпечення ефективності управління підприємством пропонуються різні підходи до його складових, в тому числі щодо групування методів та інструментів в залежності від їх відношення до того чи іншого напрямку діяльності підприємства (таблиця 2.1)

Таблиця 2.1

**Підходи до визначення складових механізму забезпечення ефективності**

Автор(и)	Підхід
Р.С. Каплан Д.П. Нортон [48]	Засобом стратегічного управління на довгостроковій основі є система збалансованих показників ефективності, яка передбачає такі складові: 1. Фінанси 2. Внутрішні бізнес-процеси 3. Клієнти 4. Навчання та кар'єрний ріст
О.М. Лизунова О.В. Пуханов [56]	Забезпечення ефективності діяльності підприємства передбачає побудову механізму управління підприємством, який представляє собою систему факторів ефективності за такими основними сферами діяльності підприємства: 1. Економічна 2. Виробнича 3. Організаційна 4. Соціальна 5. Екологічна 6. Правова
А.О. Устенко [57]	Структура системи управління підприємством передбачає такі основні підсистеми: 1. Цільова 2. Забезпечувальна 3. Функціональна 4. Керуюча 5. Керована 6. Науково-методична 7. Зовнішня
А.В. Троян [58]	Складові механізму активізації діяльності підприємств: 1. Виробничий блок 2. Фінансовий блок 3. Інвестиційно-інноваційний блок 4. Управлінський блок 5. Соціальний блок 6. Екологічний блок
З.Я. Шацька [59]	З точки зору системного підходу, механізм реалізації стратегії представляє собою систему, що складається з підсистем: 1. Планування показників стратегічних цілей 2. Моніторингу 3. Системного аналізу 4. Мотивації 5. Прийняття управлінських рішень стосовно стратегічних змін та безперервного навчання

Джерело: систематизовано автором на основі [48], [56], [57], [58], [59]

Розглянуті підходи у визначенні структури системи управління підприємством відрізняються за глибиною деталізації, проте є схожими між собою за сутністю. Система управління в цілому визначає механізм досягнення ефективності функціонування у розрізі кожної сфери діяльності підприємств.

В залежності від виду діяльності підприємства, його організаційної структури, технологічних особливостей набір складових механізму забезпечення функціонування підприємств є індивідуальним, проте основними підсистемами цього механізму є такі:

1. Економічна підсистема.
2. Технологічна (виробнича) підсистема.
3. Соціальна підсистема, яка включає соціальні аспекти та кадрову політику.

Кожна підсистема включає притаманні їй інструменти забезпечення мети та виконання завдань. Від ефективності окремих підсистем залежить ефективна діяльність підприємства в цілому. Можливим є досягнення синергетичного ефекту через визначення драйверів серед підсистем управління для конкретного підприємства, етапу його життєвого циклу, їх мети, ресурсного забезпечення і тому подібне.

Визначення складових механізму забезпечення ефективності функціонування має ґрунтуватися на ідентифікації комплексу взаємоузгоджених та взаємообумовлених цілей і завдань підсистем підприємства. Для газорозподільних підприємств механізм забезпечення ефективного функціонування має наступні цілі та підсистеми з визначеними завданнями (рис. 2.1).

На основі комплексу цілей і завдань підсистем газорозподільних підприємств можливим є створення єдиної системи функціональних зв'язків та формування бачення ролі кожної підсистеми у досягненні ефективності всього підприємства. Тому зміст кожної підсистеми потребує окремого розгляду.



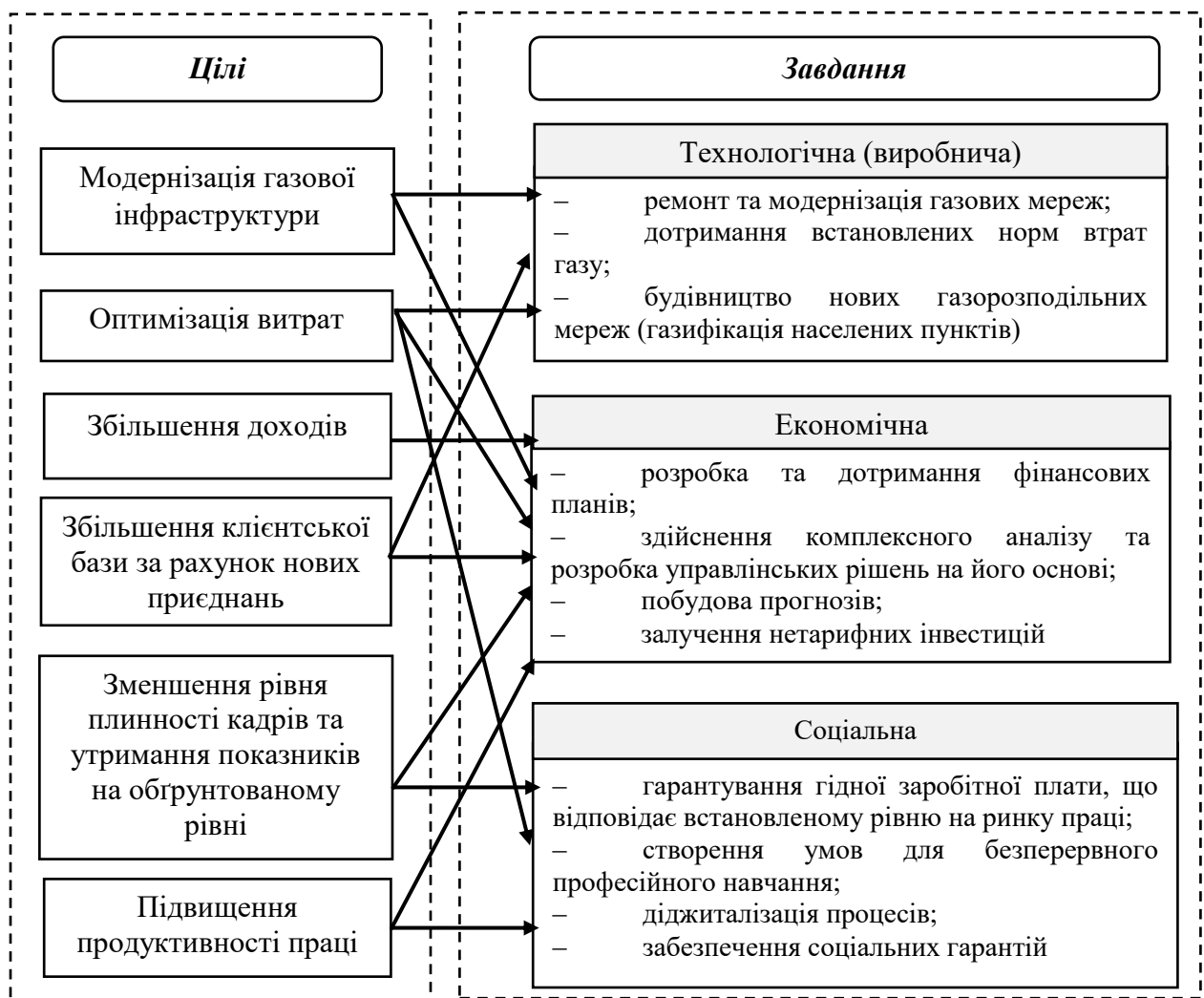


Рис. 2.1. Підсистеми газорозподільного підприємства та їх цілі й завдання як складові механізму забезпечення ефективності функціонування

*Джерело: побудовано автором*

*Економічна підсистема.* Важливою складовою механізму ефективного функціонування є економічна підсистема. В рамках цієї підсистеми відбуваються процеси, пов'язані з плануванням, прогнозуванням доходів і витрат, обґрунтування доцільності використання ресурсів та їх обсягів, співвідносяться понесені витрати з отриманими результатами, що лежить в основі поняття «ефективність». Засобами досягнення економічної ефективності є розробка та дотримання фінансово-економічних планів, здійснення комплексного аналізу фінансово-економічних

показників, їх інтерпретація та прийняття рішень на їх основі, побудова прогнозів, залучення нетарифних інвестицій як джерело фінансування інвестиційної діяльності та інші.

Газорозподільні підприємства є суб'єктами господарювання, які відносяться до суб'єктів природної монополії та які мають яскраво виражений соціальний характер, що впливає з забезпечення населення та промисловості природним газом. Разом з тим, функціонування цих підприємств на умовах самофінансування та самоокупності визначає спрямованість діяльності на отримання прибутку. Фізичні властивості газу та технологія надання послуг розподілу газу у поєднанні з економічною складовою є важливою підсистемою механізму забезпечення функціонування підприємств.

*Технологічна підсистема механізму.* Експлуатація системи газопостачання передбачає наявність низки технологічних особливостей, які мають безпосередній вплив на економічний стан суб'єктів господарювання даного сектору. Зокрема, фінансовий стан операторів ГРМ залежить від рівня кредиторської заборгованості перед іншими учасниками газового ринку. Специфічним видом кредиторської заборгованості газорозподільних підприємств виступає зобов'язання перед оператором ГТС (ПАТ «Укртрансгаз») за послуги балансування.

Згідно Кодексу ГРС (*п. 2 Розділу I*), однією із функцій операторів ГРМ є забезпечення балансування між обсягами передачі природного газу до ГРМ (від ГТС, ГДП, ВБТ, інших ГРМ) та обсягами переданого природного газу з ГРМ (споживачам, для транзиту в інші ГРМ). Оператор ГРМ на договірних умовах закуповує газ для покриття обсягів фактичних втрат та ВТВ природного газу для забезпечення фізичного балансування ГРМ та власної господарської діяльності. Потреба у такому придбанні газу зумовлена:

- 1) умовною нормативною герметичністю газопроводів (стан, за якого можливим є витік газу);
- 2) витоками газу під час технічного огляду мереж.

Балансування обсягів природного газу, що подається в газорозподільну систему та розподіляється і передається з ГРМ за певний період, забезпечується Оператором ГРМ та включає: фізичне балансування ГРМ, комерційне балансування ГРМ (таблиця 2.2) [19].

Невідповідність сформованого Оператором ГРМ об'єму (обсягу) розподіленого природного газу по об'єктах побутових споживачів порівняно з їх фактичним відбором природного газу з ГРМ пов'язана зі специфікою формування розподілених і спожитих об'ємів (обсягів) природного газу. Виникнення негативного дисбалансу по об'єктах побутових споживачів пов'язано з:

- неможливістю одночасно зафіксувати спожитий об'єм газу на кожне 01 число місяця;
- необхідністю нарахування цих об'ємів, виходячи із норм споживання (на об'єктах споживачів без лічильників) планових місячних об'ємів споживання (на об'єктах споживачів з лічильниками, які не передали до Оператора ГРМ їх показання)

Для недопущення негативного дисбалансу встановлюється порядок комерційного балансування, який передбачає формування загальних обсягів природного газу, який надійшов до ГРМ, переданий суміжним ГРМ та розподілений споживачам. Різниця між обсягом надходження та розподілу та передачі до суміжної ГРМ є обсягом втрат та виробничо-технологічних витрат.

Таким чином, відсутність 100 % комерційного обліку газу є однією з причин потреб здійснення комерційного балансування, яке впливає на фінансовий стан газорозподільних підприємств, а саме, на рівень їх кредиторської заборгованості, витрат, пов'язаних з придбанням газу на технологічні потреби. Суттєвим питанням з економічної точки зору є безпосередньо обсяги виробничо-технічних витрат та фактична вартість газу, за якою купується газ для покриття небалансу. Варто відзначити, що вартість газу варіюється та дорожчає у зимній період.

## Балансування ГРМ: види, визначення, сутність, процедура

Види балансування	Визначення (згідно Кодексу ГРМ)	Сутність	Процедура
<b>Фізичне балансування ГРМ</b>	комплекс технічних і технологічних заходів, які вживаються Оператором ГРМ для утримання тиску природного газу в ГРМ на рівні, необхідному для безпечного й ефективного розподілу природного газу. Мета: врівноваження кількості газу, що подається в ГРМ, з кількістю газу, що розподіляється та передається з ГРМ (Розділ XII, п.1, пп.2)	Для забезпечення фізичного балансування ГРМ та власної господарської діяльності оператор ГРМ укладає договір на закупку природного газу для покриття обсягів фактичних витрат та виробничо-технологічних витрат (ВТВ) природного газу в ГРМ	Понесені втрати, підтримка тиску в трубопроводі, інші виробничо-технологічні потреби мають компенсуватися шляхом закупки операторами ГРМ технологічного газу. В оператора ГРМ має бути власний постачальник газу для таких потреб
<b>Комерційне балансування ГРМ</b>	встановлення на підставі документально оформлених даних відповідності між фактичним об'ємом (обсягом) надходження природного газу в ГРМ за відповідний період та фактичним об'ємом (обсягом) розподіленого і переданого за цей період природного газу з ГРМ з урахуванням об'єму (обсягу) фактичних витрат та виробничо-технологічних витрат природного газу в ГРМ, понесених Оператором ГРМ протягом цього періоду, зокрема для забезпечення фізичного балансування (Розділ XII, п.1, пп.3)	Відбір з ГРМ газу в обсязі більшому, ніж обсяг закачування створює негативний дисбаланс газу, який має бути ліквідований шляхом додаткового закачування газу, що називається послугою балансування та оплачується замовниками такої послуги, а саме операторами ГРМ	Врегулювання небалансу оператором ГТС: надає замовнику послуги транспортування (оператору ГРМ) послугу балансування, ціна якої визначається з урахуванням величини коригування

Джерело: складено автором на основі [21]

Відповідно до Кодексу ГТС, якщо сума подач природного газу замовника послуг транспортування, якими, зокрема є оператори ГРМ, за газову добу не дорівнює сумі відборів, вважається, що у замовника є добовий небаланс і до нього застосовується плата за добовий небаланс.

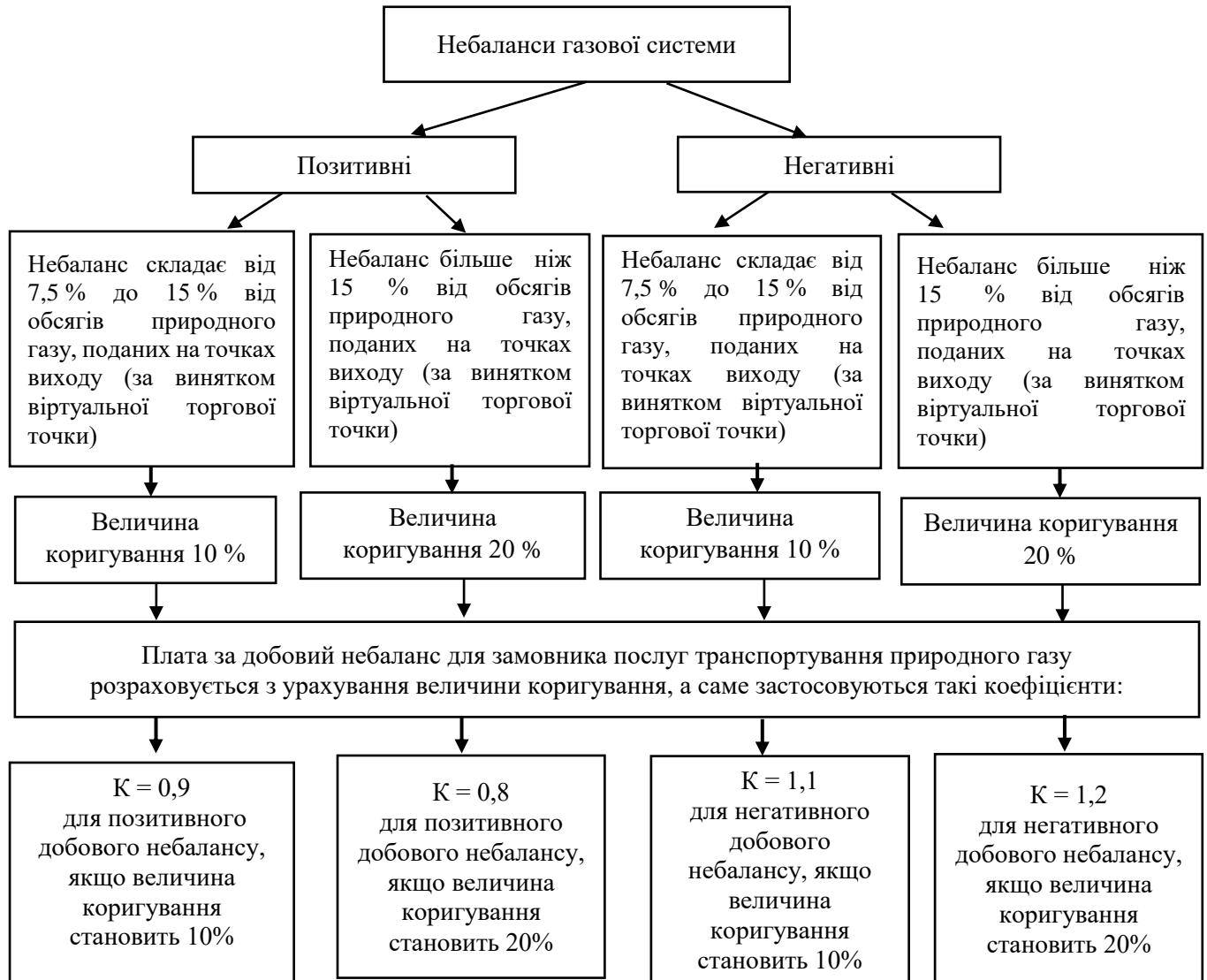


Рис. 2.2. Види небалансів та їх вплив на зобов'язання підприємства за розрахунками за газ

*Джерело: побудовано автором на основі [60]*

Оператори ГРМ для покриття своїх нормативних та виробничо-технологічних втрат/витрат передбачають газовий ресурс. Для розрахунку плати за добовий

небаланс остаточний обсяг добового небалансу множиться на маржинальну ціну продажу/придбання газу, що визначається згідно кодексу ГТС та коригується в залежності від визначених діапазонів відхилень (рис. 2.2).

Отже, наявність коригуючих коефіцієнтів, зокрема, через виникнення негативних небалансів збільшує витрати газорозподільних підприємств. У випадку негативного небалансу плата за газ, придбаний для ВТВ може бути придбаний за плату, яка включає коригуючий коефіцієнт. Зобов'язання з придбання послуги балансування збільшується на 10 %, якщо негативний небаланс визначений у діапазоні від 7,5% до 15%, 20 % – якщо негативний небаланс перевищує 15 % від обсягів природного газу, поданих на точках виходу. За наявності відхилення до 7,5 % коригування ціни газу не відбувається. З цього випливає потреба точного прогнозування обсягів відбору газу газорозподільними підприємствами. Точне визначення обсягів, які потрібні підприємству для власних потреб сприятиме дотриманню визначених допустимих відхилень та визначенню плати без урахування коефіцієнту підвищення. Варто відзначити, що придбання послуги балансування в оператора ГТС пов'язано з рівнем виробничо-технологічних витрат, закладених в тарифі: якщо в тарифі ціна на газ, який придбавається для покриття технологічних витрат, закладена на рівні ринкової ціни, газорозподільні підприємства можуть закуповувати газ на вільному ринку, де ціна є нижчою та без коригуючих коефіцієнтів. За умов недостатності коштів в тарифі, послуга балансування автоматично буде надаватися оператором ГТС.

Протягом 2020 року у зв'язку з підвищенням тарифів газорозподільні підприємства мали змогу придбавати газ для ВТВ на конкурентному ринку – на «Українській енергетичній біржі». Варто відзначити, що систематичний перегляд тарифу, приведення його до рівня відповідності реальним витратам сприяє заощадженням з боку газорозподільних підприємств у напрямку діяльності, пов'язаному з придбанням газу на технологічні потреби. За наявності тарифу, що не покриває економічно обґрунтовані витрати, газорозподільні підприємства змушені

покупати газ на власні потреби не на конкурентному ринку, а в оператора ГТС. За оголошеними операторами ГРМ наприкінці грудня торгами не було отримано жодної пропозиції на Українській енергетичній біржі. Це пов'язано з тим, що вартість газу на технологічні потреби, що закладена у тарифі не відповідає ринковим цінам.

Газорозподільні підприємства, окрім безпосередньо розподілу газу, витрачають отриманий в ГРМ газ на ВТВ. Газ втрачається через розгерметизацію певних ділянок трубопроводу, використовується для продування газогону перед відновленням газопостачання трубопроводами, що зазнали аварійної ситуації. Для компенсації зазначених видів втрат, інших ВТВ оператори ГРМ мають закуповувати газ. ВТВ природного газу закладений у тарифі на розподіл, проте їх рівень не відповідає фактичним обсягам. Ці втрати-витрати можуть складати 33-50% тарифу.

Таблиця 2.3

**Виробничо-технологічні втрати природного газу операторів  
газорозподільної мережі**

Оператори ГРС	Плановий обсяг, тис. м <sup>3</sup>	Фактичний обсяг, тис. м <sup>3</sup>	Абсолютне відхилення, тис. м <sup>3</sup>	Відносне відхилення, %
<b>2015</b>				
АТ «Вінницягаз»	32 172	52 986	20 814	64,7
АТ «Волиньгаз»	20 654	31 892	11 238	54,4
АТ «Житомиргаз»	16 947	28 677	11 730	69,2
АТ «Івано- Франківськгаз»	32 288	41 429	9 141	28,3
АТ «Чернігівгаз»	28 218	45 272	17 054	60,4
<b>2016</b>				
АТ «Вінницягаз»	47 878	47 878	0	0,0
АТ «Волиньгаз»	27 099	27 167	68	0,3
АТ «Житомиргаз»	27 896	27 896	0	0,0
АТ «Івано- Франківськгаз»	30 796	30 693	(102)	(0,3)
АТ «Чернігівгаз»	27 392	27 392	0	0,0

*Джерело: побудовано автором на основі [61 – 65], розрахунок автора*

У 2015 році, за даними ПАТ «Вінницягаз», за статтею ВТВ є перевитрати на суму 171 516 тис. грн (95,4 %) у порівнянні із середньозваженою структурою тарифу, скоригованою на фактичний обсяг розподілу.

У 2016 році, матеріальні витрати ПАТ «Івано-Франківськгаз» перевищували рівень витрат, розрахованих за плановою середньозваженою структурою тарифу, у тому числі за рахунок збільшення витрат за статтею «вартість газу на технологічні та власні потреби» на 19 219,62 (10,6 %). Збільшення з'явилося внаслідок росту цін на природний газ для цих цілей.

Обсяг витрат на придбання газу на технологічні та власні потреби залежить з одного боку від обсягів таких витрат, з іншого від ціни газу для промислових споживачів. Фактичні обсяги витрат на технологічний газ та газ для власних потреб відрізняється від обсягів, затверджених тарифів (рис. 2.3). Це, зокрема, пов'язано зі збільшенням зношеності газової інфраструктури та тривалою відсутністю перегляду тарифу.

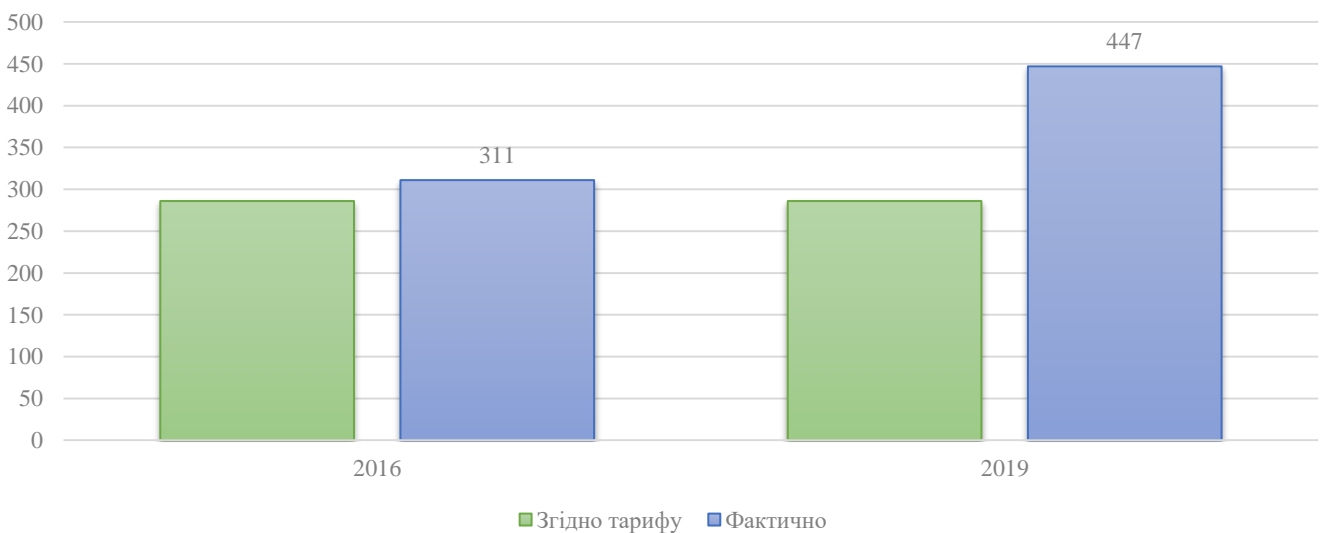


Рис. 2.3. Вартість газу на технологічні та власні потреби ПАТ «Вінницягаз» у 2016 та 2019 рр.: обсяги згідно тарифу та фактичні обсяги, млн. грн

Газорозподільні підприємства через невідповідність закладеного у тарифі обсягу ВТВ та фактичного обсягу ВТВ не мають коштів для своєчасного перекриття



небалансу. За таких умов оператор ГТС має самостійно врегулювати небаланс, за що виставляє оператору ГРМ рахунок за послугу балансування, вартість якої значно дорожче.

Варто відзначити, що, починаючи з 2019 року перегляд тарифу є більш систематичним. Збільшення обсягів витрат на технологічний газ буде позитивно впливати на фінансовий стан газорозподільних підприємств. У 2021 році у порівнянні з 2016 роком обсяг нормативні обсяги газу та вартість газу на технологічні та власні потреби збільшилися на 29 % та 36 % відповідно (рис. 2.4).

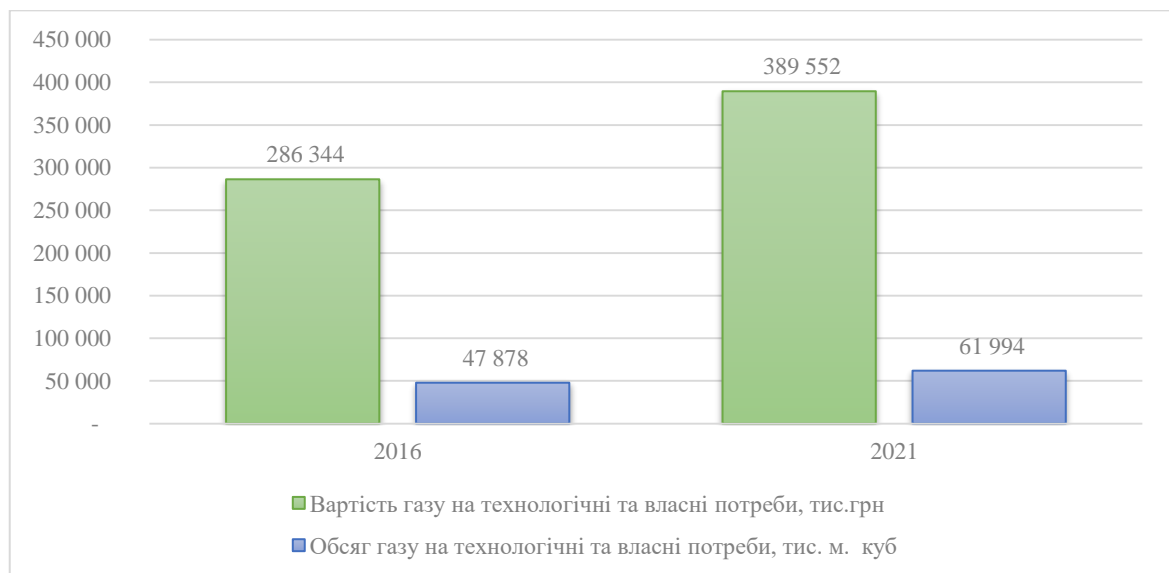


Рис. 2.4. Вартість газу на технологічні та власні потреби згідно тарифів АТ «Вінницягаз» 2016 та 2021 рр.

Окрім того небаланс у ГРМ виникає через відбір газу споживачами без належного оформлення, відповідно без дозволу того чи іншого продавця.

Оператор ГТС купує газовий ресурс у певного оптового продавця газу. Відповідно, кожен споживач, сплачуючи послуги газопостачання за встановленим тарифом, несе зобов'язання по сплаті вартості газу як товару перед низкою суб'єктів ринку природного газу, у тому числі перед продавцем – такими компаніями, як наприклад, НАК «Нафтогаз України», ТОВ «РГК-Трейдинг», ТОВ «Газенергопроект».

У разі, коли обсяг фактично відібраного природного газу з ГТС перевищує обсяг переданого природного газу місце має негативний небаланс. У такому разі оператор ГРМ має врегулювати негативний небаланс. Строк виконання таких дій регламентований і визначений 12м числом наступного місяця. За умов невиконання процедури врегулювання небалансу замовником послуги транспортування (оператором ГРМ) оператор ГТС врегулює небаланс, що виник у такого замовника, на умовах реалізації послуги балансування, розрахунок вартості якої передбачає урахування коефіцієнту підвищення. ПАТ «Укртрансгаз» як оператор ГРМ висуває рахунок тому чи іншому облгазу як оператору ГРМ, який допустив споживання газу без номінації, своєчасно не обмеживши доступ до газу суб'єкту споживання, приєднаного до газорозподільної системи, яка на території ліцензованої діяльності конкретного облгазу.

Газорозподільні підприємства через отримання послуг балансування зазнають збитки, які накопичуються. Збитки, накопичені протягом декількох періодів можуть бути покриті компенсації у частині тарифу на розподіл природного газу.

Протягом тривалого часу балансування газорозподільної системи здійснювалось щомісячно, а з березня 2019 в Україні, за аналогією Європейських країн введено добове балансування системи.

Інфраструктура газорозподільних мереж, яка відноситься до технологічної підсистеми, з огляду на розглянуті проблеми, потребує інноваційно-технологічних заходів, спрямованих на підвищення інноваційного потенціалу підприємства. У цьому напрямку, важливою є теза, що «від стану інноваційного потенціалу залежить вибір тієї чи іншої стратегії розвитку» [66]. В роботі С.В. Козловського [66] інноваційний потенціал розглядається як складова стратегічного економічного потенціалу поряд з виробничим потенціалом, фінансовим потенціалом та інтелектуальним потенціалом. Варто відзначити, що для газорозподільних підприємств на даному етапі розвитку особливо гостро стоїть питання пов'язані з формуванням стабільного

висококваліфікованого складу персоналу та постійного підвищення кваліфікації у світлі сучасних тенденцій у газовому секторі.

*Соціальна підсистема, яка включає соціальні аспекти та кадрову політику.* Персонал газорозподільних підприємств представлений такими основними категоріями: управлінський персонал, збутовий персонал, робітники експлуатаційного управління, що обслуговують газові мережі, робітники аварійно-диспетчерської служби.

Вирішальну роль у забезпеченні безаварійного та безперебійного процесу доставки газу відіграють працівники експлуатаційного управління. Разом з тим високий рівень відповідальності лежить на керівниках підрозділів, топ-менеджменті. Відповідно, газорозподільні підприємства потребують працівників з високим рівнем професіоналізму та тривалим досвідом. З метою формування ефективної кадрової політики необхідним є діагностика сучасного стану кадрового забезпечення, наявних тенденцій, ідентифікація слабких сторін.

Для оцінки ефективності персоналу підприємств необхідним є аналіз динаміки чисельності працівників, витрат праці на надання послуг, розрахунок коефіцієнтів плинності та оборотності персоналу (таблиця 2.4).

*Таблиця 2.4*

**Основні кадрові показники діяльності АТ «Вінницягаз» за 2015 – 2018 рр.**

Показники	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5
Чисельність працівників, осіб	2 174	2 028	2 100	2 082
Кількість звільнених, осіб	689	474	293	380
Обсяг розподілу газу, тис. м. куб.	738 896	837 408	821 494	781 979
Витрати праці на надання послуг, людино-годин	4 200 047	3 883 550	3 826 024	3 945 444
Зміна кількості працівників, осіб		(146)	72	(18)
Кількість працівників на кінець року (різниця між кількістю на початок року та кількістю працівників, що були звільнені), осіб		1 700	1 735	1 720
Кількість працівників, що були замінені, осіб		328	365	362
Середня кількість працівників, осіб		2 101	2 064	2 091

1	2	3	4	5
Коефіцієнт оборотності персоналу за чисельністю прийнятих працівників (labour turnover ratio), % (відношення кількості працівників, що були замінені до середньої кількості працівників)		15,6	17,7	17,3
Коефіцієнт плинності кадрів, %	31,7	23,4	14,0	18,3
Трудомісткість, людино-годин на тис. м. куб.	5,68	4,64	4,66	5,05

*Джерело: дані підприємства, розрахунок автора*

Протягом періоду, що аналізується, для АТ «Вінницягаз» характерним є постійне оновлення персоналу. Плинність кадрів коливається від 14 % до 32 %. Враховуючи складність та високу значущість праці, постійне оновлення кадрів не є бажаним явищем для газорозподільних підприємств.

Варто відзначити, що плинність кадрів, в першу чергу, пояснюється неконкурентною заробітною платою працівників. Газорозподільні підприємства несуть значний обсяг витрат на оплату праці – цей показник займає друге місце у структурі виробничих витрат. Разом з тим, обсяг коштів, які закладені у тариф є недостатніми. Акціонерні товариства з розподілу газу залишаються дискредитовані за можливістю забезпечити конкуренту заробітну плату у порівнянні з підприємствами суміжної галузі – розподіл електричної енергії (рис. 2.5).

Забезпеченість фахівцями високого рівня кваліфікації, достатність продуктивності праці, раціональне використання трудових ресурсів є складовими механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств. Це може бути досягнуто за допомогою кадрової політики, яка передбачає створення для робітників достойних умов праці, забезпечення їх гідною заробітною платою, надання їм гарантій та пільг.



Рис. 2.5. Середньомісячна заробітна плата за 2015 – 2020 рр.

*Джерело: побудовано автором на основі [67], [68]*

Аналізуючи дані державної служби статистики щодо руху кадрів за видом економічної діяльності «Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря» за квартали 2017 – 2019 років можна зробити висновки, що всередині року з причин плинності кадрів вибуває від 8 до 18 тис. працівників. У 2018 – 2019 рр. середній відсоток вибуття працівників знаходився в діапазоні від 4 до 11 %. Ця межа може бути орієнтиром при визначенні норм плинності кадрів для газорозподільних підприємств.

Кадрова програма газорозподільних підприємств має бути спрямована як на забезпечення поточних операційних потреб, так і на забезпечення інноваційного розвитку на довгостроковій основі.

Кадровий потенціал є одним із факторів, які мають вплив на систему управління інноваційною діяльністю. Він представляє собою сукупність працівників, які мають необхідний рівень професійних знань, певних навичок, умінь та можливостей для інновацій. Якщо система управління інноваційною діяльністю складається з кваліфікованого персоналу, ефективність інноваційної діяльності на підприємстві

буде на належному рівні. Здатність системи управління інноваціями швидко реагувати та адаптуватися до змінних умов є дуже важливим фактором. Чим швидше ця система управління здатна адаптуватися до змін, тим менший ризик збитків або втрати конкурентної позиції [69, с. 4].

Найбільш вагомими для газорозподільних підприємств є технологічні інновації, адже від них залежить якість послуг, безперебійність поставки газу та отримання коштів від споживачів за надані на відповідному рівні послуги. [70, с. 197] Забезпечення безперебійного постачання, підвищення ефективності технологічних процесів, зниження енергоємності виробничих витрат, редизайн газових мереж, пов'язаний з переходом до використання водневих технологій у перспективі, як напрямки інноваційної діяльності потребують підвищення кваліфікації та певної професійної переорієнтації працівників газорозподільних підприємств.

Варто відзначити, що, окрім розглянутих вище підсистем, їх цілей та завдань як складових механізму забезпечення, важливим, с точки зору специфіки діяльності газорозподільних підприємств та впливу на показники їх діяльності, є нормативно-правова база. Безумовно, цей елемент не підпорядковується керівництву підприємства, проте є складовою механізму, що забезпечує ефективність діяльності. Від початку реформування газового ринку організаційні підходи у його роботі закріплюються законодавчими актами, які розробляються на основі вже усталених правил, що діють в Європейському союзі. Серед ключових норм, імплементація яких вже відбулась, відбувається чи буде відбуватися, такі:

1. Заборона одночасного здійснення діяльності з розподілу та постачання природного газу одним суб'єктом господарювання.
2. Створення повноцінного ринку, що передбачає забезпечення споживачам можливості вільного вибору постачальника газу.
3. Встановлення цін на ринку природного газу, зокрема тарифу на послугу розподілу, які є недискримінаційними, прозорими, економічно обґрунтованими (враховуючи належний рівень рентабельності).

4. Запровадження на ринку природного газу обліку та розрахунків за обсягом газу в одиницях енергії.

Задля досягнення поставлених цілей у напрямку формування вільного та конкурентного ринкового середовища, впроваджується низка реформаційних заходів, які стосуються всіх суб'єктів ринку природного газу, серед яких важливу роль відіграють газорозподільні підприємства, основна функція яких доставити газ кінцевому споживачеві.

Розробка заходів, пов'язаних з приведенням ринку газу до загальноєвропейських стандартів та їх впровадження мають певний рівень впливу на діяльність суб'єктів господарювання, які функціонують у даному полі. Серед фундаментальних індикаторів визначення рівня забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств, що характеризують платоспроможність підприємства та ефективність структури фінансування його ресурсів, є робочий капітал (working capital) та ціла низка фінансових коефіцієнтів, розрахованих на його основі, серед яких слід виокремити коефіцієнт оборотності робочого капіталу (working capital turnover). Перший показник є індикатором забезпечення функціонування підприємства, другий – сигналізує про рівень можливої ефективності діяльності.

Робочий капітал як різниця між поточними зобов'язаннями та оборотними активами, окрім вищезазначеного, є одним із індикаторів, на основі якого, під час проведення аудиту фінансової звітності, формується судження щодо безперервності діяльності. Принцип безперервності діяльності є одним із принципів складання фінансової звітності та є питанням, яке розглядається під час проведення аудиту фінансової звітності, в рамках якого аудитор має дійти висновку чи існують події або умови, що можуть поставити під значний сумнів здатність суб'єкта господарювання продовжувати свою діяльність на безперервній основі

Серед прикладів подій, згідно МСА «Безперервність діяльності», здатних поставити під значний сумнів здатність суб'єкта господарювання продовжувати свою діяльність на безперервній основі, є перевищення зобов'язань над активами або

перевищення поточних зобов'язань над поточними активами. В такому випадку аудиторський звіт буде містити інформацію щодо суттєвої невизначеності у питанні подальшого функціонування підприємства. Суміжною до цього є вимога Цивільного кодексу України щодо перевищення суми власного капіталу над вартістю чистих активів (частина III статті 155 Цивільного кодексу України): якщо вартість чистих активів товариства стає меншою від мінімального розміру статутного капіталу, встановленого законом, товариство підлягає ліквідації.

Підсумовуючи вище зазначене можна зробити висновок, що різниця між зобов'язаннями та активами підприємства є показником широкого застосування, тому його зміни мають бути на постійному контролі у керівництва.

Зміни, як зовнішні фактори, що відбуваються у зв'язку з імплементацією європейського законодавства, мають бути оцінені з точки зору їх потенційного впливу на робочий капітал. При цьому слід враховувати також останні зміни – перехід на розрахунки та балансування в енергетичних одиницях, що дозволить [71]:

- 1) запровадити диференційовану вартість газу в залежності від його показників якості як товару;
- 2) привести параметри газу на внутрішньому ринку природного газу до його параметрів на митному кордоні України з Європейським союзом;
- 3) підвищити рівень енергоефективності за рахунок участі споживача в управлінні власним енергоспоживанням, у тому числі через аналіз/порівняння спожитих обсягів газу в одиницях енергії з альтернативними видами енергії (електроенергія, тепло) (таблиця 2.5).

Рівень впливу зовнішніх факторів, а саме змін нормативно-правового поля, значною мірою залежить від сценарію розвитку того чи іншого заходу.



Таблиця 2.5

**Оцінка змін на газовому ринку: вплив на робочий капітал акціонерних товариств, які займаються розподілом газу**

Вид змін, дата впровадження	Вплив на робочий капітал акціонерних товариств, які займаються розподілом газу
Відокремлення господарської діяльності з розподілу від постачання природного газу, 01.07.2015 р.	Суттєвий вплив на газорозподільне підприємство, як окрему юридичну особу, відсутній, оскільки підприємство є природним монополістом, його клієнтами залишаються й побутові й промислові споживачі. Оскільки відокремлення функцій спрямовано на створення конкурентного ринку у сегменті постачання газу, газопостачальне підприємство підпадає під дію впливу, що проявляється в появі та поступовому збільшенні конкурентів на ринку. У разі відтоку клієнтів зменшується рівень оборотних ресурсів підприємства одночасно зі зменшенням поточних зобов'язань пов'язаних з придбанням газу. В цілому, зменшення прибутку буде призводити до зменшення робочого капіталу.
Виокремлення рахунку за надання послуги з розподілу природного газу 01.01.2020 р.	За існування окремого рахунку на розподіл газу газорозподільні компанії отримують кошти за надані послуги прямим шляхом, що передбачає більш швидке отримання найбільш ліквідних ресурсів. Одночасно, цей ефект на першому етапі буде нівельований через зниження платіжної дисципліни, що також сприятиме накопиченню дебіторської заборгованості.
Запровадження на ринку природного газу обліку та розрахунків за газ в одиницях енергії 16.06.2020 (законопроект)	Дані зміни пов'язані з технічним переоснащенням, в першу чергу, засобів обліку газу – лічильниками. Фінансування заміни лічильників може бути здійснено такими альтернативними шляхами: 1. Включення витрат на заміну лічильників в тариф на розподіл газу. Цей підхід є найбільш обґрунтованим, проте реалізація програми заміни лічильників буде розтягнута у часі з одного боку, додатковим тягарем для споживачів – з іншого. Наслідком буде збільшення дебіторської заборгованості як компоненту робочого капіталу, яка, в певних випадках може переходити до складу безнадійної та списаної на витрати. 2. У разі відсутності покриття витрат джерелом фінансування будуть зобов'язання підприємств. Газорозподільні компанії будуть вимушені накопичувати кредиторську заборгованість. Збільшення поточних зобов'язань як компоненту робочого капіталу. Однак цей сценарій маловірогідний з таких причин: для газорозподільних підприємств накопичення боргів – додатковий ризик банкрутства, контрагенти-кредитори не будуть погоджуватись на довгострокове відтермінування оплати.
Зміна тарифів на послуги розподілу природного газу 01.01.2020, 01.07.2020, 01.01.2021	Підвищення тарифів буде мати одночасний вплив на компоненти робочого капіталу: 1) збільшення активної частини (за рахунок підвищення доходів, що передбачають надходження коштів); 2) зменшення частини зобов'язань, джерелом покриття яких є вибуття активів, отриманих в результаті надання послуг розподілу – грошових коштів

Джерело: побудовано автором

Висока роль оцінки потенційних наслідків змін законодавчого поля на компоненти робочого капіталу обумовлена тим фактом, що сучасному стану функціонування газорозподільних підприємств притаманне перевищення поточних зобов'язань над оборотними активами, що є загрозою у забезпеченні нормального ходу діяльності, платоспроможності, унеможливило створення резервів, а також є свідченням неефективного використання робочого капіталу.

Ідентифікація переваг та недоліків впровадження змін нормативно-правового поля, на основі оцінки впливу на робочий капітал акціонерних товариств, які займаються розподілом газу, надає можливість визначати напрямки управління робочим капіталом.

## **2.2. Методичні засади тарифікації послуг з розподілу природного газу**

Газорозподільні підприємства або, згідно законодавства України, оператори газорозподільної мережі – суб'єкти господарювання, які надають послуги з фізичної доставки газу від магістрального трубопроводу до кінцевого споживача. Оператори газорозподільних підприємств, відповідно, отримують дохід від наданих послуг з розподілу газу споживачам – промисловим підприємствам, бюджетним установам, комунальним підприємствам, населенню. Варто відзначити, що вартість послуг з розподілу газового ресурсу до січня 2020 року була включена в загальний рахунок на оплату вартості спожитого газу. Ціна газу для населення включала в себе вартість газу як товару, тариф на транспортування газу магістральною мережею, тариф на розподіл газу, націнка постачальника (рис. 2.6.).

Ціна на природний газ для населення, підприємств теплокомуненерго (ТКЕ), релігійних організацій складається з ціни газу як товару та вартості послуг з доставки газу. Вартість газу для зазначених категорій споживачів встановлюється державою. Протягом останніх років (до 2020 р.) споживачі здійснювали оплату вартості спожитого газу, у тому числі вартості послуги

доставки, одним платежем на рахунок постачальника, після чого отримані кошти підлягали розподілу.

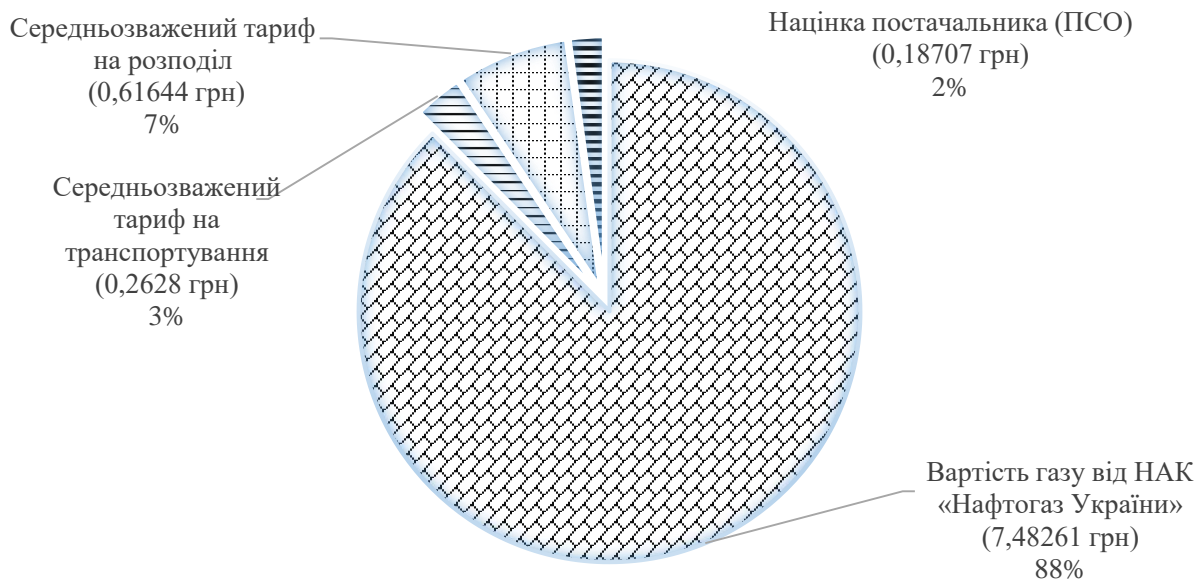


Рис. 2.6. Структура ціни на газ для побутових споживачів (травень 2019)

На початку 2020 року, через впроваджені зміни до нормативних актів, оплата за газ як товар була відокремлена від плати за послугу його розподілу. Зміни методики тарифоутворення, зокрема, полягають в переході від плати за розподіл виходячи з фізично спожитих обсягів до оплати, виходячи з замовленої потужності. З метою співставлення цін на газ як товар з тарифом на розподіл здійснено розрахунки, які представлені в Додатку Ж (таблиці Ж.1, Ж.2). На рис. 2.7. представлено структуру кінцевої ціни для побутових споживачів у січні 2020 р.

У порівнянні зі структурою кінцевої ціни на газ для побутових споживачів у травні 2019 році та у січні 2020 року, можна зробити висновки, що частка вартості послуги на розподіл збільшилась в 2,3 рази (з 7 % до 16 %).

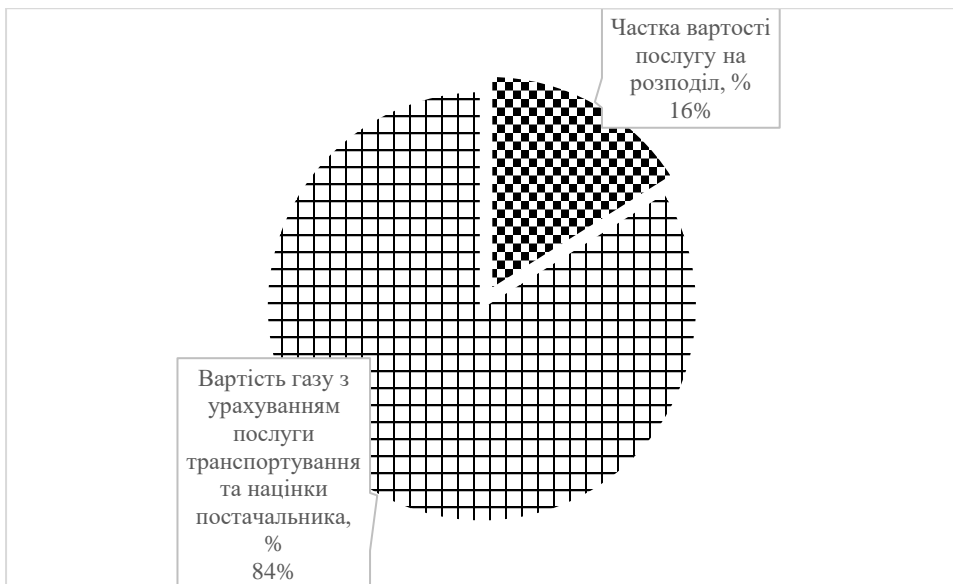


Рис. 2.7. Структура ціни на газ для побутових споживачів (в січні 2020 р.)

Розподіл коштів, що надходять починаючи з 1 квітня 2017 р. на поточні рахунки із спеціальним режимом використання постачальників природного газу, на яких покладені спеціальні обов'язки, за спожитий природний газ регламентується постановою Кабінету міністрів України від 26 квітня 2017 р. № 296 «Деякі питання розрахунків за спожитий природний газ» [73]. Згідно даної постанови, підприємства-постачальники газу, отримані від споживачів кошти розподіляли за визначеним алгоритмом.

Оскільки кінцева ціна газу включала такі складові як ціна газу як товару, ціна за послугу транспортування магістральними мережами, ціна за послугу розподілу, націнку постачальника, збутові компанії розподіляли їх відповідно до отримувачів: НАК «Нафтогаз», оператор ГТС, оператор ГРМ. З виокремленням плати за розподіл, оператори ГРМ отримують плату за розподіл напряду. Такий підхід скорочує шлях отримання плати, минаючи процедуру розподілу. Проте даний підхід спричинив зниження платіжної дисципліни через нерозуміння громадськістю сутності нововведення, з одного боку, та через виникнення додаткової комісії при оплаті послуги розподілу, — з іншого.

Виходячи з такого підходу до визначення нормативів розподілу коштів, що надходять на поточний рахунок газопостачальних підприємств від споживачів, кінцева вартість газу, яку сплачують споживачі, розподіляється серед чотирьох учасників газового ринку: постачальник, розподільник, оператор газотранспортної системи, оптовий покупець.

З січня 2020 року з загальної платіжки за газ було виключено вартість послуги з доставки природного газу. Відповідно, структура ціни за газ, яку побутові споживачі сплачують, втратила один складовий елемент. Платіжка за газ для домогосподарств представлена вартістю природного газу, тарифом на транспортування та націнкою постачальника (таблиця 2.6).

Хоча, в структурі ціни на газ відсутня позиція щодо вартості доставки даного ресурсу, обов’язок її сплати залишається, що продиктовано типовим договором розподілу природного газу, викладений у такій редакції: «оплата вартості послуги Оператора ГРМ з розподілу природного газу здійснюється споживачем за тарифом, встановленим Регулятором для Оператора ГРМ, що сплачується як плата за річну замовлену потужність, з урахуванням вимог Кодексу газорозподільних систем» [77].

Таблиця 2.6

**Структура ціни на газ для потреб побутових споживачів та релігійних організацій (крім обсягів, що використовуються для провадження їх виробничо-комерційної діяльності) у травні 2020 року**

Складові ціни газу для побутових споживачів	Вартість без ПДВ, грн	ПДВ, грн	Тариф з ПДВ, грн за 1000 м <sup>3</sup>	Тариф з ПДВ, грн за 1 м <sup>3</sup>	Частка елементів в загальній ціні, %
Вартість природного газу	2 275,72	455,14	2 730,86	2,73	92,63
Торгівельна націнка постачальника природного газу із спеціальними обов’язками	56,89	11,38	68,27	0,07	2,32
Послуги транспортування природного газу ТОВ «Оператор ГТС України»	124,16	24,83	148,99	0,15	5,05
<b>РАЗОМ</b>	2 456,77	491,35	2 948,13	2,95	100

Джерело: побудовано автором на основі: [74 – 76]

Тариф на розподіл газу у першому півріччі 2020 року знаходиться у діапазоні від 0,28 грн до 1,99 грн за 1 куб. м. на місяць (без ПДВ). Аналізуючи структуру ціни на газ для потреб побутових споживачів, необхідно зазначити, що в Україні у травні 2020 році, частка вартості послуг з розподілу є однією з найменших у порівнянні з іншими країнами (таблиця 2.7, Додаток К).

Таблиця 2.7

**Структура ціни на газ у столицях країн (травень 2020), %**

Складові	Австрія	Латвія	Литва	Естонія	Нідерланди	Словаччина	Україна
Вартість енергії	45,5	38,16	54,15	61,3	29,99	46,75	71,03
Вартість розподілу	25,3	39,77	20,17	9,9	12,69	36,58	12,3
Податки (окрім ПДВ)	12,53	4,71	8,66	12,13	39,96	0	0
ПДВ	16,67	17,36	17,02	16,67	17,36	16,67	16,67
Разом	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

*Джерело: побудовано автором на основі: [78]*

Для операторів газорозподільної мережі основним видом доходу є дохід від надання послуг з розподілу природного газу споживачам. Обсяг виручки даних підприємств безпосередньо залежить від тарифу на такі послуги.

Функції встановлення тарифу належать Національній комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП). Тарифи встановлюються на основі методики визначення тарифу на послуги розподілу газу, яка належить до компетенції НКРЕКП.

Досягнення ефективності функціонування забезпечується певним механізмом, складові якого мають відповідати сучасним вимогам та діяти злагоджено. Однією із складових механізму є тариф на послугу розподілу, регулювання рівня якого має свою специфіку. В роботі В. В. Дергачової та Х. В. Обельницької специфіка взаємодії регулювання відносин у сфері формування тарифу на послуги розподілу природного газу представлена системою державних та ринкових інструментів із врахуванням основних цілей [79].

Ринковими інструментами виступає в основному механізм взаємодії попиту і пропозиції, що врівноважує ціну (тариф). Проте даний механізм не є дієвим, оскільки споживач не може самостійно обрати собі надавача послуги розподілу. Державними інструментами виступають ліцензування, регулювання тарифів, рахунки зі спеціальним режимом використання тощо [79, с. 295]. Беззаперечною є теза авторів, що від тарифної політики залежать перспективи розвитку і модернізації газорозподільних підприємств. При цьому визначені тарифи мають бути доступними для суспільства. Таким чином, можна зробити висновок про значущість питання тарифікації та, зокрема, концентрації уваги на збалансованості інтересів при визначенні тарифів.

Ціна послуг газорозподільних підприємств визначає їх рівень доходу, від якого залежить ступень покриття витрат, понесених у зв'язку з наданням споживачам послуги з фізичної доставки газу. Перевищення доходів над собівартістю послуг створює позитивний валовий прибуток, який є свідченням ефективності основного виду діяльності. З цього випливає вагома роль питання визначення методики розрахунків тарифів.

В Україні визначення методики та встановлення тарифів відноситься до компетенції національного органу регулювання (НОР), яким є Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Практика встановлення тарифів національним регулятором є поширеною і в інших країнах (таблиця 2.8).

В багатьох країнах, тарифи встановлюються НОР, разом з тим в деяких країнах, зокрема в Данії, Фінляндії, Польщі тарифи приймаються НОР та оператором ГРМ – діє спільна відповідальність. Наразі в Україні НКРЕКП має виключну компетенцію з встановлення тарифів.

Віднесення повноважень з встановлення тарифів до національного регулятора має двоїстий характер, що полягає як в наявності переваг, так і недоліків. З одного боку, передбачається, що оператори ГРМ подають до НКРЕКП обґрунтування щодо необхідності перегляду цін (тарифів), що,

відповідно, свідчить про наявність спільної роботи у визначенні економічно виправданого рівня плати за послуги розподілу.

Таблиця 2.8

**Порівняльна характеристика розподілу відповідальності за встановлення тарифів на розподіл газу**

Країна	Оператор ГРМ	Уряд	НОР	Головна відповідальність
Україна	Пропонує NOR структуру тарифу	Встановлює загальні правила	Встановлює принципи, методологію, затверджує тарифи	НОР
Австрія	Надання думки	Надання думки	Встановлює принципи, методологію, затверджує тарифи	НОР
Данія	Головна відповідальність	-	-	НОР/Оператор ГРМ
Фінляндія	Встановлює рівень тарифів	-	-	НОР/Оператор ГРМ
Німеччина	Впровадження	Видає правила щодо структури тарифів	Головна відповідальність	НОР
Польща	Пропонує NOR структуру тарифу	Встановлює загальні правила	Приймає рішення щодо структури тарифів на основі пропозицій	НОР/Оператор ГРМ

Джерело: побудовано на основі [80, с. 146]

Крім того, виключне право встановлення тарифів національним регулятором виправдане з точки зору утримання невинного та значного підвищення вартості послуги, що має соціальний характер. Однак, з іншого боку, незважаючи на подання операторами ГРМ розрахунків, що демонструють фактичний рівень витрат, протягом 2017 – 2019 рр. тариф не переглядався, отже не є остаточно налагодженою співпраця операторів ГРМ з національним регулятором.

В даному контексті необхідним є врегулювання питання періодичності перегляду тарифів на законодавчому рівні, у тому числі з визначенням



інструментів сприяння перегляду тарифів, механізму відповідальності за відсутність перегляду тарифу.

Значущим є питання щодо методики визначення тарифів, оскільки це прямо впливає на забезпечення операторами ГРМ ефективної діяльності. До 2020 року в Україні діяла тимчасова методика розрахунку та встановлення тарифу, згідно якої плата вираховувалась в залежності від обсягу доставленого споживачу газу, з 2020 року плата визначається на основі замовленої потужності (таблиця 2.9).

Таблиця 2.9

**Порівняння методик визначення та розрахунку тарифу на послуги розподілу природного газу**

Показник	Методика визначення та розрахунку тарифу на послуги розподілу природного газу (Постанова НКРЕКП 25.02.2016 № 236)	Тимчасова методика визначення та розрахунку тарифу на послуги розподілу природного газу (Постанова НКРЕКП 14.06.2018 № 389)
1	2	3
Визначення	<b>Тариф на послуги розподілу природного газу</b> – виражена у грошовій формі вартість забезпечення у планованому періоді замовнику обсягу річної замовленої потужності, вираженої в одиницях енергії та/або м-3 до одиниці часу (п. 4. Розділу I)	<b>Тариф на послуги розподілу природного газу</b> – виражена у грошовій формі вартість реалізації послуги розподілу природного газу замовнику 1000 кубічних метрів природного газу (п. 1.4. Розділу I)
	<b>Газовий рік</b> – період часу, який розпочинається з першої газової доби жовтня поточного календарного року і триває до першої газової доби жовтня наступного календарного року (п. 4. Розділу I)	<b>Базовий період</b> – період тривалістю один рік, який передуює планованому періоду (п. 1.4. Розділу I)
Розрахунок тарифу на послуги розподілу природного газу	Тариф встановлюється як відношення <b>планованої річної тарифної виручки</b> суб'єкта господарювання з розподілу природного газу на плановий період до <b>загальної планованої річної приєднаної потужності</b> розподілу природного газу ліцензіата (1000 м <sup>3</sup> на рік), яка дорівнює фактичній замовленій потужності розподілу природного газу за газовий рік, що передуює плановому періоду (п. 1 Розділу II)	Тариф встановлюється як відношення <b>планованої річної тарифної виручки</b> суб'єкта господарювання з розподілу природного газу на плановий період до <b>загального планованого річного обсягу</b> надання послуг розподілу природного газу (п. 2.1, Розділу 2)

1	2	3
Планова річна тарифна виручка	Планована річна тарифна виручка розраховується на основі повної планованої собівартості та планованого прибутку (Розділ II)	
Склад повної планованої собівартості	— планована виробнича собівартість; — плановані адміністративні витрати; — плановані витрати на збут; — інші плановані операційні витрати; — плановані фінансові витрати (п. 1.4. Розділу I)	

Джерело: побудовано автором на основі: [81], [82]

Ключовою відмінністю методики, введеної в дію з січня 2020 року є визначення вартості плати за послугу розподілу виходячи із замовленої потужності замість плати на основі спожитого обсягу газу. За застосування тимчасової методики доходи газорозподільних підприємств мали сезонний характер, оскільки в опалювальний сезон, коли обсяг розподілу значно збільшується, виручка зростала, а в літній період значно знижувалась. Для споживачів, відповідно, плата за розподіл у структурі платежів за газ була більшою у зимовий період. Запровадження плати на основі замовленої потужності вирівнює криву доходів операторів ГРМ та є сприятливою для споживачів. Одночасне врахування інтересів споживачів і виробників в даному випадку відповідає меті закону «Про природні монополії» [83], яка полягає в збалансуванні інтересів учасників ринку природної монополії. Така зміна сприяє підвищенню ефективності діяльності операторів ГРМ: за наявності сезонності, в літню пору, яка є активною фазою для провадження ремонтних робіт, гострим є дефіцит коштів, за відсутності сезонності та рівномірному грошовому потоку, відповідно, підприємство має більше ресурсів для обслуговування мереж.

Тарифи на розподіл природного газу встановлюються постановами НКРЕКП. Розмір тарифу є індивідуальним для кожного газорозподільного підприємства (Додаток Л, таблиця Л.1), що пов’язано з різними обсягами споживання газу, особливостями мережі, співвідношенням протяжності та кількості споживачів.

Згідно чинної методики розрахунку тарифу його значення встановлюється на основі витрат та планованого рівня прибутку. З метою досягнення балансу інтересів споживачів, ліцензіатів, і держави відкритому обговоренню підлягають питання встановлення тарифів. Це передбачає, що газорозподільні підприємства на своїх офіційних сайтах розміщують проекти змін до структури тарифу, проводять їх обговорення із залученням громадськості на місцях, після чого подають протокол відкритого обговорення до НКРЕКП у визначені строки (до проведення засідання, на якому планується прийняття рішення з питань встановлення тарифів).

Таким чином, до обговорення змін залучаються газорозподільні підприємства, представники громадськості, регулятор. Результат такої взаємодії може бути оцінений на підставі порівняльного аналізу проекту структури тарифу, запропонованої ліцензіатами (газорозподільними компаніями) та фактично затвердженої структури тарифу. У додатку Л (таблиці Л.2 – Л.5) представлено порівняння проекту структури тарифів та фактично затверджена структура тарифів для АТ «Житомиргаз», АТ «Чернігівгаз», АТ «Криворіжгаз», АТ «Вінницягаз».

В таблиці 2.10 представлено структуру елементів витрат в повній планованій собівартості послуг на розподіл газу.

Таблиця 2.10

**Частка елементів витрат у повній планованій собівартості послуг на розподіл газу станом на 01.01.2021, %**

Елементи витрат	Частка, %			
	Житомиргаз	Чернігівгаз	Криворіжгаз	Вінницягаз
Матеріальні витрати	40,41	40,8	29,96	44,31
Витрати на оплату праці	42,01	41,43	48,2	37,72
Амортизаційні відрахування	1,64	1,91	2,65	1,52
Інші витрати	15,94	15,86	19,19	16,45
<b>Разом</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*Джерело: розрахунки автора на основі [85 – 88]*

Аналізуючи затверджену структуру тарифів на 2021 рік, варто відзначити, що найбільшу частку у собівартості послуг займають матеріальні витрати, в яких лівова частка витрат на виробничо-технологічні втрати/витрати, та витрати на оплату праці. За результатами порівняння проектів структури тарифів, які готувались безпосередньо керівництвом газорозподільних підприємств із затвердженою структурою, можна зробити висновки, що витрати, і, відповідно тариф, є майже вдвічі більшими за затверджені плановані витрати. Тариф, визначений за проектами є більшим в першу чергу через включення значних обсягів коштів до позиції «компенсації витрат за попередні періоди», яка формує блок планованого прибутку підприємств. Сутність компенсацій полягає в покритті збитків, які виникли у газорозподільних підприємств через відсутність своєчасного перегляду тарифів з боку НКРЕКП протягом періоду з 2017 по 2019 роки.

Такий підхід, з одного боку, може бути виправданий, оскільки підприємства надавали споживачам послуги розподілу дешевше, аніж їх собівартість, що неспинно зростала через інфляційні процеси, здороження матеріалів, підвищення мінімальної заробітної плати. Проте, витрати з компенсації збитків, врешті-решт лягають на кінцевих споживачів, збільшуючи тягар. В такому випадку, регулюючому органу доречно ставити питання про створення інших джерел додаткового фінансування збитків підприємств. Варто відзначити, що газорозподільні підприємства виступають позивачами у судових справах з питань щодо встановлення економічно обґрунтованих тарифів, зобов'язань передбачити компенсаційні витрати в тарифі, де відповідачем є НКРЕКП.

Тариф на розподіл газу є показником, від якого залежить дохід операторів ГРМ. Встановлення тарифу передбачає визначення планованого річного доходу газорозподільних підприємств, що може здійснюватися на основі різних підходів, де базою виступають певні показники діяльності підприємств, наприклад витрати (повна планована собівартість з урахуванням планованого прибутку) або активи (таблиця 2.11).

**Порівняльна характеристика підходів до бази визначення  
планованої тарифної виручки для операторів ГРМ**

База визначення тарифу	Характеристика	Переваги та недоліки
OPEX (operating expenditure)	Методика передбачає визначення планованого рівня доходу на основі всіх операційних витрат, необхідних для надання послуг з розподілу та повне відшкодування в тому році, в якому були здійснені витрати	<b>Переваги:</b> покриття всіх операційних витрат поточного періоду <b>Недоліки:</b> відсутність в операторів ГРМ стимулів до зменшення витрат
CAPEX (capital expenditure)	Передбачається визначення тарифу на основі витрат на створення активів, необхідних для надання послуг з розподілу. Витрати відшкодовуються шляхом амортизації протягом декількох років	<b>Переваги:</b> спонукає підприємства інвестувати у свої мережі у відповідності до їх потреб <b>Недоліки:</b> наявність певних меж інвестування – інвестиції є ефективними до певної межі, коли підприємство досягне максимально-можливого рівня в оновленні мереж
RAB (regulatory asset base)	Передбачає, що підприємства отримають певний рівень доходності, який залежить від вартості активів, тобто підхід базується на встановленні тарифу на основі балансової вартості активів	<b>Переваги:</b> стимулювання підприємств до зменшення витрат, модернізації мереж, забезпечується необхідний обсяг фінансування інвестиційних програм шляхом залучення акціонерного та позикового капіталу, надання споживачам більше якісних послуг. <b>Недоліки:</b> складний механізм встановлення тарифу, що зокрема передбачає складність визначення та обґрунтування відсотку доходності на старі та нові активи

Джерело: підготовлено автором на основі [80, с. 19], [89]

Тариф на послугу розподілу природного газу визначається відношенням планованого рівня тарифної виручки до обсягу діяльності (замовленої потужності). Сучасна методика визначення планованого обсягу доходу від надання послуг розподілу газу передбачає базою всі операційні витрати (OPEX) та певний рівень прибутку. Такий підхід носить назву «витрати плюс».

Перегляд структури тарифу передбачає вивчення результатів діяльності операторів ГРМ: у разі ефективної економної роботи, національний регулятор переглядає тариф у бік зменшення, у разі наявності перевитрат національний регулятор має збільшити тариф на розподіл. За такого алгоритму оператори ГРМ не мають економічних стимулів до скорочення витрат. Невпинний ріст тарифів не може бути інструментом досягнення ефективності, у тому числі через те, що такий сценарій не може бути реалізований за наявності високої ролі соціального аспекту діяльності газорозподільних підприємств.

З огляду на це, є потреба оновлення підходу до методики визначення вартості послуги розподілу. Задля встановлення обґрунтованого тарифу, який забезпечить ефективну діяльність, необхідним є поступовий перехід до стимулюючого регулювання, яке, відповідно до Закону України «Про природні монополії», передбачає встановлення тарифів на послуги суб'єктів природних монополій, що стимулюють підприємства підвищувати якість послуг та ефективність діяльності, скорочувати неефективні витрати, створювати умови для залучення інвестицій.

Альтернативою моделі «витрати плюс» в даному випадку може бути підхід до встановлення планової тарифної виручки на основі регуляторної бази активів. Регуляторна база активів – сукупна вартість активів суб'єкта природних монополій, суб'єкта господарювання на суміжних ринках у сфері комбінованого виробництва електричної та теплової енергії, що визначається у порядку, затвердженому органом, який здійснює державне регулювання діяльності суб'єктів природних монополій [83].

Тариф, що встановлюється на основі регуляторної бази активів носить назву RAB-тариф (*від англ. Regulatory asset base*). RAB-тариф відноситься до моделі стимулюючого тарифоутворення. За цією моделлю, базові активи (газопроводи, інше майно) є основою для визначення обсягу тарифної виручки. Ідея впровадження RAB-тарифів полягає в отриманні операторами ГРМ фіксованого рівня доходів, які визначаються від вартості їх виробничої потужності (активів). Так, підприємства мають економічний стимул до

модернізації газових мереж, оскільки за збільшення вартості ресурсів, які відносяться до регуляторної бази активів, збільшується обсяг доходів. Такий підхід сприяє модернізації інфраструктури, підвищенню якості послуг, що надаються, і, як наслідок, ефективності діяльності операторів ГРМ.

Варто відзначити, що у 2020 році створено нормативно-правову базу для переходу на RAB-регулювання («стимулююче регулювання») рівня доходів операторами системи розподілу електроенергії (ОСР), які є спорідненими за видом діяльності до операторів ГРМ.

На ринку природного газу спостерігається падіння рівня споживання, що у сегменті розподілу газу сприяє зниженню рівня тарифної виручки поруч з ростом витрат на обслуговування значно зношених газопроводів та обладнання на них. Встановлений рівень тарифу не задовольняє потреб операторів ГРМ. Разом з тим, за існуючої моделі, підвищення тарифів не є ефективним рішенням, оскільки не сприяє економії з боку газорозподільних підприємств, їх інвестиційній привабливості, а також вступає в протиріччя із законодавчою нормою щодо збалансованості інтересів як виробників, так і споживачів.

Методика визначення тарифу на основі інвестованого капіталу, що передбачено RAB-регулюванням, є дієвим елементом механізму досягнення ефективної діяльності, оскільки сприяє залученню інвестицій, зменшенню непродуктивних витрат. Однак, впровадження даного підходу супроводжується низкою складнощів, зокрема підготовкою відповідної нормативно-правової бази, яка має визначити особливості переходу, встановити обґрунтовані рівні доходності в залежності від вже існуючих та новостворених активів.

### **2.3. Діагностика стану газорозподільних підприємств та оцінка ефективності їх функціонування за ключовими показниками**

Мінливість сучасної середи функціонування підприємств вимагає здійснення заходів в режимі «на випередження», для чого необхідно мати розуміння про можливості підприємства, про його поточну та потенційну міцність. З метою підвищення надійності функціонування підприємства, його ефективності та стійкості необхідним є проведення діагностики.

В перекладі з грецької мови слово «діагностика» означає розпізнавання і вперше було використано в медицині Гіппократом, а пізніше – в техніці. Діагностика в епоху Гіппократа та його послідовників будувалася на ретельному спостереженні хворого, тобто на проведенні свого роду аналізу за допомогою спеціальних методів. В даний час вона відрізняється тільки удосконаленням техніки аналізу, розвитку вчення про ознаки та розумінням їх сутності. Таким чином, тлумачення терміну «діагностика» в медицині зводиться до розпізнавання захворювань [92, с. 143].

Діяльність будь-якого суб'єкта господарювання завжди була, залишається і буде пов'язаною з такими процесами як організація, реалізація цілей, контроль та аналіз досягнення результатів. Останнє є вкрай важливим починаючи від етапу створення та становлення підприємства закінчуючи поточним та підсумковим аналізом досягнутих показників.

Поряд з поняттям «результативність» використовуються й поняття «ефективність діяльності», «оцінка діяльності», «раціональність» тощо. Вищезазначені терміни взаємопов'язані між собою своєю загальною ідеєю: створити інформаційну платформу щодо досягнутих (не досягнутих) показників діяльності підприємства з метою дослідження поточного стану підприємства, його потенціалу для подальшого прийняття рішень та розробки комплексу дій, що націлені на покращення сучасного положення суб'єкта господарювання. В таблиці 2.12 представлена низка понять, які



супроводжують процеси аналізу підприємства на предмет рівня успішності його діяльності.

Таблиця 2.12

**Поняття, пов’язані з процесами аналізу підприємства щодо його ефективності**

№ з/п	Поняття	Визначення поняття
1.	Ефективність	відносний ефект, результативність процесу, операції, проекту, що визначаються як відношення ефекту, результату до витрат, витратам, що обумовили й забезпечили його отримання.[37]
2.	Економічна ефективність	ступінь використання матеріальних, фінансових, трудових, природних та інших ресурсів; виробництво продукції відповідної вартості при найменших витратах; досягнення найбільшого обсягу виробництва з використанням ресурсів відповідної вартості; міру витрат на досягнення поставлених цілей.[93]
3.	Раціоналізація	поліпшення, удосконалення виробництва та управління методів роботи, різних видів діяльності. [37]
4.	Раціональний вибір	найкраще (оптимальне) рішення, з точки зору особи, яка приймає рішення. [94]
5.	Оцінювання	фактично процес дослідження внутрішніх виробничо-господарських процесів, що стосуються динаміки виробництва, реалізації та якості продукції, руху виробничих ресурсів, їх витрачання та інше, виступаючи у цьому аспекті засобом контролю. [95]

У широкому сенсі, терміни зазначені у таблиці 2.16, об’єднуючись утворюють системний процес дослідження підприємства, який можна розподілити на декілька складових (рис. 2.8).



Рис 2.8. Складові процесу дослідження стану підприємства

Джерело: побудовано автором

У таблиці 2.13 представлені показники газорозподільних підприємств, які характеризують результат їх основної діяльності – постачання та транспортування газу, а також фінансовий результат до оподаткування як та стаття, що характеризує прикінцевий результат діяльності підприємства.

Таблиця 2.13

**Фінансовий результат діяльності газорозподільних підприємств  
України (2014 – 2019 рр.), тис. грн**

Стаття	Оператор ГРМ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	Вінницягаз	914 026	886 678	628 460	621 963	585 663	531 868
	Волиньгаз	540 649	555 027	357 640	390 073	352 712	314 132
	Дніпрогаз	1 163 695	959 338	434 618	401 927	418 206	381 316
	Криворіжгаз	432 722	458 639	302 753	331 694	330 902	303 776
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	Вінницягаз	984 143	1 015 558	486 607	630 944	818 025	659 970
	Волиньгаз	560 176	638 313	300 021	384 873	477 529	475 529
	Дніпрогаз	1 265 227	1 013 761	315 052	386 347	505 286	579 137
	Криворіжгаз	455 351	452 240	252 513	323 948	415 699	410 570
Валовий прибуток (збиток)	Вінницягаз	(70 117)	(128 880)	141 853	(8 981)	(232 362)	(128 102)
	Волиньгаз	(19 527)	(83 286)	57 619	5 200	(124 817)	(161 397)
	Дніпрогаз	(101 532)	(54 423)	119 566	15 580	(87 080)	(197 821)
	Криворіжгаз	(22 629)	6 399	50 240	7 746	(84 797)	(106 794)
Фінансовий результат до оподаткування	Вінницягаз	(104 282)	6 456	41 463	(48 005)	(115 218)	(300 737)
	Волиньгаз	(66 582)	(51 294)	(30 624)	(22 360)	(69 317)	(177 374)
	Дніпрогаз	(136 134)	35 856	31 626	(22 142)	(22 142)	(44 066)
	Криворіжгаз	(42 260)	(31 154)	(2 944)	(50 813)	(55 859)	(266 964)

Джерело: побудовано автором за даними [68, 96 – 98]

Проведений ретроспективний аналіз за 6 років дає можливість визначити певні тенденції та зробити висновки:

- незначний рівень прибутковості та тенденція до отримання збитків вже на першому рівні – при розрахунку валового прибутку (збитку), тобто від результату діяльності, яка є основною метою підприємства, не враховуючи операційні витрати;
- систематичність отримання від’ємного значення фінансових результатів, що характерно для всіх проаналізованих підприємств. У

проаналізованому періоді підприємства однієї галузі у різних регіонах демонструють збитковий характер діяльності.

Для аналізу ефективності діяльності підприємства важливими є показники темпів росту (зниження) чистого доходу та собівартості, і використання показника витрати на 1 гривню продукції, який показує розмір прибутку (збитку) на 1 грошову одиницю реалізованої продукції. Обов’язковою вимогою для збільшення валового (операційного) прибутку є випередження темпів росту обсягу продажу відносно собівартості продукції [99].

Таблиця 2.14

**Темпи росту чистого доходу та собівартості газорозподільних підприємств**

Показники	Волиньгаз	Вінницягаз	Дніпрогаз	Криворіжгаз
Темп росту чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)**	0,72	0,68	0,35	0,77
Темп росту собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)**	0,69	0,64	0,31	0,71
Витрати на 1 грн реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) у 2014 році, грн/грн	1,04	1,08	1,09	1,05
Витрати на 1 грн реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) у 2017 році, грн/грн	0,99	1,01	0,96	0,98

\*\* відношення показників 2017 року до показників 2014 року.

Джерело: побудовано автором за даними [68, 96 – 98]

Динаміка рівня доходів за результатами аналізу газорозподільних підприємств, представлених у таблиці 2.14, свідчить про процес зниження рівня доходів у 2017 році у порівнянні з 2014 роком. Одночасно, більший темп зниження демонструє показник собівартість реалізованої продукції. Такий розвиток безпосередньо впливає на рівень валового прибутку підприємства, що може розглядатися як підвищення рівня ефективності функціонування підприємства.

Порівнюючи показник «витрати на 1 грн. реалізованої продукції» можна сформулювати наступні висновки: у 2014 році зазначені підприємства на 1 гривню доходу мали збиток в діапазоні від 4 до 9 копійок. У 2017 році витрати на 1 гривню реалізованої продукції зменшилися, що свідчить про отримання певного обсягу валового прибутку.

Маючи певну низку показників, як наприклад, у вищенаведеній таблиці 2.14 необхідним постає процес подальшого аналізу, інтерпретації отриманих показників та вивчення їх сутності. Валовий прибуток (збиток) підприємства залежить від двох показників: доходу від реалізації та собівартості наданих послуг. Зазначені показники повинні підпадати під аналіз з точки зору вивчення фактів, які спричинили їх зміни.

Газорозподільні підприємства здійснюють діяльність із розподілу природного газу газорозподільною системою на користь третіх осіб. Відповідно до специфіки виду діяльності ключовим фактором впливу на результати таких підприємств на сучасному етапі є процеси, пов'язані з реструктуризацією та реформуванням газового сектору України. Оскільки існує невизначеність щодо майбутніх напрямків законодавчих змін ускладнюється процес оцінки операторами газорозподільної системи потенційних наслідків від відповідних таких змін.

Таким чином, зазначені підприємства підпадають під значний вплив змін нормативно-правового поля. Серед низки сучасних нововведень можна зазначити, наприклад, постійні зміни тарифів. Цей чинник безпосередньо впливає на рівень доходів газорозподільних підприємств. Іншим прикладом виступає введення в дію законодавчої вимоги, яка створює обмеження щодо одночасного надання однією юридичною особою послуг з постачання природного газу за регульованим тарифом та розподіл природного, нафтового газу і газу (метану) вугільних родовищ.

Так, наприклад, ПАТ «Вінницягаз» до 30.06.2015 провадила свою діяльність, маючи 2 види ліцензій: постачання природного газу за

регульованим тарифом та розподіл природного, нафтового газу і газу (метану) вугільних родовищ.

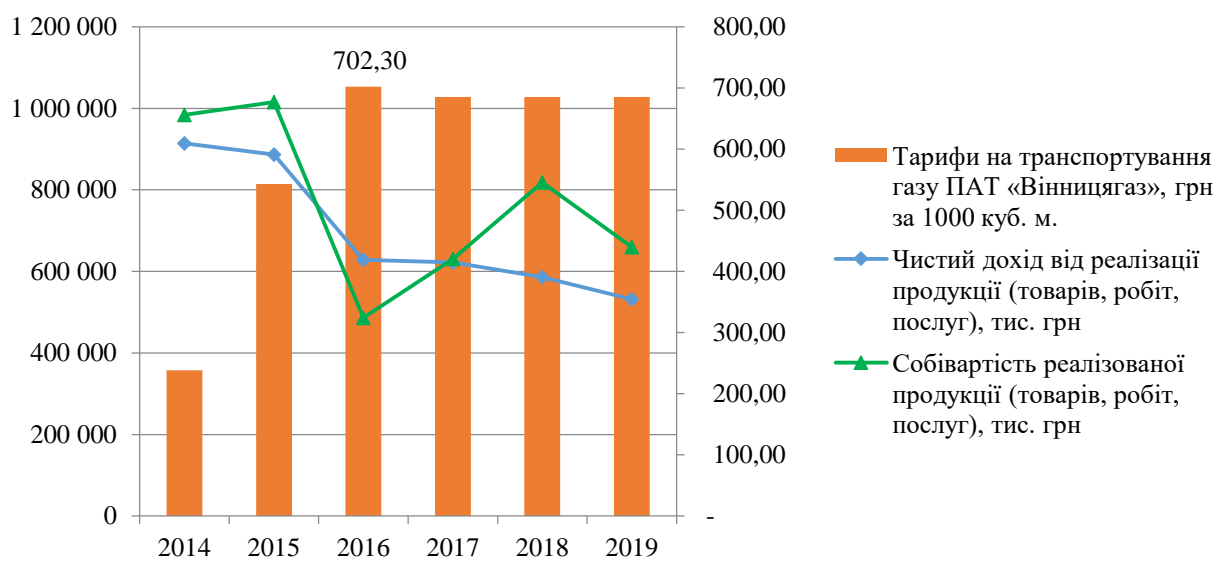


Рис. 2.7. Динаміка зміни доходів, собівартості та тарифів на транспортування газу ПАТ «Вінницягаз» (2014 – 2019 рр.)

*Джерело: побудовано автором за даними фінансової звітності [68]*

На виконання вимог щодо змін, які були внесені до Закону України «Про ринок природного газу» ПАТ «Вінницягаз» мала припинити діяльність за ліцензією, що надає право постачання газу. З цього часу підприємство має одну ліцензію на провадження діяльності з розподілу газу. Виходячи з цього, процес зменшення доходів і витрат після 2014 року (рис. 2.7) можна пов’язати саме з введенням в дію цієї законодавчої вимоги, ідея якої полягає у створенні більш конкурентного середовища ринку природного газу України.

Поряд з тим необхідно зазначити, що з 01.04.2015 значно змінився тариф на транспортування газу, а саме відбулось його підвищення на 48% по відношенню до попереднього рівня тарифу (таблиця 2.15). Безумовно, це підвищення мало вплив на рівень доходів, однак, вірогідно, що ефект було нівельовано за рахунок зменшення загального доходу від провадження діяльності за ліцензією, можливість використання якої була втрачена.

У таблиці 2.15 представлена динаміка змін тарифу на транспортування природного газу, встановлені відповідними постановами НКРЕКП для ПАТ «Вінницягаз». Як було зазначено раніше, тариф на транспортування газу – показник, який визначає рівень отримуваних доходів. Не дивлячись на значне підвищення тарифу у 2015 році, подальші зміни не є значними, що особливо помітно на фоні росту собівартості надаваних послуг підприємством.

Таблиця 2.15

Динаміка змін тарифу на транспортування природного газу  
ПАТ «Вінницягаз», 2014 – 2017 рр.

Показник	01.01. 2014	01.05. 2014	01.04. 2015	01.07. 2015	01.10. 2015	01.01. 2016	01.04. 2016	01.10. 2016	01.01. 2017
Тарифи на транспортування газу ПАТ «Вінницягаз», грн за 1000 куб. м.	238	284,4	543,0	561,01	618,10	702,30	713,20	677,40	685,10
Підвищення (зменшення тарифу), у % до показника попереднього року	-	16	48	3	9	12	2	-5	1

*Джерело: побудовано автором на основі [100]*

Виходячи з проаналізованої інформації можна зробити висновок, що рівень доходів газорозподільних підприємств у значному обсязі залежить від процесів нормативно-правового регулювання, в тому числі з боку НКРЕКП, яка є суб’єктом встановлення тарифів на транспортування газу операторами газорозподільних підприємств. Наразі встановлені тарифи не в повній мірі відповідають реаліям, які склалися на газовому ринку, що відповідно буде впливати, у кінцевому результаті, на фінансовий результат підприємства і оцінку рівня ефективності його функціонування.

Особливість доходної частини підприємств даного напрямку полягає в абсолютній залежності від встановлених тарифів, що не можуть змінюватися безпосередньо за волею управлінського персоналу. Крім того, зазначений показник носить суспільно-значущий характер, а отже підвищення його рівня

має враховуватися з точки зору низької платоспроможності населення країни. З огляду на це, доцільним є ретельний контроль та аналіз видаткової частини діяльності. У таблиці 2.16 представлені планові виробничі витрати, які затверджені відповідною постановою НКРЕКП [101].

Таблиця 2.16

Структура запланованих показників виробничих витрат для ПАТ «Вінницягаз» у 2017 році

Елементи витрат (планові річні показники)	тис. грн	Частка в структурі виробничих витрат, %
Матеріальні витрати, усього	299 883,49	59,8
Витрати на оплату праці	136 330,30	27,2
Нарахування на зарплату	29 992,70	5,9
Амортизаційні відрахування	20 472,53	4,1
Інші витрати, усього	9 539,66	1,9
Витрати на забезпечення обліку природного газу, усього	5 663,80	1,1
Плановані виробничі витрати, усього	501 882,48	100,0

*Джерело: побудовано автором за даними [101]*

Найбільшою питомою вагою характеризується показник матеріальних витрат, структура якого на 95% складається з вартості газу на технологічні та власні потреби. Відповідно, саме цей показник є головним об’єктом аналізу рівня витрат підприємства і розробки рішень щодо керування пов’язаними з цим об’єктом питаннями. Поряд з грошовими показниками витрат необхідним є паралельний розгляд натуральних показників, які безпосередньо задіяні в процесі планування.

Таблиця 2.17 презентує інформацію щодо фактичних показників обсягу розподілу природного газу та доходів у 2017 – 2019 роках, а також обсягів цих показників, закладених у тарифі. В 2017, 2018 роках встановлений плановий обсяг розподілення природного газу нижчий за фактичний: на 81,6 млн. куб. м. (11 %) та 42,08 млн. куб. м. (6 %) відповідно. В 2019 році показник обсягу, закладений у тарифі виявився більшим на 102,81 млн. куб. м. (16 %). З падінням обсягів розподілу спостерігається й падіння доходів. Варто відзначити, що протягом періоду, що аналізується, тариф не змінювався.

Таблиця 2.17

Планові та фактичні показники обсягу розподілу природного газу та доходів ПАТ «Вінницягаз» у 2017 – 2019 роках

Найменування показника	Роки	Плановані показники (згідно з тарифом)	Фактичні показники	Різниця
Обсяг розподілу природного газу, млн. куб. м.	2017	739,90	821,50	81,60
	2018	739,90	781,98	42,08
	2019	739,90	637,09	(102,81)
Дохід від наданих послуг з розподілу природного газу	2017	506 912,28	562 805,80	55 893,52
	2018	506 912,28	538 252,00	31 339,72
	2019	506 912,28	436 470,00	(70 442,28)

*Джерело: побудовано за даними [68, 100]*

Ріст заробітної плати, вартості матеріалів протягом цього часу спричинював ріст собівартості. Отже, важливим є систематичний аналіз змін статей доходів і витрат та перегляд на цій основі тарифів, що відповідають реальності. Процеси планування доходів і витрат, що складаються НКРЕКП, та рівень досягнення планових показників відповідно підлягають подальшому аналізу газорозподільними підприємствами та регуляторною установою. Так, відповідно, в умовах перевиконання плану спостерігається підвищення витрат і зменшення доходу, що розглядається як необхідність підвищення тарифу. І навпаки: недовиконання плану означає зменшення витрат, підвищення доходів, подальший шлях – зниження тарифу.

Іншим важливим інструментом, який надає можливість здійснення аналізу ефективності підприємства є розрахунок показників рентабельності, ліквідності, фінансової незалежності, ділової активності. Вибір показників, за якими оцінюється ефективність діяльності має здійснюватися з урахуванням поточного стану підприємства, його цілей, специфіки.

На першому рівні варто представити показники рентабельності, які свідчать про зміни прибутковості використання ресурсів підприємства. На наступному рівні необхідною є оцінка динаміки співвідношення витрат (собівартості) до отриманих доходів. Цей показник пов'язаний із сутністю поняття «ефективність» та є особливо показовим при оцінці ефективності



газорозподільних підприємств, оскільки за відсутності повноважень змінювати вартість послуг, а отже фактично й управляти доходами, витрати – об’єкт, управління яким є єдино можливим, а отже й вирішальним.

Постійне збільшення обсягів кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги, що характерно для газорозподільних підприємств, поруч з недостатністю оборотних активів обумовлює потребу моніторингу коефіцієнтів автономності, фінансового важелю та показника робочого капіталу.

Також корисним є відслідковування показників середнього періоду погашення дебіторської та кредиторської заборгованості. Повільне погашення дебіторської заборгованості заморожує грошові кошти, обмежує їх надходження та, відповідно, використання на нагальні потреби. Поточна кредиторська заборгованість певною мірою виступає безкоштовним джерелом фінансування потреб підприємства. Разом з тим значні обсяги кредиторської заборгованості спричиняють низку ризиків для підприємства: неплатоспроможність, погіршення відносин з контрагентами, виникнення штрафних санкцій.

В таблиці 2.18 представлений розрахунок декількох індикаторів, які можна використовувати для формулювання висновку щодо стану ПАТ «Вінницягаз».

Таблиця 2.18

Показники ефективності діяльності ПАТ «Вінницягаз», 2014 – 2019 рр.

№ з/п	Показники	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Рентабельність (збитковість) активів, %	(17,6)	5,4	2,5	(5,8)	(11,0)	(28,2)
2	Рентабельність власного капіталу, %	(54,8)	13,4	5,8	(14,9)	(58,2)	309,2**
3	Рентабельність наданих послуг, %	(17,6)	5,1	3,5	(7,7)	(19,7)	(59,7)
4	Витрати на 1 грн реалізованої продукції	1,08	1,15	0,77	1,01	1,40	1,24
5	Коефіцієнт автономності*	0,32	0,40	0,43	0,39	0,19	(0,09)**

Продовження таблиці 2.18

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Коефіцієнт фінансового важеля*	2,11	1,50	1,30	1,56	4,27	(11,98)**
7	Робочий капітал, тис. грн*	(275 112)	(267 230)	(304 848)	(347 784)	(498 109)	(850 402)
8	Оборотність дебіторської заборгованості, кількість оборотів	9,11	9,19	5,20	22,44	30,92	23,85
9	Оборотність кредиторської заборгованості, кількість оборотів	3,32	3,56	2,58	2,58	0,94	0,53
10	Середній період погашення дебіторської заборгованості, днів	x	40,50	63,10	43,59	14,54	14,15
11	Середній період погашення кредиторської заборгованості, днів	x	94,32	184,84	140,22	193,30	448,74

\*на кінець звітного року

\*\*власний капітал має від'ємне значення

*Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності підприємства*

Протягом 2014 – 2019 рр. спостерігається збільшення від'ємного значення робочого капіталу, що є наслідком збитковості у 2014 і 2017 – 2019 рр. та низької рентабельності у 2015 та 2016 рр. Ця ситуація свідчить про те, що частина необоротних активів покривається за рахунок короткострокових зобов'язань. Це є потенційною загрозою банкрутства підприємства. В цілому можна сказати, що структура балансу є незадовільною.

Власного капіталу та довгострокових зобов'язань не вистачає для покриття необоротних активів. Оборотні активи повністю фінансуються за рахунок поточних зобов'язань, в той час як для стабільного розвитку необхідно, щоб більш ніж 10 % оборотних активів покривалось за рахунок власного капіталу. А визначення фінансової стійкості (нормальний тип)

пов'язана з фінансуванням витрат за рахунок власного капіталу. Критичний фінансовий стан (IV тип), як правило, має місце у випадку від'ємного значення робочого капіталу.

За існування зовнішнього регулювання питання визначення тарифів, вирішальним інструментом досягнення ефективності є аналіз і контроль витрат, їх оптимізація. В роботі І.В. Перевозової, О.Н. Швед [102, с. 148] зазначено: «в основу аналізу ефективності виробничо-господарської діяльності необхідно покласти концепцію раціональності використання витрат на надання послуг побутовим споживачам газових ресурсів». Ця ідея підтверджує важливість визначення низки показників на базі даних про витрати, серед яких особливе значення має показник витрат на 1 грн наданих послуг. На основі здійснених розрахунків для ПАТ «Вінницягаз» можна сформулювати висновки, що у 2016 та 2019 рр. (у порівнянні з відповідними їм попередніми роками) позитивним є зниження показника витрат на 1 грн наданих послуг розподілу, проте в цілому, отримані результати свідчать про неефективність понесених витрат.

Фундаментальним показником в оцінці рівня фінансової стійкості є коефіцієнт автономності. Результат розрахунку такого показника за інформацією АТ «Вінницягаз» є підставою для формулювання таких висновків: підприємство у 2014 році було здатне профінансувати 32 % активів за рахунок власного капіталу. У 2015 та 2016 роках цей показник дещо збільшувався, проте рівень незалежності підприємства залишається недостатнім. Отже, коефіцієнт автономності також не дотягує до рекомендованого значення ( $\geq 0,5$ ). У таблиці 2.19 представлена структура власного капіталу підприємства, що аналізується.

Переважною статтею у структурі капіталу є додатковий капітал. На кінець попередніх чотирьох років спостерігається наявність у підприємства непокритих збитків. І хоча за 2015 та 2016 роки рівень непокритих збитків зменшувався, за результатами 2017 – 2019 років знову спостерігається значне

підвищення непокритих збитків, що, відповідно, негативно характеризує структуру власного капіталу підприємства.

Таблиця 2.19

Структура власного капіталу ПАТ «Вінницягаз» (2014 – 2019 рр., на кінець року)

Роки, вимірники		Зареєстрований капітал	Додатковий капітал	Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	Власний капітал, разом
2014	тис. грн	2 600	381 989	(90 950)	293 639
	% до власного капіталу	0,9	130,1	(31,0)	100,0
2015	тис. грн	2 600	379 455	(44 742)	337 313
	% до власного капіталу	0,8	112,5	(13,3)	100,0
2016	тис. грн	2 600	379 735	(3 509)	378 826
	% до власного капіталу	0,7	100,2	(0,9)	100,0
2017	тис. грн	2 600	370 959	(51 344)	322 215
	% до власного капіталу	0,8	115,1	(15,9)	100,0
2018	тис. грн	2 600	364 847	(169 344)	198 103
	% до власного капіталу	1,3	184,2	(85,5)	100,0
2019	тис. грн	2 600	382 963	(488 327)	(102 764)
	% до власного капіталу	2,5*	372,7*	(475,2)*	100,0

\*при розрахунку даного показника виходили з економічного сенсу

*Джерело: побудовано на основі фінансової звітності підприємства, розрахунки автора*

Виходячи з показника рентабельності активів рівень їх використання не є ефективним – у 2014 році спостерігається збитковість активів, яка у 2015, 2016 рр. змінилась незначним рівнем прибутковості активів. Аналогічна ситуація спостерігається й у результаті розрахованих показників рентабельності капіталу, наданих послуг. У 2017 році підприємство мало 0,15 грн збитку з 1 грн власного капіталу.

Особливої уваги потребує показник фінансового важеля, оскільки він презентує ступінь залежності підприємства від позикових коштів. Очевидно, що за високого рівня цього показника підвищується й рівень ризику.

Фінансовий важіль ПАТ «Вінницягаз» визначений на дуже високому рівні, що свідчить про те, що компанія стикається з труднощами при виконанні своїх боргових зобов'язань. Динаміка зміни рівня фінансового важеля свідчить про тенденцію до постійного збільшення залежності підприємства від позикового капіталу.

Індикатор «робочий капітал» пов'язаний з питаннями управління оборотними активами та поточними зобов'язаннями, оцінка якого є необхідною з огляду на прямий його вплив на прибутковість та ліквідність підприємства. Поточні зобов'язання ПАТ «Вінницягаз» значно перевищують поточні активи цього підприємства, що викликає труднощі у підтриманні діяльності підприємства. Рівень зазначеного показника має бути оптимальним – величина робочого капіталу з одного боку повинна бути достатньою для забезпечення звичайної діяльності підприємства, а з іншого – не повинна бути значною, оскільки це спричинить виведення з обороту значної величини коштів.

Серед інших інструментів з аналізу та розробки дій щодо підвищення ефективності функціонування підприємства треба розглянути SWOT-аналіз. Виявлення сильних та слабких сторін, можливостей та ризиків підприємства надає багатогранну інформацію, яка надає розуміння керівництву компанії щодо чинників, які можуть погрожувати функціонуванню компанії та які можуть допомогти у підвищенні стабільності, що є базою для оцінки поточного стану та для розробки шляхів найбільш раціонального керування діяльністю компанії. Результати дослідження процедури встановлення тарифу, якій непритаманне урахування даних проектів структури тарифу, що розробляються підприємствами, повною мірою, строковості реалізації програм інвестиційного розвитку в умовах існування вкрай обмеженого кола джерел фінансування та здійснений коефіцієнтний аналіз дозволяють розкласти такі результати у матрицю SWOT-аналізу (таблиця 2.20) та підтвердити здійснену класифікацію сильних та слабких сторін, загроз та можливостей для газорозподільних підприємств.

SWOT-аналіз газорозподільних підприємств

<i>Сильні сторони</i>	<i>Слабкі сторони</i>
<p>1. Газорозподільні підприємства є суб'єктами природної монополії.</p> <p>2. Наявність проектів, що мають соціальне спрямування, зокрема проведення роз'яснювальних, консультаційних робіт щодо особливостей споживання газу для населення, підвищення кваліфікації працівників аварійно-диспетчерських служб тощо.</p> <p>3. Значні можливості підприємства виходячи з його обсягу та ролі у регіоні, наприклад партнерство з громадськими організаціями, ЗМІ.</p> <p>4. Мережевий характер підприємства надає можливість об'єднання у реалізації різноманітних проектів, у тому числі у напрямку соціально відповідальної діяльності, обміні досвідом у впровадженні інноваційних технологій, освітніх програм.</p> <p>5. Наявність переваг для переходу на використання водню та водневих сумішей як заміника природного газу, що пояснюється більш високим рівнем придатності мереж низького та середнього тиску для транспортування водню.</p>	<p>1. Значний рівень залежності від змін нормативно-правового поля.</p> <p>2. Майже відсутня можливість впливу на встановлення рівня тарифу, що є ключовим фактором у формуванні доходної частини.</p> <p>3. Обмежене коло джерел фінансування та складність залучення нетарифних інвестицій.</p> <p>4. Епізодичний характер реалізації соціальних проектів та оприлюднення інформації про проведені заходи.</p> <p>5. Збитковість діяльності, що носить систематичний характер.</p> <p>6. Фінансування соціальних програм за рахунок коштів підприємства – самофінансування.</p> <p>7. Відсутність інтеграції політики соціальної відповідальності у загальну стратегію підприємства.</p> <p>8. Незначний рівень співпраці у напрямку соціальної відповідальності з аналогічними підприємствами країни.</p>
<i>Можливості</i>	<i>Загрози</i>
<p>1. Підвищення клієнто-орієнтованості як складової стратегії підприємства.</p> <p>2. Усвідомлення двоїстого характеру соціальної відповідальності, суть якого у взаємовигідному співробітництві залучених сторін.</p> <p>3. Створення нових та покращення існуючих взаємовідносин із організаціями регіону (бізнес-організаціями, громадськими організаціями, навчальними закладами тощо).</p> <p>4. Введення в загальну стратегію діяльності підприємства політики соціальної відповідальності.</p> <p>5. Залучення нетарифних інвестицій, що будуть спрямовані на трансформацію газорозподільних мереж з урахуванням тенденції до переходу на використання водню.</p>	<p>1. Газорозподільні підприємства є суб'єктами природної монополії.</p> <p>2. Втрата кваліфікованих кадрів робітничих професій.</p> <p>3. Розвиток програм енергоефективності, альтернативних джерел енергії – поширення «зеленої енергетики».</p> <p>4. Ризики втрати контролю над газорозподільними мережами, які є державною власністю.</p> <p>5. Відсутність планування та оцінки реалізації соціальних проектів та їх впливу, що призводить до формування хибного уявлення щодо реалізації зазначених проектів.</p> <p>6. Фінансування соціальних проектів за рахунок підприємства може мати негативний вплив на рівень прибутковості підприємства.</p>

Джерело: розроблено автором

Газорозподільні підприємства функціонують на ринку як природні монополії. Основною характеристикою будь-якої монополії є відсутність прагнення до зниження рівня витрат та вартості надаваних послуг. І газорозподільні підприємства не були б виключенням якби не антимонопольне законодавство та регулювання тарифів на послуги з боку регуляторних органів. Монопольне становище зазначеного суб'єкта господарювання можна визнати як його сильну сторону. Разом з тим наявність такої особливості може виступати й загрозою ефективності функціонування підприємства.

Будучи монополістом з розподілу газу зазначений суб'єкт має переважне становище. За відсутності конкуренції, надходження, пов'язані з провадженням діяльності є стабільними з точки зору унікальності надаваних послуг. З іншого боку, враховуючи процеси реформування газового сектору, які націлені на підвищення рівня конкуренції, підприємство ризикує в той чи іншій мірі втратити монопольне становище. Крім того, підприємство не має можливостей самостійно визначати тариф на розподіл, який дозволить повною мірою покрити собівартість послуг, постійно знаходиться під контролем Антимонопольного комітету, що відповідно може виступати певною загрозою підвищення рівня витрат у вигляді штрафних санкцій, видатків, пов'язаних із судовими процесами, що безпосередньо впливає на результативність підприємства.

З цього випливає двоїстий характер функціонування у стані природної монополії: підприємства не мають конкурентів, їх послуги є унікальними, з одного боку, існування контролю, та встановлення тарифів ззовні обмежують можливості менеджменту впливати на доходи, що може негативно відзначатися на фінансових результатах, – з іншого боку.

Найбільш суттєвою слабкою стороною діяльності газорозподільних підприємств є обмеження залучення їх до процесу встановлення економічно обґрунтованих тарифів. Здійснений аналіз структури тарифу за проектами газорозподільних підприємств та реально затвердженою структурою свідчить

про наявність значного розриву між проектом тарифу та затвердженим його рівнем. Затверджений тариф є нижчий за проект для АТ «Вінницягаз» у 2,4 рази, АТ «Житомиргаз» – 2 рази, АТ «Криворіжгаз» – 2,3 рази.

З огляду на інтеграційні процеси до Європейського співтовариства газорозподільні підприємства постійно вдосконалюють рівень взаємозв'язків зі своїми споживачами, зокрема створюючи центри обслуговування клієнтів у регіонах провадження діяльності, впроваджують додатки для дистанційного вирішення питань, пов'язаних зі споживанням газу (електронний кабінет, чат-боти), які є певним переходом до покращених стандартів клієнтського сервісу. Для підприємства це можливість зарекомендувати себе як відповідальний суб'єкт бізнесу, що буде впливати на рівень впевненості держави і суспільства у важливості послуг саме цього підприємства.

Враховуючи, що підприємство експлуатує державні мережі та мережі територіальних громад на договірних умовах, підвищується рівень зобов'язань по відношенню до суспільства. За відсутності добре організованого зворотного зв'язку зі споживачами, за наявності скарг населення на якість наданих послуг підвищується ризик того, що державним регулятором буде прийнято рішення щодо припинення дії ліцензії. Наслідком чого стане розірвання договорів на експлуатацію. Тобто, згадане майно держави, територіальних громад може бути передано від одного до іншого альтернативного суб'єкту, відповідно ефективність функціонування підприємства значно зменшиться. Загроза втрати контролю над газорозподільними мережами посилюється через наявність невизначеності питання права користування державними мережами на основі договорів господарського відання, від пролонгації яких і залежить збереження контролю над ключовим фактором виробництва газорозподільних підприємств.

Серед актуальних питань сучасності увага приділяється розвитку альтернативної енергетики. За одним із досліджень, Україна володіє достатнім відновлюваним енергетичним потенціалом, який може забезпечити повне покриття потенційного попиту на енергетичні ресурси та послуги [103].



Відповідно, цінність природного газу має поступово знижуватися. Це є загрозою у значного зменшення потреби у діяльності газорозподільних підприємств.

У процесі господарювання поряд з економічними питаннями досягнення ефективності підприємства мають бути врахованими потреби суспільства та його можливості. Відтак, на результативність бізнесу та на добробут населення впливають питання, пов'язані з соціальною відповідальністю бізнесу, що, особливо актуально серед позицій стратегії суспільно значущих підприємств, які повинні сумлінно ставитись до працівників, як певної ланки суспільства. У таблиці 2.20 також представлена оцінка діяльності з соціальною відповідальністю, яка є важливою складовою як з огляду на функціонування підприємства, так і з огляду впливу на добробут населення [30].

Газорозподільні підприємства, як складова частина газового сектору України, потребують додаткової уваги з точки зору їх суспільної та економічної значущості. Зокрема, необхідним є дослідження фінансового стану таких підприємств, які, як і інші комерційні підприємства, мають на меті отримання прибутку. Специфікою діяльності таких суб'єктів господарювання обумовлена наявність низки зовнішніх чинників, що безпосередньо впливають на результативність діяльності, це зокрема сурове регулювання тарифів, суттєві зміни нормативно-правового поля, які пов'язані з ринком природного газу тощо.

Фінансовий стан проаналізованого газорозподільного підприємства не є задовільним. Стратегічно, покращення фінансового положення можливо за рахунок збільшення доходів або за рахунок зменшення витрат. Враховуючи соціальний фактор (низька платоспроможність населення) та залежність від встановлення тарифів регуляторним апаратом збільшення обсягу доходів за рахунок підвищення тарифів не може розглядатися як основний, тому підприємству потрібно сконцентрувати увагу на зменшенні витрат.

Важливим етапом в оцінці ефективності підприємства та пошуку шляхів його розвитку виступає SWOT-аналіз, який надає можливість ідентифікувати

сильні сторони підприємства, його потенціал та його вразливі сторони, правильне інтерпретування яких безумовно дає імпульси для роботи саме за тими напрямками, які призведуть до економічного зростання суб'єкта господарювання.

Враховуючи отримані результати за низкою показників, необхідно зауважити, що наразі діяльність газорозподільних підприємств носить нестабільний характер, більшість показників свідчать про необхідність розробки дій, які б покращували економічну ефективність підприємства. Крім того, необхідним є більш поглиблений аналіз фінансових та нефінансових показників компанії. Саме ці напрямки, з поглибленого аналізу та пошуку шляхів вдосконалення результативності компаній, що займаються розподілом природного газу будуть відображені далі у дослідженні.

Крім застосованих методів коефіцієнтного аналізу, SWOT-аналізу при здійсненні діагностики ефективності діяльності підприємств, що займаються розподілом газу, пропонується розглянути підхід, який передбачає визначення ключових показників, від яких на даному етапі розвитку підприємства залежить його ефективність.

Девід Парментер у роботі [47] пропонує здійснювати оцінку діяльності підприємства за показниками, які об'єднуються у такі групи:

- I. Ключові показники результативності (КПР) від англ. *key result indicators*.
- II. Показники діяльності (ефективності) (ПЕ) від англ. *performance indicators*.
- III. Ключові показники діяльності (ефективності) (КПЕ) від англ. *key performance indicators*.

Характеристика даних груп показників представлена у таблиці 2.21. У протипагу більшості науковців, які у здійсненні оцінки ефективності діяльності підприємства ґрунтують свої підходи на показнику прибутку, Д. Парментер наголошує, що показник прибутку є одним із КПР, який характеризується такими недоліками:

## Характеристика типів показників ефективності за підходом Девіда Парментера

Тип показника ефективності	Характеристика	Користувачі	Періодичність збору та аналізу	Рекомендована кількість показників	Приклади показників
<b>Ключові показники результативності (КПР)</b>	характеризують результати діяльності підприємства та використовуються для прогнозування	Керівництво (Рада директорів)	Охоплюють тривалий період часу (місяць, квартал)	10	Рівень задоволеності клієнтів, співробітників; обсяг чистого прибутку до оподаткування; доходність оборотного капіталу
<b>Показники ефективності (ПЕ)</b>	демонструють подальші напрямки діяльності (надають інформацію про те, що необхідно зробити)	Менеджери та персонал	Охоплюють короткий період часу (день, тиждень)	80	Відсоток відмов центром обслуговування; кількість впроваджених розробок за результатами досліджень персоналу; відсоток росту продажів від наданих послуг 10 % топовим (найважливішим) клієнтам; кількість скарг від топових клієнтів; час та частота затримки у наданні послуг тощо
<b>Ключові показники ефективності (КПЕ)</b>	показують те, як можна кардинально підвищити ефективність			10	Показники, які мають вирішальне значення для імплементації заходів спрямованих на підвищення ефективності – визначаються виходячи зі специфіки діяльності підприємства

Джерело: побудовано автором на основі [45]

- 1) аналіз (оцінювання) показника носить ретроспективний характер.

Прибуток аналізується постфактум;

- 2) показник характеризується відсутністю мотиваційної складової для кожного з працівників компанії.

КПЕ, на відміну, КРЕ спрямовані на здійснення оперативних заходів з підвищення успішності компанії. Так, Д. Парментер наводить приклад КПЕ для Авіаційної компанії [45, с. 6], яким виступає час затримки рейсів, про що відразу повідомлялось керівникові компанії (не залежно від його місця перебування).

Затримка авіарейсів, як КПЕ, безпосередньо впливала на такі складові діяльності підприємства: збільшення обсягу витрат (розміщення пасажирів), підвищення рівня незадоволеності пасажирів, осіб, які їх зустрічають та співробітників, які мали заспокоювати клієнтів, вирішувати конфліктні ситуації тощо. Відповідно, від низки цих наслідків компанія втрачала гарну репутацію, а разом з нею і свою успішність.

Виокремлюються такі характеристики КПЕ, які є основою у розробці та імплементації заходів щодо підвищення ефективності діяльності:

1. Залучення кожного підрозділу, кожного окремого робітника у заходи спрямовані на підвищення ефективності.
2. Носять нефінансовий характер.
3. Потребують вкрай оперативного відслідковування.
4. Потребують втручання генерального директора та топ-менеджменту.
5. Передбачають відповідальність конкретної особи або команди.
6. Здійснюють значний вплив на вирішальні для компанії фактори успіху.
7. Здійснюють позитивний вплив на інші показники діяльності.

Діагностика фінансового стану газорозподільних підприємств ґрунтується на інформаційно-аналітичній базі, яка має бути структурована відповідним чином. Так, в рамках використання підходу до оцінки ефективності та

управління нею на основі ключових показників ефективності, пропонується групувати показники діяльності газорозподільних підприємств, в залежності від можливостей їх подальшого використання: інформування керівництва про результати, контроль за першочерговими та другорядними показниками.

Графічне представлення ролі різноманітних показників, задіяних в оцінці діяльності підприємств, та які є основою для розробки та прийняття тактичних рішень з підвищення ефективності функціонування представлені на рис. 2.9.



Рис. 2.9. Структурована інформаційна платформа визначення ролі систем показників в оцінці діяльності та в прийнятті управлінських рішень

Так, для досягнення ефективності підприємству необхідно володіти інформацією як про результативні показники (валовий прибуток, чистий

фінансовий результат, вартість активів, фондоддача тощо), які є фінансовими показниками, так і про значення ключових показників ефективності, які потребують постійного оперативного управління та які не є фінансовими (обсяг діяльності, наявність незадоволеності обслуговуванням тощо).

Якщо фінансові показники, які свідчать про результати підприємства є широко застосованими незалежно від виду діяльності, то ключові показники ефективності мають виключно індивідуальний характер і розробляються з урахуванням галузевої специфіки підприємства.

На сучасному етапі розвитку операторів ГРМ наявні такі проблемні питання їх діяльності:

- високий рівень кредиторської заборгованості;
- незадовільна платіжна дисципліна, зокрема з боку населення та підприємств ТКЕ;
- відсутність 100 % комерційного обліку споживання природного газу;
- зношеність мереж, що є передумовою високого рівня виробничо-технологічних витрат;
- низький рівень оплати праці, що спричиняє відтік кваліфікованих кадрів (значний рівень плинності кадрів);
- політизованість діяльності. Питання діяльності газорозподільних підприємств, зокрема тарифна політика характеризуються значним рівнем політизованості.

Окреслені вище позиції гальмують розвиток діяльності, знижують потенційно можливий рівень ефективності. Отже, на основі цього пропонується обрати ключові показники ефективності діяльності, при цьому врахувати, що за підходом Д. Парментера таких показників має бути не більше 10 (таблиця 2.21). Враховуючи специфіку та сучасні перешкоди в досягненні ефективності функціонування в таблиці 2.22 пропонуються ключові показники ефективності газорозподільних підприємств.

## Ключові показники ефективності (КПЕ) для операторів газорозподільної мережі

№ з/п	КПЕ	Вимірник	Характеристика	Зона відповідальності
1.	Кількість споживачів, яким встановлено прилади обліку газу	Од.	Оператори газорозподільних мереж зацікавлені у 100%-му комерційному обліку газу, оскільки законодавчо встановлені норми споживання без лічильників газу не є постійними та можуть бути заниженими	Виробничо-технічний відділ на чолі з технічним директором
2.	Кількість нових приєднань (нових споживачів)	Од.	Дохід, який отримують оператори газорозподільних мереж залежить обсягу замовленої потужності. Збільшення абонентів призведе до збільшення доходів за послугу з розподілу газу	Відділ капітального будівництва, який підпорядковується директору з питань капітального будівництва
3.	Кількість скарг від споживачів послуг	Од.	Показник носить двоїстий характер: з одного боку, більша частка споживачів не в змозі змінити оператора, який надає послуги з розподілу газу, оскільки останні є природною монополією з значною ринковою перевагою, з іншого – значний обсяг конфліктів зі споживачами може бути одним із причин втручання державного регулятора та, як наслідок, спричинити відокремлення існуючої ліцензії. Крім того споживачі можуть відмовитись від споживання газу або значно скоротити обсяг його споживання, у тому числі за рахунок впровадження проєктів енерго ефективності	Управління експлуатації мереж, центри обслуговування клієнтів на чолі з начальниками таких підрозділів
4.	Коефіцієнт плинності кадрів	К-т	Рівень плинності кадрів надає інформацію про наявність (відсутність) проблем компанії в залежності від частоти зміни персоналу. Висока плинність призводить до підвищення витрат підприємства. Усунення причин плинності дозволить збільшити ефективність роботи	Відділ управління персоналом на чолі з начальником відділу
5.	Кількість працівників, які пройшли курси підвищення кваліфікації	Кількість працівників	Задля досягнення довгострокових цілей підприємство має постійно вдосконалювати свої технологічні можливості, що прямо пов'язано з необхідністю систематичного підвищення кваліфікації працівників, їх перенавчання. Кількість працівників, що здобули знання та навички необхідні для впровадження інновацій формують потенціал досягнення ефективності діяльності підприємства	Відділ управління персоналом на чолі з начальником відділу

Продовження таблиці 2.22

6.	Обсяг виробничо-технологічних витрат	тис. куб. м.	Обсяги витрат газу на технологічні потреби є суттєвою статтею у структурі тарифу на послуги розподілу газу. Рівень витрат залежить від обсягу витрат у натуральному виразі та від ціни на газ для таких потреб, відповідно контроль за обсягом витрат газу на технологічні потреби має бути під постійним контролем як ключовий показник від якого залежить динаміка кредиторської заборгованості	Виробничо-технічний відділ, який підпорядковується технічному директору
7.	Відношення поточного боргу до оборотних активів	К-т	Важливим для бізнесу є стан, в якому оборотні активи перевищують рівень поточної кредиторської заборгованості, що свідчить про платоспроможність підприємства. В протилежному випадку підприємство набуває фінансової залежності	Планово-економічний відділ, який підпорядковується фінансовому директору
8.	Організація інформаційно-просвітницьких заходів	кількість заходів/публікацій матеріалів	Проблеми, пов'язані з діяльністю газорозподільних підприємств є значно політизованими. З метою усунення викривлень інформації, що надходить з боку політичних сил, сприяння грамотності суспільства у питаннях, пов'язаних з технологією постачання газу, у тому числі його розподілу, важливим є постійне проведення інформаційно-просвітницької роботи.	Фахівці відділу зв'язків з громадськістю
9.	Кількість ремонтних робіт та кількість проектів, спрямованих на модернізацію мереж	Од.	Ремонтні роботи на газопроводах сприяють зменшенню витрат газу, а отже і витрат на закупку газу для технологічних потреб, тому кількість виконаних ремонтних робіт є показником, від якого залежить ефективність діяльності. Разом з тим, на фоні зниження обсягу споживання газу, важливим є участь в проєктах з модернізації (редизайну) мереж як завдання стратегічного розвитку підприємства у рамках якого планується поступовий перехід на газо-водневі суміші	Відділ капітального будівництва, який підпорядковується директору з питань капітального будівництва

Джерело: побудовано автором



Останні роки, спостерігається тенденція до зниження обсягів споживання газу. Зношеність газових мереж спричиняє зростання експлуатаційних витрат. Недостатність тарифної виручки для забезпечення гідної оплати праці працівникам газорозподільних підприємств є передумовою значного рівня плинності кадрів. Такі чинники мають безпосередній вплив на ефективність функціонування підприємства.

Доцільним є групування розглянутих, в рамках здійсненого коефіцієнтного аналізу, фінансових та ідентифікованих ключових нефінансових показників за напрямками: фінанси, клієнти, навчання та розвиток персоналу, бізнес-процеси. До напрямку *фінансів* важливо віднести показники, які дозволять виміряти стійкість підприємства, оцінити фінансову незалежність, прибутковості через показники рентабельності активів, капіталу, коефіцієнт фінансового важеля та інші.

У рамках взаємодії з *клієнтами* необхідним є моніторинг показників задоволеності споживачів послугою доставки газу, де може бути застосований показник кількості скарг від споживачів. Надання якісних послуг на основі принципів безпечності та безперебійності газопостачання, інноваційного розвитку та відповідної вартості дозволить зберегти існуючу базу споживачів та залучити нових споживачів.

Стрімкі зміни технологій, поява нових викликів обумовлює потребу постійного підвищення знань та навичок персоналу, тому у напрямку *навчання та розвитку персоналу* газорозподільним підприємствам необхідно розуміти персональні задачі, розвивати мотивацію за рахунок застосування персональних показників ефективності, покращувати комунікацію між співробітниками та підрозділами підприємства, створювати умови розвитку кваліфікації у відповідності до майбутніх змін технологій, які спричиняють виникнення нових бізнес-процесів.

У напрямку *внутрішніх бізнес-процесів* необхідним є вдосконалення існуючих та сприяння створенню нових бізнес-процесів, зокрема в частині управління обсягами виробничо-технологічних витрат/витрат, розробка та впровадження інноваційних проєктів, що важливо для забезпечення ефективності функціонування як на короткостроковій, так і для довгостроковій основі. В рамках даного блоку необхідним

є оцінка динаміки виробничо-технологічних витрат/витрат, кількості встановлених засобів обліку газу, нових приєднань, кількість ремонтних робіт та кількість проектів, спрямованих на модернізацію мереж.

Розглянуті показники потребують оперативного контролю, мають значний вплив на вирішальні для компанії фактори успіху, потребують розуміння та залучення всіх працівників підприємства. Такі показники мають бути доведені до відома кожного працівника задля досягнення максимального ефекту від розуміння ролі кожного працівника в напрямку досягнення поставлених цілей.

## **Висновки до розділу 2**

1. Визначення складових механізму забезпечення ефективності функціонування має ґрунтуватися на ідентифікації комплексу взаємоузгоджених та взаємообумовлених цілей і завдань підсистем підприємства. На основі комплексу цілей і завдань підсистем газорозподільних підприємств можливим є створення єдиної системи функціональних зв'язків та формування бачення ролі кожної підсистеми у досягненні ефективності всього підприємства. Основними складовими механізму забезпечення функціонування підприємства є економічна та технологічна (виробнича) підсистеми та соціальна підсистема, яка включає в себе соціальні аспекти та кадрову політику. Від ефективності окремих підсистем залежить ефективна діяльність підприємства в цілому. Можливим є досягнення синергетичного ефекту через визначення драйверів серед підсистем управління для конкретного підприємства, етапу його життєвого циклу, мети, ресурсного забезпечення і тому подібне.

2. Розробка заходів, пов'язаних з приведенням ринку газу до загальноєвропейських стандартів та їх впровадження мають певний рівень впливу на діяльність суб'єктів господарювання, які функціонують у даному полі. Серед фундаментальних індикаторів визначення рівня забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств, що характеризують платоспроможність підприємства та ефективність структури фінансування його ресурсів, є робочий капітал

як різниця між поточними зобов'язаннями та оборотними активами. Показник є широко застосовуваним. Значення показника характеризує потенційний рівень платоспроможності, відповідно, є індикатором забезпечення функціонування підприємства.

3. Менеджменту газорозподільних підприємств важливо здійснювати моніторинг та оцінку: динаміки зобов'язань та активів, результатів операційної діяльності та чистого грошового потоку, визначення ключових фінансових коефіцієнтів значення яких є несприятливими для подальшого розвитку, на основі чого формується судження щодо функціонування підприємства з дотриманням принципу безперервності діяльності.

4. Однією із складових механізму досягнення ефективності функціонування газорозподільних підприємств є тариф на послугу розподілу. Ціна послуг газорозподільних підприємств визначає їх рівень доходу, від якого залежить ступінь покриття витрат, понесених у зв'язку з наданням споживачам послуги з фізичної доставки газу. В Україні визначення методики та встановлення тарифів відноситься до компетенції національного органу регулювання (НОР), яким є Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Методика визначення тарифів прямо впливає на забезпечення операторами ГРМ ефективної діяльності, оскільки її зміст може носити як стимулюючий характер до підвищення ефективності, так і стримуючий характер.

5. Сучасна методика визначення планованого обсягу доходу від надання послуг розподілу газу передбачає базою всі операційні витрати та певний рівень прибутку. За такого підходу оператори ГРМ не мають економічних стимулів до скорочення витрат. Альтернативною моделі «витрати плюс» в даному випадку може бути підхід до встановлення планової тарифної виручки на основі регуляторної бази активів, що передбачає встановлення RAB-тарифу, який відноситься до моделі стимулюючого тарифоутворення.

6. Протягом останніх років газорозподільним підприємствам притаманна систематичність отримання від'ємних показників діяльності, при чому вже на першому рівні – при розрахунку валового прибутку (збитку) у підприємств виникає перевищення витрат у вигляді собівартості над доходами. Особливість доходної частини підприємств даного напрямку полягає в абсолютній залежності від встановлених тарифів, що не можуть змінюватися безпосередньо за волею управлінського персоналу, тому оцінка ефективності зводиться до оцінки ефективності управління витратами.

7. Виявлення сильних та слабких сторін, можливостей та ризиків підприємства надає багатогранну інформацію, яка надає розуміння керівництву компанії щодо чинників, які можуть погрожувати функціонуванню компанії та які можуть допомогти у підвищенні стабільності, що є базою для оцінки поточного стану та для розробки шляхів найбільш раціонального управління діяльністю компанії. Результати дослідження процедури встановлення тарифу, якій непритаманне урахування даних проектів структури тарифу, що розробляються підприємствами, повною мірою, строковості реалізації програм інвестиційного розвитку в умовах існування вкрай обмеженого кола джерел фінансування та здійснений коефіцієнтний аналіз дозволяють розкласти такі результати у матрицю SWOT-аналізу та підтвердити здійснену класифікацію сильних та слабких сторін, загроз та можливостей для газорозподільних підприємств. При цьому стан природної монополії має двоїстий характер та одночасно є як сильною стороною, так і загрозою через наявність обмежень регуляторного характеру.

8. При здійсненні діагностики ефективності діяльності підприємств, що займаються розподілом газу, доцільним є групування розглянутих, в рамках здійсненого коефіцієнтного аналізу, фінансових та ідентифікованих ключових нефінансових показників за напрямками: фінанси, клієнти, навчання та розвиток персоналу, бізнес-процеси. До напрямку *фінансів* важливо віднести показники, які дозволять виміряти стійкість підприємства, оцінити фінансову незалежність,

прибутковості через показники рентабельності активів, капіталу, коефіцієнт фінансового важеля та інші. У рамках взаємодії з *клієнтами* необхідним є моніторинг показників задоволеності споживачів послугою доставки газу, де може бути застосований показник кількості скарг від споживачів. Надання якісних послуг на основі принципів безпечності та безперебійності газопостачання, інноваційного розвитку та відповідної вартості дозволить зберегти існуючу базу споживачів та залучення нових споживачів.

У напрямку *навчання та розвитку персоналу* газорозподільним підприємствам необхідно розуміти персональні задачі, розвивати мотивацію за рахунок застосування персональних показників ефективності, покращувати комунікацію між співробітниками та підрозділами підприємства, створювати умови розвитку кваліфікації у відповідності до майбутніх змін технологій, які спричиняють виникнення нових бізнес-процесів. У напрямку *внутрішніх бізнес-процесів* необхідним є вдосконалення існуючих та сприяння створенню нових бізнес-процесів, зокрема в частині управління обсягами виробничо-технологічних витрат/витрат, розробка та впровадження інноваційних проектів, що важливо для забезпечення ефективності функціонування як на короткостроковій, так і для довгостроковій основі.

9. Запропоновані показники діяльності кожного з напрямків потребують оперативного контролю, мають значний вплив на вирішальні для компанії фактори успіху, потребують розуміння та залучення всіх працівників підприємства. Такі показники мають бути доведені до відома кожного працівника задля досягнення максимального ефекту від розуміння ролі кожного працівника в напрямку досягнення поставлених цілей.

Основні результати проведеного дослідження опубліковані в працях: [30, 99]

## РОЗДІЛ 3

### ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ: МОДЕЛЮВАННЯ НАПРЯМКІВ ДОСЯГНЕННЯ

#### 3.1. Оцінка потенційного рівня ефективності діяльності на основі предикативного моделювання

Ефективність функціонування підприємства є певним результатом рішень, прийнятих на основі наявного масиву інформації, який включає в себе фактичні (історичні) дані, відомості про потенційні зміни внутрішнього та зовнішнього середовища та дані побудованого прогнозу. Одним із інструментів механізму досягнення ефективності функціонування підприємства є прогнозування показників фінансової звітності, що відноситься до моделей предикативного типу, які мають прогностичний характер та спрямовані на прогнозування змін фінансового стану підприємств. Передбачення змін у доходах, витратах, ресурсах підприємства як складових фінансової звітності дає можливість отримати уявлення про потенціал підприємства та наявність негативних тенденцій, завчасно відреагувати на виклики, що постають, а саме здійснити пошук та акумулювання всіх ресурсів для оптимальної організації функціонування підприємства в залежності від обставин, що складаються.

Складання прогнозних балансів та звітів про прибутки та збитки дозволяє фінансовому менеджеру аналізувати вплив різних політичних рішень на майбутній фінансовий стан та результати діяльності фірми [104].

У переважній більшості наукових досліджень, прогнозування фінансової звітності передбачає таку послідовність етапів:

1. Визначення періоду прогнозування та інтервалу прогнозування. Вибір періоду прогнозування має здійснюватися з урахуванням рівня стабільності галузі, компанії, макроекономічного середовища. Інтервал прогнозування має бути обраний з урахуванням специфіки підприємства. Це особливо важливо для підприємств з сезонним характером виробництва [105].

2. Формування системи вихідних даних для формування фінансового прогнозу. Для побудови прогнозу першочерговим є отримання розрахункових прогнозів маркетингового та виробничого планів [104]. Прогноз обсягів продажу – відправна точка формування надійного прогнозу. Даний етап передбачає побудову прогнозного звіту про фінансові результати

3. Прогнозування балансу [104, 105, 106]. Побудова прогнозної моделі балансу починається з визначення, на основі вже отриманих обсягів чистого фінансового результатів, зміни статті нерозподіленого прибутку (непокритого збитку). Після прогнозується решта статей в залежності від обраного методу.

Варто відзначити, що така послідовність прогнозування звітності залежить від методу складання звіту про рух грошових коштів. Так, при складанні звіту за непрямим методом, необхідними є дані про фінансові результати, оскільки ця стаття звітності – відправна точка побудови прогнозу руху грошових коштів.

Звіт про рух грошових коштів, звіт про фінансові результати, звіт про фінансовий стан підприємства є взаємопов'язаними між собою, тому від точного прогнозу чистого фінансового результату та грошових потоків залежить точність прогнозу балансу підприємства та, як наслідок, розрахованих у подальшому фінансових показників.

Технологія побудови прогнозних звітів передбачає використання певних методів і прийомів, серед яких (таблиця 3.1):

- метод відсотку від продажу;
- економетричні моделі;
- методи часових рядів;
- метод експертних оцінок.

Прогнозування статей фінансової звітності може бути здійснено на основі розглянутих у таблиці 3.1 методів. Оскільки моделювання змін може мати різні цілі, а кожна позиція звітів має свої особливості, доцільним є комбінований підхід побудови прогнозу фінансових звітів.

## Характеристика методів прогнозування

Метод	Характеристика
Метод відсотку від продажу	Метод ґрунтується на припущенні, що певні статті фінансових звітів тісно зв'язані з рівнем доходів від реалізації продукції (послуг). Такі припущення можуть бути проілюстровані таким чином: якщо компанія хоче збільшити обсяг продажів, необхідним є збільшення обсягу запасів. Також, у міру зростання обсягів продажів зростатимуть витрати [107].
Економетричні моделі	Передбачається побудова моделі на основі відібраних показників, які характеризуються наявністю причинно-наслідкових зв'язків. Такий метод прогнозування включає в себе формування набору ендогенних (внутрішніх) та екзогенних (зовнішніх) змінних. Окреме використання таких змінних або їх поєднання дає можливість побудувати економетричну модель та подальший прогноз певних показників на її основі [106]
Часові ряди	<p>1. Трендові моделі – один із інструментів статистичного прогнозування часових рядів. Вибір кривої зростання залежить від особливостей динаміки змін, тобто від наявної історично сформованої тенденції. Разом з тим, при виборі моделі прогнозування необхідно дотримуватись індивідуального підходу, а саме враховувати сутність аналізованого явища. Так, для певних явищ найбільш прийнятною може бути лінійна форма тренду, для інших – парабола [108].</p> <p>2. Адаптивні методи прогнозування часових рядів. До цих методів відносяться адаптивні моделі Брауна, Хольта, Хольта-Уінтерса. Дані моделі найуспішніше використовуються для короткострокового та оперативного прогнозування. [109]</p> <p>Використання даних моделей передбачає експоненційне згладжування, яке ґрунтується на прогнозуванні майбутнього за даними минулого, де більш нові спостереження важать більше, аніж старі [110]</p> <p>3. Авторегресійні моделі (Бокса-Дженкінса, Олімп). Такі моделі доцільно використовувати за умов, що значення показника, який аналізується, знаходяться в певній залежності від його попередніх рівнів. Модель Бокса-Дженкінса та Олімп застосовуються для моделювання нестационарних часових рядів.</p>
Методи експертних оцінок	Методи експертних оцінок передбачають багатоступеневе опитування експертів за спеціальними схемами та подальшу обробку отриманих результатів за допомогою інструментарію економічної статистики (метод Дельфі, метод комісії, метод віднесеної оцінки, метод прогнозованого графа). Сутність його полягає у погодженні думок експертів з певних напрямів розвитку зовнішньої чи внутрішньої політики, розвитку політичної ситуації [106].

*Джерело: систематизовано автором на основі [106] – [110]*

Оператори газорозподільної мережі як суб'єкт господарювання, що функціонує на засадах самофінансування та самоокупності, зацікавлені в отриманні такого рівня



доходів, який забезпечить покриття собівартості послуг, операційних витрат та забезпечить певний рівень позитивного фінансового результату – прибутку.

Хоча газорозподільні підприємства є природними монополіями, встановлення тарифів на їх послуги, а саме розподіл газу, здійснюється національним регулятором – національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Тобто, оператори газорозподільної системи обмежені у повноваженнях щодо самостійного встановлення цін на послугу розподілу газу. Отримання доходів забезпечується використанням газопроводів, людською працею, безперервним та безпечним розподілом газу побутовим та промисловим споживачам. Для ефективного планування діяльності підприємства важливим є прогнозування доходів, оскільки вони, з одного боку, є джерелом покриття витрат підприємства, з іншого, – характеризуються певним рівнем невизначеності, оскільки залежать від зовнішнього середовища.

Визначальна роль рівня доходів як показника, що забезпечує ефективне функціонування, обумовлює вибір економетричної моделі у якості інструменту прогнозування даного показника, оскільки такий підхід забезпечить побудову прогнозу на основі поєднання факторів, які мають безпосередній вплив на даний показник.

В залежності від динаміки змін певних чинників, змінюється розмір доходів газорозподільних підприємств, тому для дослідження впливу таких факторів доцільно здійснити кореляційно-регресійний аналіз. Результати дослідження на основі цього методу у подальшому, як очікується, забезпечать більш точні прогнозні дані, оскільки, окрім фактору часу економетрична модель враховує й інші важливі чинники. Для побудови прогнозу доходів АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»» відібрано низку екзогенних та ендогенних факторів, які далі досліджуються на предмет наявності тісного зв'язку з результативним показником (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2

## Вихідні дані для побудови кореляційної матриці

Періоди	Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	Обсяг розподілу газу, тис. м. куб.	Середньо квартальний рівень інфляції, %	Матеріальні затрати, тис. грн	Середня кількість працівників, осіб	Основні засоби, тис. грн	Незавершені капітальні інвестиції, тис. грн
	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
<b>IV квартал 2018</b>	146 656	215 219	100,0	115 374	1 980	358 916	19 506
<b>I квартал 2019</b>	142 977	212 588	100,0	198 633	1 882	357 667	22 582
<b>II квартал 2019</b>	39 109	46 779	96,5	65 436	1 859	356 061	20 393
<b>III квартал 2019</b>	36 040	40 339	94,0	39 962	1 852	353 677	25 584
<b>IV квартал 2019</b>	127 821	182 093	95,7	78 771	1 851	363 895	22 067
<b>I квартал 2020</b>	125 266	162 106	95,4	92 532	1 878	359 034	24 384
<b>II квартал 2020</b>	127 669	37 590	89,0	33 999	1 878	368 348	10 661
<b>III квартал 2020</b>	140 535	28 529	121,2	27 120	1 866	365 562	12 142

Джерело: побудовано на основі даних Додатків М, Н, [113], [114]

**Зовнішні (екзогенні) фактори:**

$x_1$  – обсяг розподілу газу;

$x_2$  – середньо квартальний рівень інфляції.

**Внутрішні (ендогенні) фактори:**

$x_3$  – матеріальні затрати;

$x_4$  – середня кількість працівників;

$x_5$  – основні засоби;

$x_6$  – незавершені капітальні інвестиції.

На основі матриці парних коефіцієнтів (Додаток П), можна зробити такий висновок: серед обраних для дослідження факторів найбільший вплив на рівень чистого доходу від реалізації послуг газорозподільних підприємств мають:

$x_1$  – обсяг розподілу газу;

$x_4$  – середня кількість працівників;

$x_5$  – основні засоби.

Середньоквартальний рівень інфляції ( $x_2$ ) та незавершені капітальні інвестиції ( $x_6$ ) мають слабкий зв'язок з результативним показником, матеріальні затрати ( $x_3$ ) корелює з обсягом розподілу газу ( $x_1$ ), тому ці показники виключаються з моделі.

На основі здійсненого, за допомогою MS Excel, кореляційно-регресійного аналізу чистого доходу від реалізації послуг АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»» (Додаток П), побудовано лінійну множинну регресійну модель такого вигляду:

$$\bar{y} = -2\,698\,345,86 + 0,316 * x_1 + 208,06 * x_2 + 6,607 * x_3 \quad (3.1),$$

де:  $\bar{y}$  – чистий дохід від реалізації;

$x_1$  – обсяг розподілу газу

$x_2$  – середня кількість працівників

$x_3$  – основні засоби.

Для побудови прогнозу, на основі моделі 3.1 наступним етапом є прогноз кожного окремого чинника, включеного до моделі.

За наявними даними, представленими у Додатку Р (таблиця Р.1), можливим є прогнозування обсягу розподілу природного газу ( $x_1$ ) у наступних кварталах з урахуванням індексу сезонності.

Прогнозування показника обсяг розподілу газу ( $x_1$ ) здійснено на основі лінійного тренду з урахуванням індексу сезонності, оскільки розподіл газу збільшується у зимовий період та зменшується у літній (Додаток Р, таблиця Р.2).

Вибір моделей для прогнозування середньої кількості працівників та вартості основних засобів здійснено за допомогою BP-Stat. Критерії моделей, побудованих на основі рядів динаміки представлені в Додатку Р (таблиця Р.3). Прогноз факторних ознак побудовано на основі трендових та авторегресійної моделі:

- 1) обсяг розподілу газу – на основі лінійного тренду з урахуванням індексу сезонності;
- 2) середня чисельність працівників – на основі авторегресійної моделі «Олімп»;
- 3) вартість основних засобів – на основі параболічної форми тренду.

Прогнозні значення факторів для АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»» представлено в Додатку Р (таблиця Р.4). На основі прогнозної динаміки кожного окремого фактору моделі можливим є побудова очікуваного обсягу доходів: позначкою А представлені фактичні дані звітності, F – прогнозні показники (рис. 3.1). На основі методу часових рядів побудовано прогноз інших статей звіту про фінансові результати, критерії вибору моделей прогнозування представлені в Додатку С.

Таким чином, прогнозний звіт про фінансові результати (таблиця 3.3) побудований на основі економетричної моделі, моделях часових рядів.

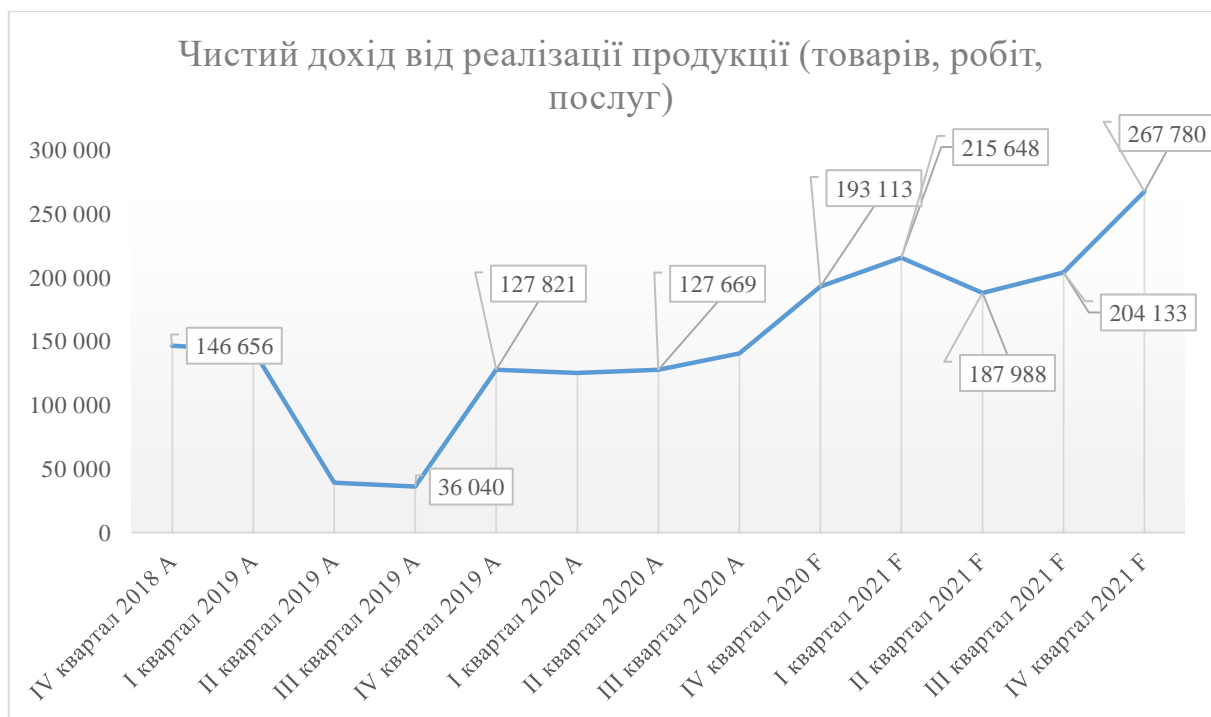


Рис. 3.1. Динаміка чистого доходу від реалізації АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»»: фактичні (A) та прогнозовані (F) обсяги

Важливо звернути увагу, що за наявності позитивного чистого фінансового результату постає питання щодо розподілу прибутку та виплати дивідендів. Однак, згідно статуту АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз», товариство не має права приймати рішення про виплату дивідендів та здійснювати виплату дивідендів у разі, якщо власний капітал товариства менший, ніж сума його статутного капіталу та резервного капіталу. Враховуючи, що власний капітал даного підприємства має від'ємне значення, чистий фінансовий результат спрямовується на зменшення непокритих збитків, а нарахування та виплата дивідендів не здійснюється.

Результативні статті (валовий прибуток (збиток), фінансовий результат від операційної діяльності, фінансовий результат до оподаткування, чистий фінансовий результат) визначені відповідно до методики побудови даної форми звітності.

Таблиця 3.3

**Динаміка зміни статей звіту про фінансові результати АТ «Оператор газорозподільної системи  
«Чернігівгаз»: прогнозні дані (тис. грн)**

Стаття	2020	2021			
	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	193 113	215 648	187 988	204 133	267 780
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	144 515	140 590	124 501	126 990	134 038
<b>Валовий:</b> прибуток	48 598	75 058	63 487	77 143	133 742
збиток	0	0	0	0	0
Інші операційні доходи	678	592	506	419	333
Адміністративні витрати	11 862	12 333	12 434	12 724	12 852
Витрати на збут					
Інші операційні витрати	10 442	13 943	18 005	22 629	27 813
<b>Фінансовий результат від операційної діяльності:</b>	<b>26 972</b>	<b>49 374</b>	<b>33 554</b>	<b>42 209</b>	<b>93 410</b>
Дохід від участі в капіталі					
Інші фінансові доходи	2 136	2 146	2 141	2 136	2 133
Інші доходи					
Фінансові витрати	1 207	1 429	1 207	7 697	1 207
Втрати від участі в капіталі					
Інші витрати					
<b>Фінансовий результат до оподаткування:</b>	<b>27 901</b>	<b>50 091</b>	<b>34 488</b>	<b>36 648</b>	<b>94 336</b>
Витрати (дохід) з податку на прибуток	<b>4 896</b>	<b>9 016</b>	<b>6 208</b>	<b>6 597</b>	<b>16 980</b>
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування					
<b>Чистий фінансовий результат:</b>	<b>23 005</b>	<b>41 075</b>	<b>28 280</b>	<b>30 051</b>	<b>77 356</b>

*Джерело: побудовано автором*

Прогнозний чистий фінансовий результат – основа побудови прогнозу нерозподіленого прибутку та початок моделювання змін статей звіту про фінансовий стан підприємства.

Перед початком прогнозування балансу необхідним є здійснення аналізу динаміки змін кожної окремої статті з урахуванням її сутності задля визначення тенденцій та наявності сезонності. Аналізуючи баланс АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз», визначено, що протягом базового періоду (кварталів 2018 – 2020 рр.) незмінними залишались обсяги довгострокових фінансових інвестицій, дебіторської заборгованості за нарахованими доходами, зареєстрованого капіталу, що, відповідно, дає підстави зафіксувати значення цих статей при побудові короткострокового прогнозу.

Графічний метод аналізу рядів динаміки обсягів незавершених капітальних інвестицій, дебіторської заборгованості за товари, роботи, послуги був використаний для визначення наявності сезонності. На графіках досліджуваних показників всередині років спостерігались зміни як в бік збільшення так і в бік зменшення.

Незавершені капітальні інвестиції, дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги були першочергово прогнозовані на основі методу часових рядів, результати яких, на наступного етапі, були відкориговані на середній індекс сезонності.

Решта статей балансу прогнозовані на основі методу часових рядів. У таблиці 3.4 представлено прогнозну динаміку змін статей балансу.

Підготовлені прогнозні звіт про фінансові результати та звіт про фінансовий стан – інформаційний фундамент для здійснення оцінки потенційного рівня ефективності діяльності.

З метою виявлення потенційного напрямку розвитку підприємств, за допомогою горизонтального аналізу здійснено оцінку змін динаміки статей звіту про фінансові результати (Додаток У, таблиця У.1) та звіту про фінансовий стан (Додаток У, таблиця У.2).

Таблиця 3.4

**Динаміка зміни статей звіту про фінансовий стан підприємства АТ «Оператор газорозподільної системи  
«Чернігівгаз»»: прогнозні дані (тис. грн)**

Актив	Звітна дата				
	2020	2021			
	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.
Незавершені капітальні інвестиції	12 409	16 835	9 093	22 157	26 234
Основні засоби	369 397	372 150	375 102	378 253	381 603
Нематеріальні активи	308	308	308	308	308
Довгострокові фінансові інвестиції	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
<b>Всього необоротні активи</b>	<b>383 114</b>	<b>390 293</b>	<b>385 503</b>	<b>401 718</b>	<b>409 145</b>
Запаси	12 167	10 041	14 449	16 775	14 199
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	30 455	28 560	10 983	11 760	32 670
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	164 955	186 065	199 991	213 508	227 022
з бюджетом	2 536	1 475	3 396	4 936	6 215
з нарахованих доходів	130	130	130	130	130
Інша поточна дебіторська заборгованість	4 366	4 366	5 366	7 366	9 366
Гроші та їх еквіваленти	5 161	9 701	25 396	20 448	26 694
Інші оборотні активи	116	116	116	116	116
<b>Всього оборотні активи</b>	<b>219 886</b>	<b>240 454</b>	<b>259 827</b>	<b>275 039</b>	<b>316 412</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>603 000</b>	<b>630 747</b>	<b>645 330</b>	<b>676 757</b>	<b>725 557</b>



Продовження таблиці 3.4

Пасив	Звітна дата				
	2020	2021			
	31.12	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.
Зареєстрований (пайовий) капітал	2 846	2 846	2 846	2 846	2 846
Додатковий капітал	315 917	316 378	316 873	317 403	317 967
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	(592 189)	(551 114)	(522 834)	(492 783)	(415 427)
<b>Власний капітал</b>	<b>(273 426)</b>	<b>(231 890)</b>	<b>(203 115)</b>	<b>(172 534)</b>	<b>(94 614)</b>
<b>Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>	<b>56 840</b>	<b>56 553</b>	<b>57 267</b>	<b>57 980</b>	<b>58 694</b>
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	6 309	6 277	6 357	6 436	6 515
товари, роботи, послуги	687 332	668 517	659 708	650 218	642 175
розрахунками з бюджетом	12 017	13 787	11 237	12 328	13 418
розрахунками зі страхування	1 450	1 512	1 568	1 618	1 664
розрахунками з оплати праці	8 830	9 122	9 305	10 195	10 634
одержаними авансами	37 181	39 610	39 486	49 320	28 306
Поточні забезпечення	8 895	8 699	8 036	8 338	8 717
Інші поточні зобов'язання	57 572	58 560	55 481	52 858	50 048
<b>Поточні зобов'язання і забезпечення</b>	<b>819 586</b>	<b>806 084</b>	<b>791 178</b>	<b>791 311</b>	<b>761 477</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>603 000</b>	<b>630 747</b>	<b>645 330</b>	<b>676 757</b>	<b>725 557</b>

*Джерело: побудовано автором*

За допомогою структурного аналізу прогнозного звіту про фінансові результати (Додаток У, таблиця У.3) підтверджується значуща роль собівартості як ключового фактору, що впливає на операційну рентабельність компанії. У першій точці прогнозного періоду частка собівартості в доходах є найвищою і складає 74,8 %, в останній точці прогнозу – найнижчою – 50,1 %). Тобто, витрати, що формують собівартість у співставленні з доходами зменшуються, що забезпечує позитивний результат операційної діяльності – валовий прибуток.

На основі результаті структурного аналізу прогнозного звіту про фінансовий стан (Додаток У, таблиця У.4) визначено найсуттєвіші ресурсу та джерела їх утворення, а саме (в першій та останній точці прогнозу):

- основні засоби складають від 61 % до 52 % активів прогнозного балансу;
- дебіторська заборгованість за розрахунками за авансами виданими складає від 27 % до 31 % активів балансу;
- додатковий капітал – від 52 % до 44 % активів балансу;
- нерозподілений прибуток (непокритий збиток) – від (98,2) % до (57,3);
- поточна кредиторська заборгованість за товари, роботи та послуги – від 114 % до 89 %.

Відібрані відносні показники, що розглянуті у першому розділі роботи (таблиця 1.12), можуть бути як інструментом здійснення оцінки поточного рівня ефективності, так і інструментом оцінки потенційного рівня ефективності діяльності у застосуванні до показників прогнозової фінансової звітності. Задля здійснення аналізу потенційного фінансового стану на основі побудованих прогнозів балансу та звіту про фінансові результати АТ «Оператор газорозподільної мережі «Чернігівгаз» здійснено розрахунок фінансово-економічних коефіцієнтів (таблиця 3.5).

Визначальним кроком після отримання значень низки коефіцієнтів є їх наступна інтерпретація, яка дозволяє оцінити ефективність діяльності у перспективі, виявити слабкі та сильні сторони підприємства, розробити на цій основі план дій.

**Коефіцієнтний аналіз показників прогнозованої звітності АТ «Оператор  
газорозподільної мережі «Чернігівгаз»**

№ з/п	Назва показника	31.12. 2020	31.03. 2021	30.06. 2021	30.09. 2021	31.12. 2021
1.	Рентабельність сукупних активів (ROTA), %	4,63	7,94	5,34	5,42	13,00
2.	Рентабельність власного капіталу (ROE)*, %	10,20	21,60	16,98	21,24	99,71
3.	Робочий капітал (WC), тис. грн	(599 700)	(565 630)	(531 351)	(516 272)	(445 065)
4.	Рентабельність наданих послуг (ROS), %	11,91	19,05	15,04	14,72	28,89
5.	Коефіцієнт автономності підприємства (FA)	(0,45)	(0,37)	(0,32)	(0,26)	(0,13)
6.	Коефіцієнт фінансового важелю (FL)	(3,21)	(3,72)	(4,18)	(4,92)	(8,67)
7.	Середній період погашення дебіторської заборгованості (ACP), днів	14	12	9	5	7
8.	Середній період погашення кредиторської заборгованості (DPO), днів	435	434	480	464	434
9.	Оборотність активів	0,32	0,35	0,29	0,31	0,38
10.	Дохід від наданих послуг на одного робітника (RPE), тис. грн/робітника	103	116	101	109	143

\*Примітка: власний капітал має від'ємне значення

*Джерело: розрахунок автора на основі прогнозованої фінансової звітності*

Перспективні фінансово-економічні показники виглядають сприятливими. Протягом періоду прогнозування позитивною тенденцією до зростання характеризуються рентабельність сукупних активів (ROTA), рентабельність наданих послуг (ROS). Цьому результату безпосередньо сприяє перегляд тарифів, який здійснювався у бік збільшення. Тарифи на розподіл зростали від 01.01.2020, 01.07.2020, 01.01.2021. До 2020 року тарифи не переглядалися протягом більше як

3 роки. Таким чином, перехід до більш систематичного перегляду тарифів позитивно впливає на результати діяльності компаній, що займаються розподілом газу. Це дозволяє їм підвищувати заробітну плату працівникам, здійснювати вкладення в ремонт газопроводів, які є стратегічно важливою інфраструктурою.

Розрахунок показника доходу на одного працівника здійснений через відношення чистого доходу по середньої чисельності всього персоналу підприємства. Виріток працівників за прогнозами збільшується з 95 тис. грн до 132 тис. грн. В даному випадку до розрахунку приймається весь персонал підприємства як показник, що свідчить про ефективність не тільки виробничого персоналу, а й працівників адміністративного персоналу.

Оборотність активів як показник ефективності їх використання за прогнозом демонструє позитивну тенденцію до збільшення. Потенційно використання активів підприємства сприяє генерування доходів.

Структура тарифу передбачає низку витрат, спрямованих на забезпечення безперебійної та безпечної роботи газопроводів, які потребують постійного обслуговування. Так, інвестиційною програмою АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз» передбачено спрямування 36 425,3 тис. грн на капітальний ремонт та реконструкцію газорозподільних мереж, шафові регуляторні пункти, заміну лічильників тощо. Витрати інвестиційної програми покриваються такими елементами тарифу:

- амортизаційні відрахування – 13 585,5 тис. грн;
- витрати на заміну лічильників – 13 701,3 тис. грн;
- прибуток на виробничі інвестиції – 27 171,0 тис. грн.

Разом з позитивними зрушеннями, компанія має негативні тенденції, що стосуються динаміки збитковості власного капіталу, робочого капіталу, періоду погашення кредиторської заборгованості.

Для акціонерних товариств, що займаються розподілом газу, важливими ресурсами є запаси, грошові кошти, дебіторська заборгованість, оскільки перелічене

втілює в собі отримання економічних вигід. З іншого боку, джерелом фінансування ресурсів підприємства є власний капітал і зобов'язання. Перевищення оборотних активів над поточними зобов'язаннями одна з умов для безперервної діяльності, що відображається у показнику робочий капітал [116].

Ідея використання показника робочого капіталу для діагностики потенційної платоспроможності дуже очевидна і базується на потенційних грошових потоках. Оборотні активи – це потенційне надходження грошових коштів протягом одного року, а поточні зобов'язання – потенційне вибуття грошових коштів. Нормою бізнесу є наявність позитивного робочого капіталу. Це є підтвердженням потенційної платоспроможності протягом одного року [117].

За наявними результатами коефіцієнтного аналізу наступним етапом є розробка рекомендацій щодо управління підприємством (таблиця 3.6).

*Таблиця 3.6*

**Сильні та слабкі сторони газорозподільних підприємств та напрямки управління ними**

	Перелік	Заходи для збереження (покращення) стану
Сильні сторони	1. Підвищення рентабельності сукупних активів	1. Здійснення моніторингу відповідності тарифу фактичним витратам газорозподільних підприємств. 2. Збереження існуючої політики підготовки та надання документів для перегляду тарифів до НКРЕКП.
	2. Підвищення рентабельності наданих послуг	3. Збереження рівня рентабельності наданих послуг за основним видом діяльності (розподіл газу). 4. Підвищення рівня рентабельності інших доходів через залучення нових абонентів як продовження процесу газифікації регіонів (на кінець 2019 року Вінницька область газифікована на 65 %, Львівська область – 74 %, Чернігівська область газифікована на – 62 %).
	3. Період погашення дебіторської заборгованості	5. Диверсифікація діяльності. Збільшення обсягів діяльності відмінних від розподілу газу (газифікація, приєднання до мережі, що включає в себе комплекс послуг: розробка та погодження технічної документації, підключення до мережі тощо). 6. Збереження платіжної дисципліни. Стимулювання авансової оплати.

Слабкі сторони	1. Від'ємне значення робочого капіталу	<p>1. Від'ємне значення робочого капіталу свідчить про недостатність оборотних коштів, що пов'язано з рівнем дебіторської заборгованості, яка в свою чергу залежить від встановленого тарифу. Тому необхідним є пошук шляхів впливу на національного регулятора як суб'єкта, обов'язком якого є перегляд тарифів. В даному випадку важливим є виконання регулятором систематичного та оперативного (своєчасного) оновлення тарифів.</p> <p>2. Залучення надходжень від збільшення обсягу послуг через продовження газифікації регіонів.</p> <p>3. Збільшення додаткового капіталу шляхом будівництва нових газопроводів</p>
	2. Збитковість власного капіталу	

*Джерело: побудовано автором*

Додатковим інструментом діагностики та виявлення впливу окремих чинників є здійснення факторного аналізу на основі моделі Дюпон. Ідея моделі полягає у виявленні залежності показника рентабельності активу від ряду факторів. Для урахування галузевої специфіки модель Дюпон для аналізу газорозподільних підприємств може бути модифікована та представлена таким чином:

$$ROA = \frac{FXA}{A} * \frac{V}{FXA} * \frac{COGS}{V} * \frac{NP}{COGS}, \quad (3.2)$$

де FXA – основні засоби;

A – активи;

V – обсяг розподілу газу;

COGS – собівартість реалізованих послуг;

NP – чистий фінансовий результат.

Відповідно до запропонованої модифікації моделі Дюпон можливим є визначення рентабельності активів у функціональному зв'язку з іншими показниками. Вихідні дані для побудови факторної моделі представлені в таблиці 3.7. Через співвідношення індексів змін далі можливо встановити вплив факторів на рентабельність активів.

**Динаміка змін компонентів модифікованої моделі Дюпон для АТ  
«Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»**

Стаття фінансової звітності	2018	2021	Індекс зміни
Основні засоби	358 916	381 603	1,06
Активи	543 718	725 557	1,33
Обсяг розподілу	612 587	587 742	0,96
Собівартість	559 713	526 119	0,94
Чистий фінансовий результат	(99 262)	131 368	(1,32)

*Джерело: побудовано автором на основі фінансової звітності*

Індексний метод передбачає розрахунок впливу кожного фактору за формулами (3.3. – 3.6):

$$\Delta ROA (a) = ROA_{2018} * \frac{(I_{FXA} - I_A)}{I_A}, \quad (3.3)$$

*де  $I_{FXA}$  – темп приросту основних засобів*

*де  $I_A$  – темп приросту активів*

$$\Delta ROA (b) = ROA_{2018} * \frac{(I_V - I_{FXA})}{I_A}, \quad (3.4)$$

*де  $I_V$  – темп зміни обсягу розподілу газу*

$$\Delta ROA (c) = ROA_{2018} * \frac{(I_{COGS} - I_V)}{I_A}, \quad (3.5)$$

*де  $I_{COGS}$  – темп приросту собівартості*

$$\Delta ROA (d) = ROA_{2018} * \frac{(I_{NP} - I_{COGS})}{I_A}, \quad (3.6)$$

*де  $I_{COGS}$  – темп приросту чистого фінансового результату*

**Розрахунок елементів моделі Дюпон**

Назва показника	Умовне позначення факторів	2018A	2021F	Темп зміни	Абсолютне відхилення
1	2	3	4	5	6
Частка основних засобів у загальній сукупності активів	a	0,66	0,53	0,80	(0,13)

1	2	3	4	5	6
Фондовіддача (відношення обсягу розподілу у тис. м. куб. до вартості основних засобів у тис. грн)	b	1,71	1,54	0,90	(0,17)
Витрати на 1 м. куб. розподілу	c	0,91	0,90	0,99	(0,01)
Рентабельність витрат з розподілу природного газу	d	(0,18)	0,25	(1,39)	0,43
Рентабельність активів	y	(0,18)	0,18	(1,00)	0,36

*Джерело: розрахунок автора*

Співставлення коефіцієнтів за фактичними даними 2018 року та прогнозними даними для 2021 року дозволяє зробити такі висновки:

- зменшується частка основних засобів, що, вірогідно, пов'язано з тим, що оновлення основних засобів відбувається повільніше за темп зменшення залишкової вартості. Повільне оновлення основних фондів пов'язано в першу чергу з недостатністю коштів, передбачених в тарифі;
- зменшується віддача основних засобів. Останнім часом спостерігається поступове зменшення обсягів споживання газу, що, відповідно призводить до зменшення коефіцієнту відношення обсягів діяльності до вартості наявних газопроводів;
- собівартість реалізації 1 м. куб. газу зменшується;
- позитивним є збільшення рівня рентабельності витрат, що свідчить про те, що позитивні фінансові результати від надання послуг з розподілу зростають швидше за собівартість цих послуг;
- спостерігається збільшення рівня рентабельності активів.

Розрахунок впливу факторів на рентабельність активів з використанням функціональної індексної моделі має такий вигляд:

$$\Delta ROA (a) = -0,1823 * ((1,06 - 1,3) / 1,3) = 0,0366;$$

$$\Delta ROA (b) = -0,1823 * ((0,53 - 1,06) / 1,3) = 0,014;$$

$$\Delta ROA (c) = -0,1823 * ((0,94 - 0,53) / 1,3) = 0,0026;$$



$$\Delta ROA (d) = -0,1823 * ((-1,32 - 0,94) / 1,3) = 0,3097$$

Модифікована модель містить різноспрямовані показники, тому інтерпретація результатів потребує додаткової уваги. За звичайного підходу інтерпретація результатів є такою:

Зменшення частки основних засобів в загальному обсязі активів на 13 % призвело до збільшення рентабельності активів на 3,66 %.

Зменшення фондівіддачі на 0,17 м. куб./1 грн призвело до збільшення рентабельності активів на 1,4 %.

Зменшення витрат у розрахунку на 1 м. куб. на 0,019 грн/1 м. куб. призвело до збільшення рентабельності на 0,399 %.

Збільшення частки собівартості у чистому фінансовому результаті на 42,7 % призвело до збільшення рентабельності активів на 31 %.

Модифікована модель Дюпон враховує специфіку діяльності газорозподільних підприємств. Застосовуючи запропоновану індексну функціональну модель до наявних прогнозних значень фінансової звітності можливим є здійснення перспективної оцінки впливу відібраних факторів на прибутковість активів підприємства.

### **3.2. Моделювання головних показників ефективності діяльності у взаємозв'язку з факторами зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства**

Високі рівні мінливості та конкуренції у середі, де функціонують підприємства, спричинили виникнення такого поняття як стратегічне управління. Складовою стратегічного управління є здійснення стратегічного аналізу, який спрямований на дослідження середи функціонування підприємства та впливу різноманітних чинників на результати діяльності підприємства. Одним із засновників стратегічного аналізу є І. Ансофф. До формування стратегії, за І. Ансоффом, компанії мають звернутися, коли в зовнішній середі відбуваються швидкі та непов'язані один з одним зміни, покликані

насиченням традиційних ринків збуту, технологічними відкриттями, несподіваною атакою конкурентів [118].

Задля відповідного реагування на стрімкі зміни, зовнішнє середовище стає невід'ємною частиною уваги керівництва підприємства. Аналіз середовища – вихідний процес стратегічного управління, оскільки він забезпечує як базу для визначення місії та цілей фірми, так і для розробки стратегії поведінки, що дозволяє фірмі здійснити свою місію та досягнути своїх цілей [118]. Отже, стратегічне управління є процесом визначення шляхів досягнення цілей компанії з урахуванням ділової та економічної середовища, в якій діє компанія. Такий вид управління передбачає ясне бачення мети компанії та прийняття дій, необхідних для її досягнення. Такі дії повинні ув'язувати внутрішні ресурси компанії із зовнішньою середовищем, в якій діють конкуренти, постачальники, клієнти тощо, при чому таким чином щоб сильні сторони компанії наприклад кваліфікована робоча сила, використовувались, а слабкі сторони, наприклад дефіцит інвестицій, не були видні [53].

Планування стратегії передбачає використання таких методів і моделей як матриця Boston Consulting Group, модель SPACE, SWOT-аналіз, GAP-аналіз та інші.

Одночасно інформаційну основу стратегічного аналізу, окрім даних про оточення підприємства, складає значний обсяг даних внутрішньої середовища, зокрема інформація системи бухгалтерського обліку. Інтегрований підхід, що полягає у поєднанні систем облікової інформації та стратегічного аналізу є основою побудови системи управління [120].

Така комбінація інформаційного забезпечення є базою складання різноманітних прогнозів, у тому числі прогнозної фінансової звітності, інформація якої дає можливість дати відповідь на цілу низку питань пов'язаних з доцільністю прийняття рішень стратегічного характеру [121].

Таким чином, стратегічний аналіз є інструментом досягнення місії підприємства. Дослідники цього напрямку єдині в думці, що вивчення результатів діяльності підприємства, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, складання прогнозів

підсилює аргументацію при розробленні стратегічних планів та є основою розробки якісної системи стратегічного управління [122], [123], [124].

Для кожного підприємства, яке сьогодні функціонує у середі високої невизначеності, середі зі швидким темпом мінливості, важливим є отримання інформації, яка:

- містить обґрунтування поточного фінансового стану підприємства;
- демонструє тенденції потенційного розвитку підприємства;
- надає відомості про фактори, які мають високий рівень впливу на результати діяльності компанії (як внутрішні фактори, так і зовнішні);
- дозволяє будувати певні моделі розвитку, інтерпретувати їх та будувати на їх основі прогнози.

Вище перераховане – ключові характеристики, що висуваються до даних, на основі яких має розроблятися стратегія управління підприємством. Отримання та обробка даних з метою формування джерела прийняття рішень забезпечується стратегічних аналізом. Застосування такого інструменту має передбачати здійснення комплексного аналізу внутрішньої та зовнішньої середи функціонування підприємства, оскільки від рівня покриття доречною та суттєвою інформацією залежить адекватність та прийнятність розроблюваної на її основі системи заходів управління діяльністю. Збір даних для здійснення аналізу має бути здійснений з урахуванням специфіки діяльності підприємства.

Газорозподільні підприємства є суб'єктами ринку природного газу, які відносяться до природних монополій. Хоча дані підприємства діють на засадах повного господарського розрахунку, самофінансування і самоокупності, певні питання їх діяльності визначаються зовні. Діяльність газорозподільних підприємств знаходиться у залежності від національного регулятора та під його контролем, контролем антимонопольного комітету. Задля забезпечення безперервної діяльності, підприємства даного спрямування мають систематично придбавати природний газ,

паливо, інші матеріали, вартість яких формується ринковим механізмом та постійно змінюється.

Ключовими факторами виробництва даних підприємств є газопроводи і споруди на них та праця найманих робітників. Витрати на обслуговування газопроводів, на оплату праці – значущі статті калькуляції, які формують собівартість послуг розподілу газу, та, як наслідок, приймають участь при визначенні фінансового результату. Зазначені статті та інші показники, пов'язані з діяльністю компаній підлягають систематичному моніторингу як з метою оцінки діяльності в цілому, так і з метою оцінки відповідності обсягів фактичних витрат обсягам витрат, що затверджуються структурою тарифу. За невідповідності фактичних витрат плановим підприємство має право подавати звіт з обґрунтуванням необхідності перегляду тарифів.

Оцінка діяльності, як відомо, може здійснюватися як на основі абсолютних показників так і відносних. Динаміка абсолютних показників формують уявлення про наявні тенденції, відносні показники дозволяють отримати інформацію про певні показники у їх порівнянні з іншими.

Важливий блок показників оцінки діяльності складають саме відносні показники, які розраховуються на основі фактичних та перспективних (прогнозних) даних про діяльність компанії. Для газорозподільних компаній джерелами даних для подальшого аналізу виступають фінансова звітність, відомості прогнозів відборів/споживання природного газу та обсягів фактичного споживання природного газу, звітні та розрахункові дані про ліцензовану діяльність суб'єктів господарювання з транспортування газу. Окрім внутрішніх даних про результати діяльності, підприємство має здійснювати моніторинг змін, що відбуваються зовні, зокрема динаміка зміни цін на газ для промислових споживачів, що обумовлено технологічними потребами даних компаній у придбанні газу для забезпечення відповідного тиску в мережах.

Результати розрахунків коефіцієнтів передбачають подальшу їх інтерпретацію та мають багато варіативний характер їх використання, а саме для оцінки фінансового

стану, при плануванні та контролі, формуванні управлінських рішень. Фінансово-економічні коефіцієнти як відносні показники можуть бути задіяні у здійсненні аналізу причинно-наслідкових зв'язків через побудову економетричної моделі з відповідним визначенням тісноти зв'язку.

Разом з тим, високою є вірогідність того, що такі відносні показники будуть мати високий рівень взаємозв'язків з іншими абсолютними показниками. Як наслідок, через такі властивості, фінансово-економічні коефіцієнти можуть бути виключені із моделі. Для оцінки стану операторів газорозподільних мереж на сучасному етапі їх розвитку показовими та такими, що потребують систематичного контролю, на нашу думку є середній період погашення кредиторської заборгованості перед постачальниками, коефіцієнт оборотності грошових коштів, коефіцієнт фінансового важелю, обґрунтування яких наведено у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

**Обґрунтування ролі окремих фінансово-економічних показників в оцінці діяльності операторів газорозподільних мереж**

№ з/п	Коефіцієнт	Формула розрахунку	Обґрунтування ролі	Рекомендоване значення
1	2	3	4	5
1.	Середній період погашення кредиторської заборгованості	$DPO = \frac{AP}{COGS} * T,$ де AP – середня кредиторська заборгованість; COGS – собівартість продажу; T – тривалість періоду	Показник призначений для оцінки ефективності управління кредиторською заборгованістю. Газорозподільні підприємства мають значний обсяг заборгованості перед постачальниками. Період її погашення є тривалим. Збільшення терміну погашення є кращим варіантом, проте ставить під загрозу платоспроможність підприємства, ділові стосунки з контрагентами. Врегулювання кредиторської заборгованості з іншими суб'єктами ринку природного газу належить до питань особливої уваги на засіданнях Наглядової ради [68].	До 30 днів

1	2	3	4	5
2.	Коефіцієнт оборотності грошових коштів	$CTR = \frac{NS}{AC},$ де NS – чистий дохід, AC – середні залишки грошових коштів	Показник призначений для оцінки ефективності використання оборотних коштів. Оборотність грошових коштів газорозподільних підприємств характеризується позитивною динамікою (підвищення коефіцієнту протягом останніх 6 кварталів). Тенденція має зберігатися та має бути під контролем, оскільки це свідчення ефективного управління, платоспроможності, економічної стійкості	Підвищення значення (у динаміці)
3.	Коефіцієнт фінансового важелю	$FL = \frac{TL}{E},$ де TL – позиковий капітал E – власний капітал	Показник призначений для оцінки стійкості компанії. Коефіцієнт фінансового важелю операторів газорозподільної системи протягом останніх двох років значно перевищує нормативне значення, що негативно впливає на стійкість фінансового стану підприємства. Контроль цього показника пояснюється необхідністю підвищення та збереження достатнього рівня фінансової незалежності	$\leq 1$

*Джерело: побудовано автором*

В пошуку напрямків підвищення ефективності функціонування першочерговим є розгляд обсягів доходів і витрат, зокрема доходів від операційної діяльності та собівартості послуг, їх порівняння, ґрунтовний аналіз. Даний підхід обґрунтовується тим фактом, що різниця між зазначеними показниками – фінансовий результат, який є показником ефективності першої ланки, оскільки свідчить про прибутковість основного виду діяльності. Оскільки рівень доходів операторів газорозподільної мережі значною мірою залежить від тарифів, які встановлюються національним регулятором, більш доречним є встановлювати причинно-наслідкові зв'язки

показника собівартості наданих послуг з факторами внутрішнього та зовнішнього середовища.

Собівартість послуг розподілу складається безпосередньо з витрат, понесених при наданні таких послуг. До собівартості відносяться витрати за такими елементами як матеріали, заробітна плата, амортизація, інші витрати. В свою чергу рівень перелічених складових залежить не тільки від підприємства, а й пояснюються зовнішніми причинами. Таким чином, для отримання розуміння причин можливого коливання собівартості та побудови якісної стратегії у її відношенні необхідним є здійснення дослідження характеру змін собівартості в залежності від зміни інших показників. Встановлення взаємозв'язків результативного показника з певним набором факторів може бути здійснено за допомогою кореляційно-регресійного аналізу.

Виходячи з вище зазначеного, для здійснення кореляційно-регресійного аналізу відібрано фактори внутрішнього та зовнішнього середовища, які висуваються як гіпотеза щодо їх впливу на собівартість послуг газорозподільних підприємств (таблиця 3.10).

*Таблиця 3.10*

**Собівартість послуг газорозподільних підприємств та система імовірних факторів впливу на її рівень**

Результативний показник/ Група факторів	Підгрупа факторів (ознака)	Позначення	Показник, одиниці виміру
<b>Результативний показник</b>	Вартісна оцінка витрат	Y	Собівартість реалізованої продукції, тис. грн
<b>Внутрішні фактори</b>	Виробничі потужності	X1	Основні засоби з урахуванням ступеню зносу (за залишковою вартістю), тис. грн
		X2	Амортизація, тис. грн
	Кадровий склад	X3	Середня кількість працівників, осіб
		X4	Витрати на оплату праці, тис. грн
	Фінансові коефіцієнти	X5	Середній період погашення кредиторської заборгованості за товари, днів
		X6	Коефіцієнт оборотності грошових коштів, оборотів
		X7	Коефіцієнт фінансового важелю

<b>Зовнішні фактори</b>	Обсяг діяльності у натуральному вимірнику	X8	Обсяг розподілу, млн. м. куб.
	Показник змін ціни на газ для технологічних потреб	X9	Середньо квартальна ціна на газ для промислових підприємств (за умов оплати протягом або після періоду поставки газу) без ПДВ, грн
	Показник тенденції змін цін	X10	Індекс цін виробників промислової продукції (до відповідного кварталу попереднього року), %

*Джерело: побудовано автором*

До внутрішніх факторів віднесено вартість основних засобів ( $x_1$ ), найважливішими серед яких є газопроводи. Саме даний вид основних засобів забезпечує основну діяльність підприємств, що аналізуються. Їх вартість у вигляді амортизації ( $x_2$ ) переноситься на собівартість послуг. Також до факторів внутрішнього середовища обрано:

- кількість робітників ( $x_3$ );
- витрати на оплату праці ( $x_4$ );
- середній період погашення кредиторської заборгованості за товари ( $x_5$ );
- коефіцієнт оборотності грошових коштів ( $x_6$ );
- коефіцієнт фінансового важелю ( $x_7$ ).

Факторами зовнішнього середовища обрано:

- обсяг розподілу природного газу ( $x_8$ );
- ціна на природний газ ( $x_9$ );
- індекс цін виробників промислової продукції ( $x_{10}$ ).

Особливості функціонування газорозподільних підприємств спричиняють необхідність придбання газу для покриття виробничо-технологічних втрат та власних потреб. Такий ресурс закуповується підприємствами за цінами, які встановлюються для промислових споживачів. При виборі факторів та побудові ряду динаміки було обрано дані щодо динаміки цін на газ для промислових споживачів з ресурсів НАК



«Нафтогаз України». Хоча, оператори газорозподільних мереж можуть закуповувати газ у інших постачальників, зокрема, наприклад, у РГК «Треїдинг», ціна на ресурс яких може відрізнятися від обраних для аналізу, ціни НАК «Нафтогаз України» обрані як орієнтири. Це пояснюється тим, що продавцями газу, відмінними від НАК «Нафтогаз України», не будуть встановлені ціни на газ, що суттєво відрізняються від цін даного постачальника.

Сукупність даних, які складають основу для здійснення кореляційно-регресійної моделі представлені даними оператора газорозподільної мережі АТ «Вінницягаз» (таблиця 3.11).

Таблиця 3.11

**Сукупність даних для здійснення кореляційно-регресійного аналізу**

Дата	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
на 31.03.2018 (за I квартал 2018)	279 578	670 746	6 939	2 135	41 656	96	10	2	373	8 268	127
на 30.06.2018 (за II квартал 2018)	107 184	672 207	6 947	2 093	50 504	303	2	1	66	8 466	123
на 30.09.2018 (за III квартал 2018)	169 851	674 862	6 947	2 085	41 420	229	2	4	59	9 810	131
на 31.12.2018 (за IV квартал 2018)	261 412	693 344	7 098	2 107	44 020	193	10	4	285	11 487	132
на 31.03.2019 (за I квартал 2019)	266 103	694 732	7 352	2 112	50 683	240	8	9	283	9 190	124
на 30.06.2019 (за II квартал 2019)	120 506	699 490	7 269	2 092	45 796	613	2	36	68	6 535	110
на 30.09.2019 (за III квартал 2019)	89 779	734 165	7 501	2 054	47 564	902	4	(39)	63	5 338	110
на 31.12.2019 (за IV квартал 2019)	183 582	761 694	8 879	2 086	62 541	477	9	(12)	223	6 128	104
на 31.03.2020 (за I квартал 2020)	205 494	774 156	8 652	2 088	61 401	456	10	(7)	235	5 295	96
на 30.06.2020 (за II квартал 2020)	117 105	773 314	8 898	2 065	47 373	811	14	(8)	72	3 908	106
на 30.09.2020 (за III квартал 2020)	128 459	774 023	9 001	2 065	66 760	717	23	(11)	48	3 467	90

*Джерело: побудовано на основі даних звітності підприємства, розрахунки автора, [125; 126]*

Для побудови моделі на основі множинного кореляційно-регресійного аналізу розраховано матрицю парних коефіцієнтів кореляції (таблиця 3.12). Між результативним показником (у) та факторами  $x_3$ ,  $x_5$ ,  $x_8$ ,  $x_9$  спостерігається найбільш тісний зв'язок. Разом з тим, між  $x_3$  та  $x_5$  є колінеарна залежність. Оскільки,  $x_5$  корелює з  $x_3$  та має менший рівень взаємозв'язку з результативним показником, його доцільно виключити з моделі. Отже, найбільш суттєвим по впливу на собівартість наданих послуг є такі фактори:

$x_3$  – середня кількість працівників (далі –  $x_1$ );

$x_8$  – обсяг розподілу (далі –  $x_2$ );

$x_9$  – середньо квартальна ціна на газ для промислових підприємств (далі –  $x_3$ ).

Отриманий результат узгоджується з проаналізованою структурою тарифу та підтверджує, що діяльність газорозподільних підприємств є одночасно матеріаломісткою та трудомісткою, що визначає першочерговими напрямками управління ефективністю оптимізацію матеріальних витрат та підвищення продуктивності праці.

Зазначені показники обираються для побудови моделі. За результатами здійсненого регресійного аналізу (Додаток Ф) визначено значення параметрів лінійного рівняння регресії. Лінійна множинна регресійна модель:

$$y = -115\,357,07 + 82,97X_1 + 0,48X_2 + 5,76X_3 \quad (3.7)$$

Інтерпретація побудованої моделі полягає у наступному: за умови, що інші фактори не змінюються (за умов елімінування решти факторів), при збільшенні кількості працівників на 1 особу, собівартість послуг газорозподільного підприємства збільшується на 83 тис. грн, при збільшенні обсягу розподілу газу на 1 тис. куб. м. собівартість послуг збільшується на 0,48 тис. грн, при збільшенні ціни на газ на 1 грн на тис. куб. м., собівартість збільшується на 5,76 тис. грн.

Для виявлення чинника, який має найсильніший вплив, необхідним є представлення рівняння регресії у стандартизованому вигляді. Бета-коефіцієнти розраховується за такою формулою:

Таблиця 3.12

## Матриця парних коефіцієнтів кореляції

			Внутрішні фактори впливу								Основні зовнішні фактори впливу		
			Основні матеріальні потужності забезпечення діяльності		Кадрові ресурси		Фінансово-економічні коефіцієнти						
			Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Внутрішні фактори впливу	Основні матеріальні потужності забезпечення діяльності	Y	1,000										
		X1	-0,328	1,000									
		X2	-0,260	0,966	1,000								
	Кадрові ресурси	X3	0,837	-0,654	-0,550	1,000							
		X4	-0,174	0,748	0,797	-0,372	1,000						
	Фінансово-економічні коефіцієнти	X5	-0,784	0,713	0,594	-0,887	0,346	1,000					
		X6	0,127	0,641	0,712	-0,176	0,593	0,253	1,000				
		X7	0,262	-0,490	-0,390	0,555	-0,319	-0,458	-0,271	1,000			
	Основні зовнішні фактори впливу	X8	0,936	-0,218	-0,171	0,812	-0,097	-0,663	0,113	0,121	1,000		
X9		0,597	-0,835	-0,805	0,681	-0,605	-0,840	-0,502	0,412	0,447	1,000		
X10		0,474	-0,898	-0,870	0,626	-0,822	-0,738	-0,562	0,329	0,350	0,919	1,000	

Джерело: побудовано автором на основі даних таблиці 3.11

$$\beta_i = a_i \frac{\sigma_{x_i}}{\sigma_{y_i}}, \quad (3.8)$$

де:  $a_i$  – параметри рівняння;

$\sigma_{x_i}$  – стандартне відхилення  $x$ ;

$\sigma_{y_i}$  – стандартне відхилення  $y$ .

За результатами розрахунків визначено бета-коефіцієнти та отримано стандартизоване рівняння регресії (таблиця 3.13). Розрахунок бета-коефіцієнтів представлено у таблиці.

Таблиця 3.13

### Побудова стандартизованого рівняння регресії

Показники	x1	x2	x3
Бета-коефіцієнти	0,028	0,809	0,212
Стандартизоване рівняння регресії	$t_{\bar{y}_{x_i}} = 0,028t_{x_1} + 0,81t_{x_2} + 0,212t_{x_3}$		

Джерело: розрахунок автора

Виходячи з отриманих значень бета-коефіцієнтів можна зробити такі висновки: найсильніший вплив на собівартість послуг газорозподільних підприємств чинить обсяг розподілу природного газу, про що свідчить найбільший  $\beta$ -коефіцієнт  $\beta_2$  (0,81). Сходинкою нижче – ціна на газ, що купується для технологічних потреб. На останньому місці – кількість працівників.

Отримавши рівняння регресії можливим є подальше здійснення прогнозу зміни показника собівартості наданих послуг. З цією метою здійснено підбір оптимальних методів прогнозування факторів  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  (Додаток X) та безпосередньо прогноз змін цих показників (таблиця 3.14).

Таблиця 3.14

### Прогнозні значення факторів ( $x_1$ ), ( $x_2$ ), ( $x_3$ ) для АТ «Вінницягаз»

Прогноз показника «Середня кількість працівників» ( $x_1$ ), осіб					
Обраний метод прогнозування	Крива росту (логарифмічна функція)				
Дата	31.12.2020	31.03.2021	30.06.2021	30.09.2021	31.12.2021
1	2	3	4	5	6
Прогноз	2 069	2 067	2 065	2 063	2 062
Нижня межа	1 971	1 969	1 967	1 965	1 963
Верхня межа	2 166	2 165	2 163	2 162	2 160

Продовження таблиці 3.14

1	2	3	4	5	6
<b>Прогноз показника «Обсяг розподілу газу» (x<sub>2</sub>), тис. м. куб.</b>					
<b>Обраний метод прогнозування</b>	<b>Лінійні параметричні методи (Модель «Олімп»)</b>				
Прогноз	237 044	237 066	96 970	110 965	221 833
Нижня межа	192 277	192 298	52 202	66 197	177 064
Верхня межа	281 812	281 834	141 738	155 733	266 601
<b>Прогноз показника «Ціна на газ для промислових споживачів» (x<sub>3</sub>), грн за тис. м. куб.</b>					
<b>Обраний метод прогнозування</b>	<b>Лінійні параметричні методи (Модель «Олімп»)</b>				
Прогноз	3 588	3 400	3 326	3 218	3 140
Нижня межа	2 074	1 886	1 812	1 704	1 626
Верхня межа	5 101	4 914	4 840	4 732	4 653

*Джерело: побудовано автором*

За прогнозними значеннями обраних до моделі факторів можна зробити такі висновки: показник середньої кількості працівників не буде значно змінюватись. Обсяг розподілу газу буде змінюватись у відповідності до специфіки діяльності, що полягає в зміні обсягів розподілу в залежності від сезону (більше взимку, менше влітку). Ціна на газ для промисловості, за прогнозними даними буде знижуватись. За умов незмінності обсягів технологічних витрат газу, така тенденція є позитивною, оскільки рівень виробничих витрат буде зменшуватись. Отримані прогнозні фактори далі використовуються для визначення прогнозних значень за отриманою моделлю (3.7). Прогнозні значення собівартості послуг газорозподільних підприємств представлені у таблиці 3.15.

Таблиця 3.15

**Прогнозні значення собівартості послуг, що надаються оператором  
газорозподільної мережі АТ «Вінницягаз», тис. грн**

<b>Прогноз та довірчі інтервали</b>	<b>за IV квартал 2020</b>	<b>за I квартал 2021</b>	<b>за II квартал 2021</b>	<b>за III квартал 2021</b>	<b>за IV квартал 2021</b>
Прогноз	189 559	188 323	121 191	127 048	179 172
Нижня межа	151 446	150 208	83 076	88 933	140 973
Верхня межа	227 590	226 437	159 307	165 246	217 287

*Джерело: побудовано автором*

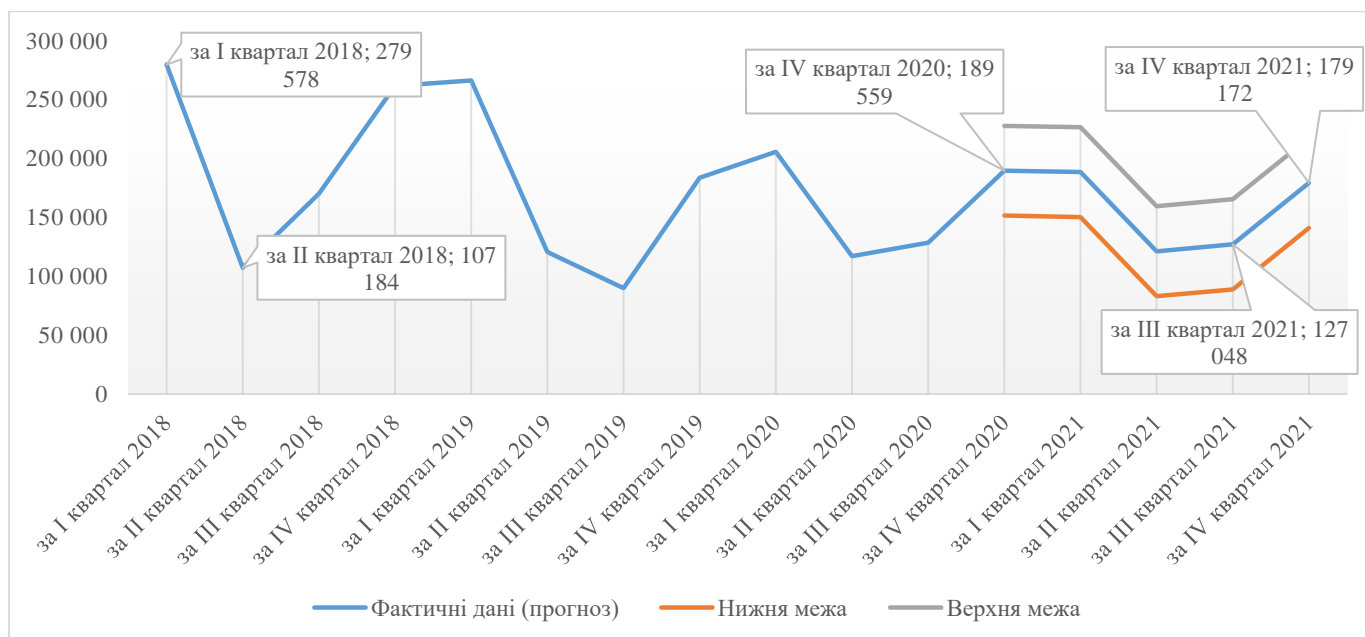


Рис. 3.2. Динаміка зміни собівартості послуг АТ «Вінницягаз»: фактичні та прогнозні показники

З метою побудови прогнозу та здійснення його аналізу ідентифіковано факторні ознаки, які мають вплив на собівартість послуг оператора газорозподільної мережі. Прогнозний рівень собівартості знаходиться в межах довірчих інтервалів, що свідчить про високий ступінь якості побудованого прогнозу. Порівнюючи прогнозні та фактичні дані (відношення до відповідного кварталу попереднього року) собівартість буде змінюватись незначним чином: збільшення собівартості на 3 % (або на 5 977 тис. грн) у IV кварталі 2020 р., зменшення на 8 % (або на 17 171 тис. грн) у I кварталі 2021 року, збільшення на 3 % (або на 4 086 тис. грн) у II кварталі 2021 р., зменшення на 1 % (або на 1 411 тис. грн) у IV кварталі 2021 р.

### 3.3. Концептуальні підходи до розвитку механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств

Сутність поняття ефективності діяльності підприємства полягає у досягненні оптимального співвідношення отриманих результатів та використаних для цього ресурсів, що знаходиться у тісному зв'язку із задоволенням потреб суспільства та

сучасними тенденціями розвитку економіки країни. Це є особливо актуальним для підприємств, які провадять діяльність у секторі енергетики, де наразі відбувається системна трансформація. Газорозподільні підприємства як представники енергетичної галузі протягом останніх років підпадають під вплив змін, що відбиваються на результатах фінансово-господарської діяльності.

Задля забезпечення ефективності функціонування та сприяння розвитку суб'єкта господарювання необхідним є розробка механізмів, які призводять результати діяльності підприємства до їх оптимального співвідношення з витратами та задовольняють потреби як власників, так і працівників та клієнтів. При розробці механізмів досягнення ефективності важливим є концептуальний підхід, оскільки він передбачає єдину систему (ідеологію) вироблених заходів для досягнення поставленої мети [127, с. 135].

Отже, підґрунтям забезпечення ефективності діяльності газорозподільних підприємств є формулювання концептуальних підходів до розробки механізму, спрямованого на досягнення визначених завдань. Концептуальні підходи, в загальному розумінні, – комплекс ключових напрямків, визначених за результатами різнобічного вивчення внутрішнього та зовнішнього середовища, які формують основу механізму забезпечення досягнення певних цілей. В роботі здійснено аналіз нормативно-правового поля, проведено діагностику сучасного стану газорозподільних підприємств, визначено фактори впливу на результати діяльності операторів ГРМ, досліджено сучасні виклики, які постають перед енергетичним сектором та газорозподільними підприємствами. Це дає можливість конструювання (підготовки) механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств на основі концептуального підходу.

Розробка заходів, що націлені на досягнення ефективної діяльності, передбачає на першій стадії підготовку змістовного інформаційно-аналітичного та методичного забезпечення. Це передбачає здійснення комплексного аналізу діяльності

газорозподільних підприємства за його фінансово-економічними, технічними, технологічними, соціально-економічними показниками.

*Фінансово-економічні показники.* Актуальними проблемами фінансово-господарської діяльності газорозподільних підприємств є значні обсяги кредиторської заборгованості, високий рівень дебіторської заборгованості, отримання від'ємного чистого результату, накопичення непокритих боргів тощо.

Протягом останніх років газорозподільні підприємства демонструють неефективну діяльність, що пов'язано з низкою факторів, ключовим з яких є невідповідність встановлених тарифів на розподіл газу реальним витратам підприємств. Протягом трирічного періоду (з 2017 по 2019 рр.) не відбувалось перегляду тарифу. На фоні зростання рівня мінімальної заробітної плати, подорожчання природного газу, палива тарифна виручка не покривала собівартості наданих послуг.

Проведена діагностика стану газорозподільних підприємств, що здійснена у *Розділі 2* за допомогою коефіцієнтного аналізу, свідчить про збитковий характер операційної діяльності, тобто отримання валових збитків. Підприємства галузі мають дефіцит оборотних коштів, їх робочий капітал є від'ємним. Низький обсяг вхідного грошового потоку покликаний неналежним рівнем фінансової дисципліни споживачів послуг, що одночасно викликає накопичення дебіторської заборгованості.

Обсяг дебіторської заборгованості залежить від рівня оплати за послугу розподілу газу споживачами, які групуються за такими категоріями як населення, підприємства ТКЕ, промислові підприємства, бюджетні установи. Процес збору тарифної виручки був особливо ускладненим для операторів ГРМ у 2020 році. Некоректне протиставлення інтересів споживачів інтересам операторів ГРМ, які продиктовані законодавством, що супроводжувало процес виокремлення плати за послугу розподілу в окремий рахунок, спричинило хвилю неплатежів.

Впровадження Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, спрямованих на запобігання виникненню і поширенню коронавірусної



хвороби (COVID-19)», яким було заборонено припиняти надання комунальних послуг у разі їх часткової або повної несплати споживачами, також негативно відзначилось на генерації вхідного грошового потоку газорозподільних підприємств.

Для оцінки поточного стану газорозподільних підприємств на їх поточному етапі розвитку доцільно розраховувати та інтерпретувати такі показники, розглянуті у *Розділі I*:

- прибутковість сукупних активів;
- прибутковість власного капіталу;
- робочий капітал;
- рентабельність наданих послуг;
- коефіцієнт автономності підприємства;
- коефіцієнт фінансового важелю;
- витрати на 1 грн реалізованої продукції;
- середній період погашення дебіторської заборгованості;
- середній період погашення кредиторської заборгованості;
- відношення виручки від продажу до використаного капіталу;
- виручка від продажу на одного робітника.

Разом з тим, при здійсненні аналізу за вище запропонованими індикаторами, можуть виникати складнощі інтерпретації результатів розрахунків. Показники, інтерпретація яких потребує окремої уваги:

1. Прибутковість власного капіталу. Власний капітал газорозподільних підприємств (АТ «Вінницягаз», АТ «Волиньгаз», АТ «Житомиргаз», АТ «Дніпрогаз», АТ «Чернігівгаз») має від'ємне значення. За прогнозом, здійсненим у *Розділі III (п. 3.1)* для АТ «Чернігівгаз», у 2021 році очікується отримання підприємством прибутку, а обсяг власного капіталу залишається від'ємним. Відношення позитивного фінансового результату до від'ємного значення власного капіталу демонструє негативне значення прибутковості капіталу (таблиця 3.16).

**Прогнозний розрахунок рентабельності власного капіталу АТ «Чернігівгаз»**

Показник	31.12.2020	31.03.2021	30.06.2021	30.09.2021	31.12.2021
Власний капітал, тис грн	(273 426)	(231 890)	(203 115)	(172 534)	(94 614)
Фінансовий результат до оподаткування, тис грн	27 901	50 091	34 488	36 648	94 336
Прибутковість (збитковість) власного капіталу (ROE), %	(10,2)	(21,6)	(16,98)	(21,24)	(99,71)

*Джерело: побудовано автором*

Динаміка зміни показника рентабельності власного капіталу виглядає безбарвною, проте реальна ситуація – зменшення негативного значення власного капіталу та збільшення прибутку до оподаткування. В такому разі для інтерпретації рекомендується результат розрахунку показати по модулю.

2. Показники, розраховані на основі робочого капіталу. Перевищення оборотних активів над поточними зобов'язаннями одна з умов для безперервної діяльності, що відображається у показнику робочий капітал. Посилити корисність інформації про робочий капітал можна за допомогою відносних показників. Так, наприклад, доцільним є співставлення показника доходу підприємства, його прибутку, чистого грошового потоку з робочим капіталом і навпаки [109].

Поточні забезпечення газорозподільних підприємств протягом останнього часу перевищують їх оборотні активи, що є загрозою неплатоспроможності (таблиця 3.17).

Таблиця 3.17

**Основні фінансові показники діяльності акціонерних товариств – операторів газорозподільної системи протягом 2017 – 2019 рр.**

Період (дата)	Оператор газорозподільної мережі		
	Вінницягаз	Волиньгаз	Житомиргаз
1	2	3	4
<b>Чистий дохід від реалізації, тис. грн</b>			
За 2017 рік	621 963	390 073	408 840
За 2018 рік	585 663	352 712	410 980
За 2019 рік	531 868	314 132	344 749

1	2	3	4
<b>Робочий капітал, тис. грн</b>			
На 31.12.2017	(347 784)	(195 392)	(122 743)
На 31.12.2018	(498 109)	(369 486)	(266 643)
На 31.12.2019	(850 402)	(533 712)	(679 628)
<b>Оборотність (віддача) робочого капіталу</b>			
На 31.12.2017	(178,84)	(199,64)	(333,09)
На 31.12.2018	(117,58)	(95,46)	(154,13)
На 31.12.2019	(62,54)	(58,86)	(50,73)

Джерело: [109]

Співставлення доходів обсягу робочого капіталу інтерпретується як кількість грошових одиниць доходу, який генерується робочим капіталом. Проте, через існування від'ємного знаку при розрахунку оборотності робочого капіталу, значення цього показника знижується. Інтерпретація ускладнюється.

Виникнення парадоксів інтерпретації фінансових коефіцієнтів з метою оцінки ефективності діяльності та використання у якості бази підтверджує роль ключових показників ефективності, зокрема тих, які є абсолютною величиною.

Для газорозподільних підприємств доцільно встановлювати орієнтири (значення) таких ключових показників ефективності, розглянутих у *Розділі II* (таблиця 3.18).

Презентовані ключові показники ефективності передбачають необхідність встановлення кількісних орієнтирів їх значень. Нормативне значення коефіцієнту плинності кадрів та коефіцієнт поточної ліквідності може бути встановлено на основі статистичних даних щодо відсотку вибуття працівників на промислових підприємствах, видом діяльності яких є постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря. Цільове значення обсягу виробничо-технологічних витрат та обсягу ремонтних робіт визначається кожним підприємством самостійно, проте їх виконання у відносному значенні має бути в повному обсязі, тобто 100% від запланованих (визначених) показників, які закріплюються нормативно-правовими документами.

**Ключові показники ефективності: підхід до встановлення цільових орієнтирів та їх обґрунтування**

№ з/п	КПЕ	Підхід до встановлення меж (орієнтирів)	Обґрунтування
1.	Кількість споживачів, яким становлено прилади обліку газу	Постійний приріст (кількість споживачів з приладами обліку газу має прагнути показника 100%)	100 % комерційний облік газу сприяє точності обсягів споживання газу, та відповідно, нарахування плати за таке споживання. Нарухування плати за нормами споживання для абонентів без лічильників може спотворювати картину реального обсягу боргів через необґрунтованість існуючих норм
2.	Кількість нових приєднань (нових споживачів)	Постійний приріст з урахуванням нових тенденцій в газовій галузі та енергетиці в цілому	Підключення нових абонентів потенційно є отриманням економічних вигід як від надання послуг з підготовки технічної документації, так і надання послуги розподілу у подальшому. Проте, тенденції розвитку газової галузі, якими у найближчі роки передбачається редизайн мереж мають бути врахованими при підключенні нових споживачів. Цільовий орієнтир має визначатися кожним підприємством в залежності від території ліцензованої діяльності
3.	Кількість скарг від споживачів послуг	Постійне зменшення Орієнтир «0» скарг	Незадоволеність клієнтів може призводити до порушення ними платіжної дисципліни, мінімізації та відмова від споживання газу на користь інших видів енергетичних ресурсів
4.	Коефіцієнт плинності кадрів	Зменшення показника Досягнення та стабілізація коефіцієнта плинності кадрів у діапазоні 0,04-0,11	Діапазон 0,04-0,11 визначений на підставі статистичних даних щодо руху кадрів на підприємствах видом економічної діяльності яких є «Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря»
5.	Кількість працівників, які пройшли курси підвищення кваліфікації	В залежності від потреб підприємства	Даний показник має визначатися в залежності від потреб підприємства та з урахуванням інноваційної стратегії галузі та підприємства
6.	Обсяг виробничо-технологічних втрат	Дотримання показника, визначеного відповідною методикою	Оператори ГРМ мають витримувати цільовий показник втрат, які визначені відповідно до методики визначення питомих втрат та виробничо-технологічних витрат природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами

7.	Відношення оборотних активів до поточного боргу	Перевищення оборотних активів над поточними боргами Рекомендоване значення у діапазоні 1 – 2	Діапазоні 1 – 2 є загальноприйнятим у нормуванні відношення оборотних активів до поточних зобов'язань. Досягнення показника в межах обраного діапазону свідчить про можливість оперативного покриття зобов'язань та наявності ресурсів для спрямування їх на розвиток підприємства
8.	Організація інформаційно-просвітницьких заходів	Не менше 3 публікацій у ЗМІ або соціальних мережах на тиждень Проведення інформаційно-роз'яснювальних заходів	Через політизованість питань, пов'язаних з газовою галуззю, висвітлення ролі газорозподільних підприємств, своєчасності розрахунків з ними, змін, які відбуваються в їх діяльності, є вкрай важливим заходом. Систематичне інформування суспільства – запорука підвищення суспільної обізнаності та формування позитивного іміджу газорозподільних підприємств
9.	Кількість ремонтних робіт та кількість проектів, спрямованих на модернізацію мереж	Виконання 100 % інвестиційної програми	Оператор ГРМ зобов'язаний виконувати затверджений Регулятором план розвитку в повному обсязі відповідно до запланованих етапів, що визначено Кодексом ГРС

*Джерело: підготовлено автором*

Цільові орієнтири для решти показників можуть варіюватися в залежності від підприємства, проте прагнути визначеному значенню, наприклад нулю, що стосується скарг клієнтів.

*Кадрове забезпечення.* За результатами здійсненого кореляційно-регресійного аналізу (Розділ III, п. 3.1) встановлено, що показники чистого доходу від надання послуг та середня кількість працівників підприємства мають тісний зв'язок, відтак, вагому роль у досягненні ефективності діяльності відіграє персонал підприємства.

Встановлено, що газорозподільні підприємства останнім часом потерпають від значної плінності кадрів, передумовою чого є низький рівень оплати праці. Заробітна плата – основне джерело доходів працездатного населення країни, обсяг якого визначає платоспроможність населення, рівень гідності життя.

Середня заробітна плата працівників газорозподільних підприємств є нижчою за середню заробітну плату у галузі постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря.

Така ситуація свідчить про наявність певної дискримінації за видом діяльності, у якому зайняті працівники. Таким чином, рівень заробітної плати в галузі розподілу природного газу не залежить від кількості, якості, значущості праці, а від виду діяльності підприємств галузі, що вступає в протиріччя з загальноприйнятою світовою практикою.

Заробітна плата є важливим соціально-економічним показником, який має бути під контролем управлінського персоналу як чинник задоволеності працею, і, як наслідок, ефективності продуктивності. Механізм забезпечення ефективності управління персоналом передбачає низку методів досягнення цілей підприємства у рамках цього напрямку (рис. 3.3).

Так, цілями газорозподільних підприємств у напрямку досягнення ефективності управління персоналом має бути підвищення продуктивності, формування кадрового забезпечення на рівні, що є виробничо- та економічно- обґрунтованим.

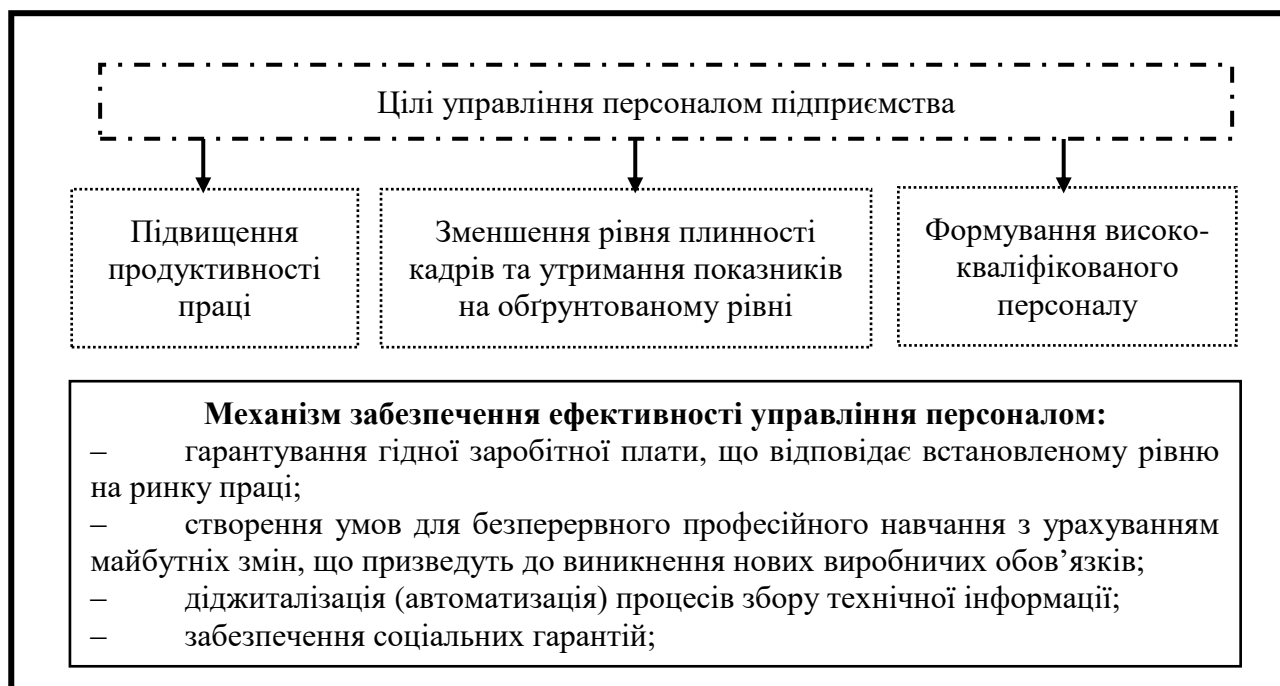


Рис. 3.3. Механізм забезпечення ефективності управління персоналом

*Тарифоутворення.* Проведене дослідження дає підґрунтя для формування висновків, що сучасна модель тарифоутворення потребує принципових змін, які б сприяли ефективності діяльності газорозподільних підприємств.

За проведеними аналізом частка плати за розподіл газу у структурі загальної платіжки за газ є значно більшою у зарубіжних країнах у порівнянні з Україною.

Рівень сучасних тарифів не задовольняє потреб газорозподільних підприємств, а існуюча методика тарифоутворення немає стимулів до розвитку операторів ГРМ. Отже, важливим є впровадження новацій до методики тарифоутворення як драйверів суспільного прогресу.

Встановлення сучасних тарифів ґрунтується на підході, який називається «витрати плюс» та передбачає встановленню тарифів на основі витрат, необхідних для провадження діяльності газорозподільними підприємствами плюс певний відсоток прибутку. Даний підхід формування тарифу на розподіл є виправданим з точки зору інтересів газорозподільних підприємств, але, відповідно не стимулює такі підприємства до оптимізації витрат.

Прогресивною альтернативою для визначення обсягу тарифної виручки як основи розрахунку тарифу, є перехід до стимулюючого тарифоутворення, а саме впровадження RAB-тарифу. Сутність та переваги RAB-регулювання розглянуті в *Розділі II* роботи. У рамках концептуального підходу, на основі здійсненого аналізу у *Розділі II* необхідним є формування стратегії діяльності підприємств за переходу на стимулююче тарифоутворення. Оскільки RAB-тариф встановлюється на основі регуляторної бази активів, важливо сформулювати бачення компонентів такої бази (рис. 3.4).

Основні засоби, робочий капітал, незавершене виробництво, як правило включаються до регуляторної бази активів. Капітальні вкладення споживачів, держави, третіх осіб виключаються. Питання визначення компонентів регуляторної бази є особливо актуальним з точки зору права власності на газові мережі як основні засоби.



*Рис. 3.4. Компоненти, які включаються та не включаються до регуляторної бази активів*

*Джерело: побудовано автором на основі [128, с. 129]*

Широко відомо, що газорозподільні підприємства володіють майном, яке використовується для забезпечення розподілу природного газу, на праві



господарського відання державного майна. Питання є дискусійним і наразі невизначено подальший статус та зобов'язання за договорами, на основі яких оператори ГРМ використовують таке майно. Відповідно, немає впевненості що газопроводи будуть і в подальшому відноситись до основних засобів підприємства. Разом з тим, поширеною є практика будівництва певної протяжності мереж безпосередньо споживачами. Такі, капітальні вкладення, відповідно не мають формувати регуляторну базу активів, які формують тариф на розподіл газу. Це є особливо виправдано з точки зору виконання зобов'язань перед клієнтами та досягнення високого рівня клієнтоорієнтованості.

Ключовою перевагою впровадження стимулюючого тарифоутворення для операторів ГРМ полягає в створенні стимулів для інвестицій в ресурси підприємства, які формують регуляторну базу активів, зменшення непродуктивних витрат.

Таким чином, у напрямку досягнення ефективності в умовах переходу до визначення тарифів на основі регуляторної бази вирішення потребують:

- статус власності газорозподільних мереж: як ті, що є державною власністю так і ті, що були побудовані самими споживачами;
- пошук можливостей здійснення інвестицій в капітальне будівництво;
- пошук шляхів підвищення оборотного капіталу як компоненту регуляторної бази активів.

Продовженням цього питання є техніко-технологічні показники діяльності газорозподільних підприємств.

*Технічні та технологічні показники.* В оцінці, як основі для прийняття рішень, важливою є роль як економічних показників, так і технічних та технологічних. Так, варто здійснювати аналіз сучасного рівня забезпеченості необхідним обсягом потужності, оцінювати обсяги діяльності у натуральних вимірниках, рівень газифікації регіону, на території якого провадить діяльність газорозподільне підприємство (таблиця 3.19).

## Інформація про діяльність операторів ГРМ у 2019 році

Оператор ГРМ	Протяжність мереж, тис. км.	Обсяг розподілу газу, млн м. куб	Рівень газифікації регіону, %
АТ «Вінницягаз»	14,5	637,1	65
АТ «Івано-Франківськгаз»	13,9	506,4	90
АТ «Львівгаз»	18,4	1 023,2	74
АТ «Чернігівгаз»	10,8	481,8	62

*Джерело: побудовано автором на основі річних звітів газорозподільних підприємств*

Аналізуючи рівень газифікації регіонів, можна зазначити, що певні регіони мають значний потенціал у продовженні процесу газифікації, який забезпечить появу нових абонентів, та, відповідно, генерацію доходів для газорозподільного підприємства. Однак, поряд з цим показником, необхідно звернути увагу на загальну динаміку обсягів розподілу природного газу протягом останніх років (таблиця 3.20).

Останніми роками спостерігається тенденція до зниження обсягів діяльності газорозподільних підприємств.

## Динаміка обсягу розподілу природного газу протягом 2015 – 2019 рр.,

млн. м. куб.

Оператор ГРМ	2015	2016	2017	2018	2019
АТ «Вінницягаз»	738,9	837,4	821,5	782,0	637,1
АТ «Івано-Франківськгаз»	597,0	677,0	674,1	629,6	506,4
АТ «Дніпрогаз»	790,5	808,8	788,1	830,0	710,6
АТ «Житомиргаз»	573,4	620,7	594,8	582,4	459,4
АТ «Львівгаз»	1 235,5	1 350,4	1 345,4	1 263,7	1 023,2
АТ «Чернігівгаз»	585,9	630,5	607,1	612,6	481,8

*Джерело: побудовано автором на основі річних звітів газорозподільних підприємств*

У 2019 році у порівнянні з 2015 роком рівень розподілу газу для операторів ГРМ зменшився таким чином:

АТ «Вінницягаз» на 13,8 %;

АТ «Івано-Франківськгаз» на 15,2 %;

АТ «Дніпрогаз» на 10,1 %;

АТ «Житомиргаз» на 19,9 %;

АТ «Львівгаз» на 17,2 %;

АТ «Чернігівгаз» на 17,8 %.

За умов продовження тенденції зменшення обсягів розподілу газу, здійснення заходів спрямованих на розширення абонентської бази, що передбачає подальшу газифікацію не є доцільним. Більш того, за хронічне зменшення обсягів розподілу сприяє утворенню надлишку потужності газової мережі, які потребують систематичного обслуговування, проте використовуються не в повній мірі.

Протяжність газорозподільної системи України складає близько 350 тис. км. Проте, на поточному етапі розвитку галузі, система затребувана на значно нижчий рівень потужності, аніж її фактичний потенціал. З огляду на необхідність обслуговування всіх мереж та тенденції зменшення споживання газу, у тому числі за рахунок впровадження програм енергоефективності, на менший обсяг робіт з розподілу газу буде приходитись такий самий обсяг витрат. Описана ситуація для розробки підходів забезпечення ефективності може бути розглянута за такими сценаріями:

**Сценарій 1.** За зміни тенденцій в обсягах діяльності, газорозподільним підприємствам доцільно збільшувати газові мережі, що передбачає залучення нових абонентів, генерацію доходів та надходження грошових коштів.

**Сценарій 2.** За продовження тенденції до падіння обсягів споживання, газорозподільним підприємствам необхідно визначати ділянки газових мереж, які не використовуються ефективно, та здійснювати заходи з оптимізації газової мережі з урахуванням потреб споживачів.

Газорозподільна система є технологічним комплексом, що складається з організаційно і технологічно пов'язаних між собою об'єктів, призначених для розподілу природного газу від газорозподільних станцій безпосередньо споживачам. До складу ГРМ входять:

- 1) газопроводи;
- 2) обладнання для зниження тиску і підтримання його на заданому рівні;
- 3) установки електрохімічного захисту від корозії;
- 4) лінії технологічного зв'язку, споруди, обладнання автоматизованих систем контролю та управління технологічними процесами і установок електрохімічного захисту;
- 5) переходи через природні і штучні перешкоди;
- 6) будівлі та споруди для забезпечення експлуатації та оперативного обслуговування ГРМ;
- 7) споруди газорозподільних мереж.

Газорозподільна система – ключовий фактор виробництва для газорозподільних підприємств, оскільки використання системи передбачає виконання соціальної функції, яка полягає у доставці природного газу різним категоріям споживачів (побутовим споживачам, комунальним закладам, промисловим підприємствам) безпечним, безперебійним, якісним шляхом, з одного боку, та, з іншого боку, забезпечення отримання економічних вигід підприємством.

Відтак, з метою забезпечення ефективності діяльності газорозподільного підприємства на довгостроковій основі, необхідною є розробка політики ефективної експлуатації мереж, яка передбачає систематичну підтримку та оновлення існуючих мереж разом зі здійсненням інвестицій в редизайн мереж, пов'язаний з перспективою переходу на використання газо-водневої суміші.

З метою забезпечення надійної та безпечної експлуатації газорозподільної системи оператор ГРМ провадить оцінку технічного стану газорозподільної системи, підготовлює та впроваджує інвестиційні плани і плани ремонту газорозподільної системи. Джерелами фінансування інвестиційних програм газорозподільних підприємств передбачаються амортизаційні відрахування, частина прибутку, інші джерела (рис. 3.5).



Рис. 3.5. Джерела фінансування інвестиційної програми Оператора ГРМ

*Джерело: побудовано автором на основі Кодексу газорозподільної системи*

При розробці інвестиційної програми обсяг фінансування планується на рівні, що відповідає затвердженому тарифу. Разом з тим, порівнюючи фактичні обсяги фінансування, можна зробити висновок про невиконання запланованих робіт (таблиця 3.21).

Таблиця 3.21

### Звітна інформація щодо виконання плану розвитку за 2020 рік

Оператор ГРМ	Планований обсяг фінансування, тис. грн без ПДВ	Фактичний обсяг фінансування, тис. грн без ПДВ	Рівень виконання інвестиційної програми, %
АТ «Вінницягаз»	50 266,00	35 306,59	70,2
АТ «Житомиргаз»	39 357,10	22 821,60	58,0
АТ «Івано-Франківськгаз»	77 822,58	35 125,02	45,1
АТ «Чернігівгаз»	54 457,80	24 998,26	45,9
АТ «Хмельницькгаз»	81 873,49	43 903,80	53,6

*Джерело: [129 – 133], розрахунок автора*

Причинами невиконання інвестиційної програми може бути збільшення дебіторської заборгованості, що пов'язано з необхідністю здійснення авансових платежів (дебіторська заборгованість за виданими авансами) та низькою платіжною дисципліною споживачів (дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги). Оскільки виконання програми залежить від наявності грошових коштів, то причиною невиконання, відповідно, може бути їх недостатність.

Іншою причиною невиконання програми може бути нецільове використання коштів. Причини, за яких газорозподільне підприємство не зібрало кошти, що передбачені структурою тарифу як джерела покриття інвестиційних витрат, мають вивчатися з метою звітування перед регулятором та розробку заходів спрямованих на покриття дефіциту коштів.



Рис. 3.6. Трансформація інфраструктури газорозподільної мережі як механізм забезпечення ефективності діяльності

Наслідком невиконання плану розвитку для підприємства може бути перегляд тарифу у бік зменшення. Таке рішення може бути запропоновано регулятором. Крім того, невиконання програми розвитку означає подальше посилення зношеності мереж, що є передумовою аварійних ситуацій.

На рис. 3.6 представлено механізм забезпечення ефективності діяльності через трансформацію інфраструктури.

Дослідивши сфери діяльності газорозподільних підприємств як окремі елементи загальної концепції забезпечення ефективності функціонування, можна об'єднати всі чинники впливу на діяльність у єдину систему концептуальних підходів (рис. 3.7).

Ефективність функціонування газорозподільних підприємств залежить від факторів внутрішнього та зовнішнього середовища. Зміни, які відбуваються у нормативно-правовому полі, сучасні тенденції розвитку енергетики грають виключно важливу роль у розвитку операторів ГРМ.

З метою розробки механізмів, що представлені на рис. 3.7 у рамках концептуального підходу необхідним є:

- здійснення комплексного аналізу фактичних показників діяльності підприємства,
- розрахунок відносних показників та їх інтерпретація;
- визначення факторів впливу на доходи і витрати газорозподільних підприємств, зокрема за допомогою економетричних методів;
- системний аналіз потенційних змін законодавства;
- врахування тенденцій розвитку енергетичного сектору.

Перехід до нової моделі тарифоутворення та здійснення редизайну газових мереж є ключовими механізмами досягнення ефективності газорозподільних підприємств на сучасному етапі розвитку галузі.

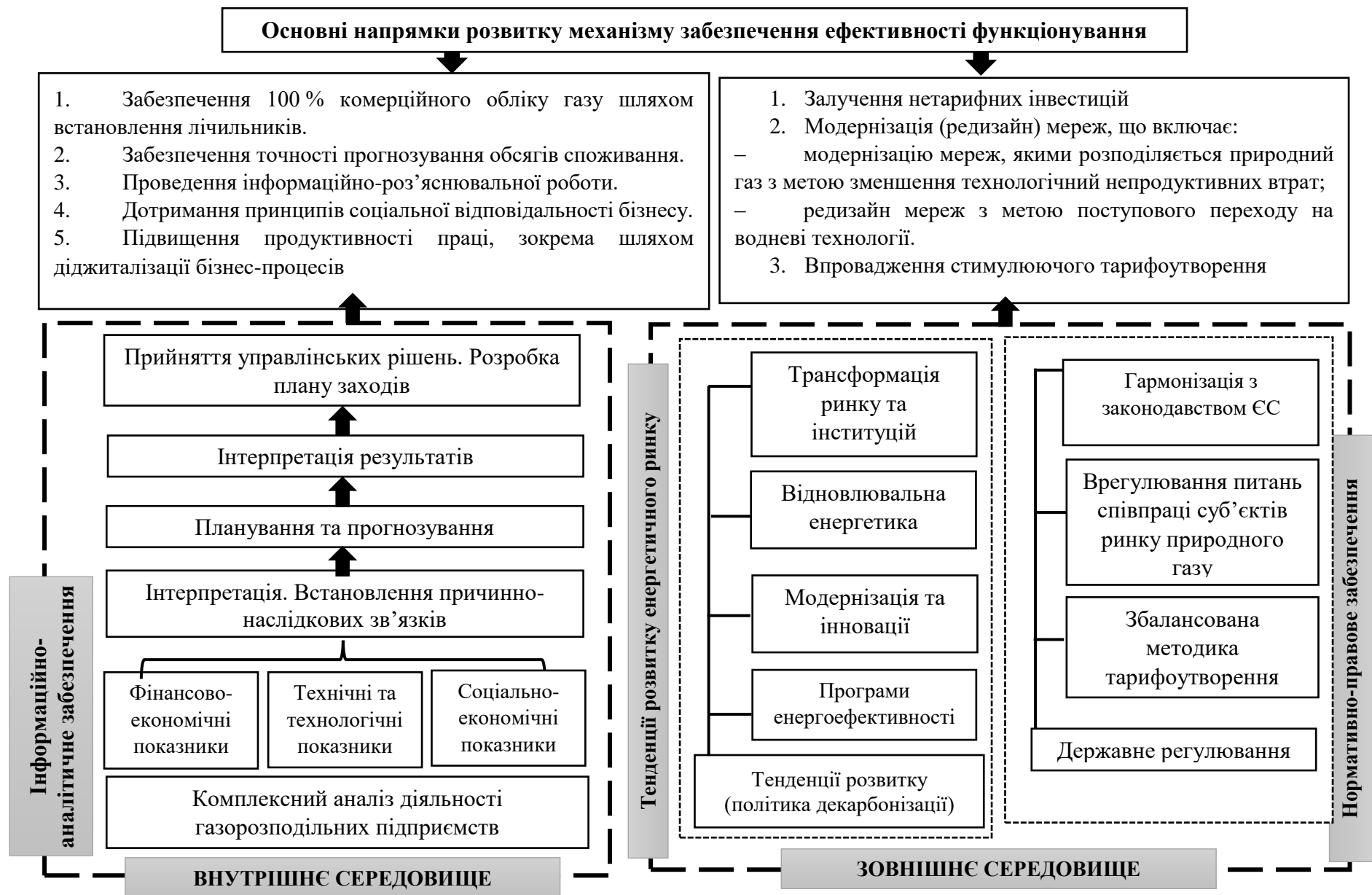


Рис. 3.7. Концептуальні підходи до розвитку механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств



### **Висновки до розділу 3**

1. Визначення потенційного рівня ефективності задля своєчасного реагування на зміни фінансового стану підприємства та прийняття відповідних управлінських рішень має здійснюватися на основі предикативного моделювання, одним із інструментів якого є прогнозування фінансової звітності. З метою формування суджень щодо перспективних показників побудовано прогноз чистого доходу з використанням економетричної моделі як системи факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Вибір методу обґрунтовується, в першу чергу, високою значущістю показника доходу як показника, що регулюється зовні. Для прогнозування інших статей фінансової звітності використані методи часових рядів.

2. За допомогою кореляційно-регресійного аналізу визначено основні фактори, які мають вплив на формування доходів газорозподільного підприємства, а саме: обсяг розподілу газу, середня кількість працівників, основні засоби. Відібрані фактори склали основу для побудови економетричної моделі та побудови прогнозу доходу газорозподільного підприємства як показника, від якого залежить ефективне функціонування. Прогнозування доходів на основі економетричної моделі допомагає передбачити потенційний рівень виручки з урахуванням факторів, що мають вплив на результат. Через наявність обмежень управління доходами, прогноз цього показника дає можливість оцінити майбутні перспективи та врахувати їх при управлінні витратами.

3. Аналізуючи отримані прогнозні дані, можна зробити висновки про наявність позитивних тенденцій, а саме: збільшення доходів, отримання позитивного чистого фінансового результату. Висновки щодо підвищення ефективності здійснені на основі аналізу абсолютних значень, горизонтального аналізу, розрахованих відносних показниках. На основі

здійсненого аналізу підготовлено перелік сильних та слабких сторін газорозподільних підприємств та напрямки управління ними.

4. Вирішальне значення у формуванні висновків щодо ефективності функціонування має показник собівартості наданих послуг газорозподільними підприємствами. За допомогою кореляційно-регресійного аналізу встановлено, що найбільш суттєвими по впливу на собівартість наданих послуг є такі фактори: середня кількість працівників; обсяг розподілу, середньо квартальна ціна на газ для промислових підприємств. Отриманий результат узгоджується з проаналізованою структурою тарифу та підтверджує, що діяльність газорозподільних підприємств є одночасно матеріаломісткою та трудомісткою, що визначає першочерговими напрямками управління ефективністю оптимізацію матеріальних витрат та підвищення продуктивності праці. На основі економетричної моделі здійснено розрахунок прогностичних значень собівартості послуг.

5. Оскільки для прийняття управлінських рішень важливою є інформаційно-аналітична база, досліджено роль абсолютних та відносних показників, а також показників, які можуть бути визначені як ключові показники ефективності. Підготовлено перелік ключових показників ефективності для газорозподільних підприємств, підходи до визначення їх цільових значень.

6. Врахування тенденцій розвитку енергетичного сектору, зумовлених поширенням програм енергоефективності та гармонізацією законодавства до вимог Третього енергетичного пакету, здійснення комплексного аналізу фінансових та нефінансових показників діяльності та їх інтерпретація, моніторинг динаміки чинників, що впливають на доходи і витрати підприємств та їх прогнозування складають концептуальні підходи до розвитку механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств. Ефективність діяльності газорозподільних підприємств на даному етапі в першу чергу залежить від впровадження

системних змін, серед яких головними є перехід до нової моделі тарифоутворення та залучення нетарифних інвестицій до розвитку мереж.

## ВИСНОВКИ

1. В роботі здійснено огляд статистичних даних щодо обсягів споживання природного газу, його місця в загальному постачанні первинної енергії. Встановлено, що природний газ залишається високо затребуваним ресурсом, разом з тим, газова енергоємність ВВП України залишається на високому рівні, що свідчить про неефективність використання даного ресурсу. Підвищення енергетичної ефективності потребує низки заходів, спрямованих на підвищення ефективності кожного окремого енергетичного ринку, зокрема ринку природного газу. Серед заходів, націлених на підвищення ефективності функціонування ринку природного газу – створення конкурентних умов, перехід до ринкової тарифікації. Сучасна модель ринку природного газу України передбачає наявність суб'єктів господарювання, які функціонують у конкурентному середовищі та які функціонують як природні монополії. Існування природних монополій в газовій галузі є виправданим з точки зору національної безпеки, економічних міркувань. Обмежувальні заходи по відношенню до природних монополій з боку держави, які полягають в контролі за діяльністю та в участі у вирішенні певних питань, мають вплив на фінансовий стан таких підприємств, зокрема тих, що займаються розподілом природного газу. Вище зазначене обумовлює потребу дослідження економічних питань діяльності газорозподільних підприємств з урахуванням унікальності послуг, що надаються ними, високої соціальної значущості.

2. Досліджено історію створення підприємств, що займаються розподілом газу. Протягом всього періоду їх існування змінювались форма власності (державні підприємства були реорганізовані в акціонерні товариства), типи товариств (від відкритих акціонерних товариств у 1994 році до публічних у 2010 році, та приватних у 2019 році), назви (від підприємств по

газопостачанню та газифікації до операторів газорозподільних мереж). Зміни останніх років на ринку природного газу пов'язані з прийняттям нормативно-правових документів України, гармонізованих з Третім енергетичним пакетом. Зокрема, перехід до використання термінології аналогічній Директивам ЄС, закріплення вимоги про відокремлення і незалежність оператора газотранспортної системи, вимоги про відокремлення і незалежність оператора газорозподільної системи, що спричинило появу у структурі багатьох газорозподільних підприємств дочірніх підприємств з постачання газу, та інше. Сутність діяльності газорозподільних підприємств не змінюється та полягає в доставці газу кінцевим споживачам, для чого використовуються газорозподільні трубопроводи, які перебувають у державній, комунальній, приватній власності. Питання використання державних газопроводів залишається остаточно неврегульованим, що спричинює певні ризики втрати контролю над даними ресурсами. Також дискусійним залишається питання платності користування газорозподільними мережами, що належать державі. Суб'єкти господарювання, що займаються розподілом газу, можна віднести до підприємств, які впроваджують елементи корпоративної соціальної відповідальності, про що свідчить звітність щодо поводження з відходами, створення центрів обслуговування клієнтів, здійснення заходів з підвищення кваліфікації працівників, участь в у житті суспільства та його розвиток.

3. Огляд законодавчих актів, стандартів, економічних словників та наукових праць, в яких надається визначення терміну «ефективність», дозволив підготувати підґрунтя для узагальнення підходів до визначення поняття та подальшого уточнення його змісту стосовно газорозподільних підприємств. Категорія «ефективність» може бути уточнена, виходячи зі специфіки виду діяльності того чи іншого підприємства. Планована тарифна виручка, і відповідно тариф, є показниками, що визначаються для газорозподільних підприємств національним регуляторним органом, що фактично унеможлиблює втручання в управління доходами, які задіяні в

формуванні судження щодо ефективності, самими підприємствами. Соціальна значущість цих підприємств є передумовою провадження діяльності з урахуванням потреб в здійсненні заходів, спрямованих на підвищення взаємовідносин з персоналом підприємства, зокрема сприяння розвитку його знань і навичок, заходів з охорони навколишнього середовища, участі в житті та розвитку суспільства тощо, що є фактором підвищення результативності діяльності. Відтак, в роботі запропоновано трактування поняття «ефективності функціонування газорозподільного підприємства», яке визначає результат управлінських рішень оперативного та стратегічного характеру, досягнутий в підсистемах управління виробничими, фінансовими та кадровими процесами підприємства через оптимізацію витрат як вирішального фактору, що пов'язано з регуляторним нормуванням доходів газорозподільних підприємств, наявністю в структурі тарифу захищених статей витрат. На базі дослідження генезису методів та моделей оцінки ефективності діяльності підприємства, визначено, що в залежності від історичного етапу розвитку економічної думки, були розроблені та застосовувались різні методи і моделі оцінки ефективності функціонування, які забезпечували менеджерів аналітиків інструментарієм діагностики поточного стану підприємства, встановлення факторів впливу на ефективність, надавали можливість здійснення пошуку та подальшої реалізації внутрішніх резервів.

Проаналізувавши сучасний стан функціонування газорозподільних підприємств, який пов'язаний з перехідним етапом розвитку ринку газу відповідно до вимог ЄС, технологічними особливостями даних суб'єктів, залежністю від майнового та кадрового забезпечення, можна дійти висновку, що серед методів оцінки ефективності їх діяльності більш за все відповідним є Система збалансованих показників. Цей метод, об'єднуючись з методом оцінки ефективності за ключовими показниками ефективності, дозволяє створити систему показників, яка є інструментом досягнення головних цілей газорозподільних компаній. Моделювання системи показників дозволяє визначити ключові показники для кожного підрозділу підприємства,

встановити об'єкти (процеси) діяльності, які будуть змінюватись під впливом встановлених ключових показників.

4. Аргументовано, що механізм забезпечення ефективності діяльності складається з методів і інструментів, які доцільно групувати в залежності від їх відношення до того чи іншого напрямку діяльності. В залежності від виду діяльності підприємства, його організаційної структури, технологічних особливостей набір складових механізму забезпечення функціонування підприємств є індивідуальним, проте основними підсистемами цього механізму є такі: економічна підсистема, технологічна (виробнича) підсистема, соціальна підсистема, яка включає соціальні аспекти та кадрову політику. Визначення складових механізму забезпечення ефективності функціонування має ґрунтуватися на ідентифікації комплексу взаємоузгоджених та взаємообумовлених цілей і завдань підсистем підприємства. На основі комплексу цілей і завдань підсистем газорозподільних підприємств можливим є створення єдиної системи функціональних зв'язків та формування бачення ролі кожної підсистеми у досягненні ефективності всього підприємства. Основними складовими механізму забезпечення функціонування підприємства є економічна та технологічна (виробнича) підсистеми, та соціальна підсистема, яка включає в себе соціальні аспекти та кадрову політику. Від ефективності окремих підсистем залежить ефективна діяльність підприємства в цілому. Можливим є досягнення синергетичного ефекту через визначення драйверів серед підсистем управління для конкретного підприємства, етапу його життєвого циклу, їх мети, ресурсного забезпечення і тому подібне.

5. Для операторів газорозподільної мережі основним видом доходу є дохід від надання послуг з розподілу природного газу споживачам. Обсяг виручки даних підприємств безпосередньо залежить від тарифу на такі послуги. Оскільки від показника доходу залежить фінансовий результат, який є свідченням ефективності функціонування, тариф та методика його визначення, розглядаються як складові елементи механізму забезпечення

ефективності. Функції встановлення тарифу належать Національній комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП). Однією із причин неефективної роботи газорозподільних підприємств розглядаються чинний підхід до визначення планованої річної виручки на основі витратного підходу, який позбавляє газорозподільні підприємства стимулів до скорочення витрат, адже це буде призводити до перегляду тарифу в бік зменшення. Альтернативою існуючій методиці є перехід до стимулюючого тарифоутворення, яке передбачає базою визначення планової річної виручки, та, відповідно тарифу, регуляторну базу активів. Вважається, що такий підхід буде сприяти здійсненню інвестицій в активи підприємства, зокрема в модернізацію мереж. Інвестиції в активи будуть збільшувати їх вартість, та відображувати реальний стан газових мереж, що позитивно вплине на рівень тарифу. Підхід потребує чіткого визначення видів активів, які відносяться до регуляторної бази активів, узгодження норм доходів на існуючу та новостворену базу активів тощо, що зумовлює необхідність ґрунтовних змін нормативно-правового поля. Перехід до стимулюючого тарифоутворення є більш перспективним, таким, що стимулює підприємства до підвищення ефективності. Варто відзначити, незабаром стимулююче тарифоутворення буде використовуватись при визначення тарифів суміжним підприємствам – операторам розподілу електричної енергії.

6. Газорозподільні підприємства наразі є приватними підприємствами, що, відповідно, орієнтує їх менеджмент на отримання позитивних фінансових результатів. Разом з тим, їх статус природної монополії, а також висока соціальна значущість є передумовами існування обмежень регуляторного характеру. Існуючі обмеження є виправданими з точки зору захисту інтересів споживачів та недопущення стрімкого зростання тарифів. Разом з тим, невідповідність рівня тарифів реальним витратам газорозподільних підприємств, відсутність перегляду тарифів спричинили накопичення збитків.

Проведений комплексний аналіз динаміки показників діяльності газорозподільних підприємств дав можливість визначити певні тенденції та зробити висновки: протягом останніх років наявна тенденція отримання збитків вже при розрахунку показника валового прибутку (збитку), тобто від'ємним є фінансовий результат діяльності, яка є основною метою підприємства, негативною є тенденція формування від'ємного значення робочого капіталу, постійного зростання коефіцієнту фінансового важеля. Фінансовий стан проаналізованого газорозподільного підприємства не є задовільним. Стратегічно, покращення фінансового положення можливо за рахунок збільшення доходів або за рахунок зменшення витрат. Враховуючи соціальний фактор (низька платоспроможність населення) та залежність від встановлення тарифів регуляторним апаратом збільшення обсягу доходів за рахунок підвищення тарифів не може розглядатися як основний, тому підприємству потрібно сконцентрувати увагу на зменшенні витрат.

Виявлення сильних та слабких сторін, можливостей та ризиків підприємства надає багатогранну інформацію, яка надає розуміння керівництву компанії щодо чинників, які можуть погрожувати функціонуванню компанії та які можуть допомогти у підвищенні стабільності, що є базою для оцінки поточного стану та для розробки шляхів найбільш раціонального управління діяльністю компанії. Результати дослідження процедури встановлення тарифу, якій неpritаманне урахування даних проєктів структури тарифу, що розробляються підприємствами, повною мірою, строковості реалізації програм інвестиційного розвитку в умовах існування вкрай обмеженого кола джерел фінансування та здійснений коефіцієнтний аналіз дозволяють розкласти такі результати у матрицю SWOT-аналізу та підтвердити здійснену класифікацію сильних та слабких сторін, загроз та можливостей для газорозподільних підприємств. При цьому стан природної монополії має двоїстий характер та одночасно є як сильною стороною, так і загрозою через наявність обмежень регуляторного характеру.



При здійсненні діагностики ефективності діяльності підприємств, що займаються розподілом газу, пропонується використовувати систему ключових показників ефективності, підхід до розробки якого базується на виділенні показників досягнення цілей за результатом та процесом. Групування ключових показників ефективності доцільно здійснити за напрямками: фінанси, клієнти, навчання та розвиток персоналу, бізнес-процеси. До напрямку фінансів важливо віднести показники, які дозволять виміряти стійкість підприємства, оцінити фінансову незалежність, прибутковість через показники рентабельності активів, капіталу, коефіцієнт фінансового важеля та інші. У рамках взаємодії з клієнтами необхідним є моніторинг показників задоволеності споживачів послугою доставки газу, де може бути застосований показник кількості скарг від споживачів. Надання якісних послуг на основі принципів безпечності та безперебійності газопостачання, інноваційного розвитку та відповідної вартості дозволить зберегти існуючу базу споживачів та залучення нових споживачів.

У напрямку навчання та розвитку персоналу газорозподільним підприємствам необхідно розуміти персональні задачі, розвивати мотивацію за рахунок застосування персональних показників ефективності, покращувати комунікацію між співробітниками та підрозділами підприємства, створювати умови розвитку кваліфікації у відповідності до майбутніх змін технологій, які спричиняють виникнення нових бізнес-процесів. У напрямку внутрішніх бізнес-процесів необхідним є вдосконалення існуючих та сприяння створенню нових бізнес-процесів, зокрема в частині управління обсягами виробничо-технологічних витрат/витрат, розробка та впровадження інноваційних проектів, що важливо для забезпечення ефективності функціонування як на короткостроковій, так і для довгостроковій основі.

7. Обґрунтовано, що оцінка потенційного рівня ефективності діяльності на основі предикативного моделювання, а саме побудова прогнозової фінансової звітності є дієвим інструментом для отримання уявлення про потенціал підприємства та наявність негативних тенденцій задля

завчасного реагування на виклики, що постають, здійснення пошуку та акумулювання всіх ресурсів для оптимальної організації функціонування підприємства в залежності від обставин, що складаються. Для ефективного планування діяльності підприємства особливо важливим є прогнозування доходів, оскільки вони, з одного боку, є джерелом покриття витрат підприємства, з іншого характеризуються певним рівнем невизначеності, оскільки залежать від зовнішнього середовища. На основі кореляційно-регресійного аналізу встановлено наявність тісноти зв'язку показника доходів з обсягом розподілу природного газу, середньою кількістю працівників, вартістю основних засобів. Визначальна роль рівня доходів як показника, що забезпечує ефективне функціонування, обумовлює вибір економетричної моделі у якості інструменту прогнозування даного показника, оскільки такий підхід забезпечить побудову прогнозу на основі поєднання факторів, які характеризуються наявністю причинно-наслідкових зв'язків, а отже мають безпосередній вплив на результативний показник – дохід. Побудовано прогнозну звітність АТ «Оператор газорозподільної мережі «Чернігівгаз», на основі якої здійснено горизонтальний та вертикальний аналіз, коефіцієнтний аналіз. Перспективні фінансово-економічні показники виглядають сприятливими. Протягом періоду прогнозування позитивною тенденцією до зростання характеризуються рентабельність сукупних активів (ROTA), рентабельність наданих послуг (ROS). Цьому результату безпосередньо сприяє перегляд тарифів, який здійснювався у бік збільшення. Разом з позитивними зрушеннями, компанія має негативні тенденції, що стосуються динаміки збитковості власного капіталу, робочого капіталу, періоду погашення кредиторської заборгованості.

8. Враховуючи той факт, що тарифи на послуги розподілу природного газу встановлюються національним регуляторним органом – НКРЕКП, досягнення ефективності функціонування зводиться до ефективності управління витратами, які в першу чергу формують показник собівартості наданих послуг. Розрахунково обґрунтовано, що собівартість

послуг розподілу природного газу залежить від середньої кількості працівників, обсягу розподілу газу, ціни на газ для промислових підприємств. Тісний зв'язок між собівартістю та зазначеними показниками визначено на основі кореляційно-регресійного аналізу. Отриманий результат узгоджується з проаналізованою структурою тарифу та підтверджує, що діяльність є одночасно матеріаломісткою та трудомісткою, що визначає першочерговими напрямками управління ефективністю оптимізацію матеріальних витрат та підвищення продуктивності праці.

9. Підґрунтям забезпечення ефективності діяльності газорозподільних підприємств є формулювання концептуальних підходів до розробки механізму, спрямованого на досягнення визначених завдань. В роботі здійснено аналіз нормативно-правового поля, проведено діагностику сучасного стану газорозподільних підприємств, визначено фактори впливу на результати діяльності операторів ГРМ, досліджено сучасні виклики, які постають перед енергетичним сектором та газорозподільними підприємствами. Це дає можливість конструювання (підготовки) механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств на основі концептуального підходу.

Розробка заходів, що націлені на досягнення ефективної діяльності, передбачає на першій стадії підготовки змістовного інформаційно-аналітичного та методичного забезпечення, що полягає в здійсненні комплексного аналізу діяльності газорозподільних підприємства за його фінансово-економічними, технічними, технологічними, соціально-економічними показниками. На основі результатів аналізу визначено, що на поточному етапі розвитку газорозподільних підприємств механізм забезпечення ефективності функціонування складає систему взаємообумовлену цілей, завдань і заходів з підвищення ефективності діяльності кожної підсистеми управління підприємством.

Врахування тенденцій розвитку енергетичного сектору, зумовлених поширенням програм енергоефективності та гармонізації законодавства до

вимог Третього енергетичного пакету, здійснення комплексного аналізу фінансових та нефінансових показників діяльності та їх інтерпретація, моніторинг динаміки чинників, що впливають на доходи і витрати підприємств та їх прогнозування складають концептуальні підходи до розвитку механізму забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств. Забезпечення ефективності управління персоналом підприємства, трансформації інфраструктури газорозподільної мережі, перехід до стимулюючого тарифоутворення є головними напрямками розвитку механізму, злагоджена реалізація яких спрямована на досягнення ефективності функціонування газорозподільних підприємств. Ефективність діяльності газорозподільних підприємств на даному етапі в першу чергу залежить від впровадження системних змін, серед яких головними є перехід до нової моделі тарифоутворення та залучення нетарифних інвестицій для розвитку мереж.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бусарєв, Д. В. (2018). Паливно-енергетичний комплекс: пріоритетність забезпечення економічної безпеки. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*, 6, 60-63. <[http://nbuv.gov.ua/UJRN/evzdia\\_2018\\_6\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evzdia_2018_6_12)>
2. Supply, transformation and consumption of gas <[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NRG\\_CB\\_GAS\\_\\_custom\\_172229/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NRG_CB_GAS__custom_172229/default/table?lang=en)>
3. Баб'як, Л. В. (2013). Нафтогазовий комплекс України в умовах ринкової економіки. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*, 776, 347-351. <<http://nbuv.gov.ua/UJRN/>>
4. Порядок формування переліку інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів критичної інфраструктури держави <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/563-2016-%D0%BF/ed20160823#n17>>
5. BP Statistical Review of World Energy 2019 | 68th edition <<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>>
6. List of Countries by GDP (PPP) <<http://statisticetimes.com/economy/countries-by-gdp-ppp.php>>
7. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Енергетичний баланс України. <[http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/energ/en\\_bal/arh\\_2012.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2012/energ/en_bal/arh_2012.htm)>
8. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (2019). Звіт про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, у 2018 році <<http://www.nerc.gov.ua/?id=39678>>

9. Офіційний сайт НАК «Нафтогаз України». *Динаміка цін на природний газ для споживачів України* <<http://www.naftogaz.com/files/Information/Dynamika-cina-2014-2018-Naselennya.pdf>>

10. Tarasenko, L. (2020). Natural gas market in Ukraine: coexistence issues of competitive and monopolistic behavior. *European journal of economics and management*, 6, (2), 49 – 58.

11. Маршалл, А. (2008). Основы экономической науки. *Антология экономической мысли*, 832.

12. Савко О.Я. (2019). Дослідження умов функціонування природних монополій. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : Економіка і управління*, т. 30(69), № 2, 160 – 163.

13. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (2009). Директива Європейського Парламенту і Ради № 2009/73/ЄС від 13 липня 2009 року про спільні правила для внутрішнього ринку природного газу та про скасування Директиви 2003/55/ЄС <<https://www.nerc.gov.ua/?id=4730>>

14. Офіційний сайт НАК «Нафтогаз України» (2019). Скорочена консолідована проміжна фінансова звітність станом на та за дев'ять місяців, які закінчилися 30 вересня 2019 року. <<http://www.naftogaz.com/files/Zvity/Naftogaz9m2019fs-Consolidated-UKR.pdf>> (2020, February, 11).

15. *Постанова про основні напрями реформування нафтогазового комплексу України* (Кабінет міністрів України). Офіційний сайт Верховної Ради України. <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/1510-96-%D0%BF>>

16. *Указ про заходи щодо реалізації державної політики у сфері природних монополій* (Президент України). Офіційний сайт Верховної Ради України. <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/853/97>>

17. *Закон про ринок природного газу 2015* (Верховна Рада України). Офіційний вісник України, 37, 67.

18. Кацуба, А. В. (2014). Управління господарською діяльністю з видобутку та подальшої реалізації нафти та природного газу: адміністративно-правові засади, 201, 244.

19. Офіційний сайт НАК «Нафтогаз України» (2020). Звіт за результатами дослідження щодо наявності монопольного (домінуючого) становища у публічного акціонерного товариства «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» <<http://www.naftogaz.com/files/Information/NAK-Monopoly-Research.pdf>>.(2020, лютий, 11).

20. Офіційний сайт Організації економічного співробітництва та розвитку (2020). Fossil fuels support country note <<https://www.oecd.org/fossil-fuels/data/>>

21. *Кодекс газорозподільних систем: Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від № 2494 30.09.2015* (Верховна Рада України) *Офіційний сайт Верховної Ради України* <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1379-15#Text>>

22. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Звіт про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, у 2015 році <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi\\_zvit\\_NKREKP\\_2015.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi_zvit_NKREKP_2015.pdf)>

23. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг Звіт про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, у 2016 році <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi\\_zvit\\_NKREKP\\_2016.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi_zvit_NKREKP_2016.pdf)>

24. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. Звіт про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, у 2017 році <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi\\_zvit\\_NKREKP\\_2017.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi_zvit_NKREKP_2017.pdf)>

25. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. *Звіт про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, у 2018 році* <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi\\_zvit\\_NKREKP\\_2018.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Richnyi_zvit_NKREKP_2018.pdf)>

26. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. *Звіт про результати діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, у 2019 році* <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Report\\_NEURC\\_2019-ENG.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Report_NEURC_2019-ENG.pdf)>

27. Офіційний сайт Міністерства енергетики України. Інформація стосовно договорів експлуатації газорозподільних систем, укладених з Операторами ГРМ <[http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art\\_id=245457790](http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=245457790)>

28. Юшко, В.Л. (2010). Техніка первинної переробки та постачання газу, 304 с.

29. Офіційний сайт АТ «Криворіжгаз». Звіт управління <<https://kr.dsoua.com/ua/files/27953/1>>

30. Іонін Є. Є., Тарасенко Л. О. (2018). Корпоративна соціальна відповідальність як запорука стабільного розвитку: аналіз підприємств нафтогазової галузі. *Економічний аналіз*. Том 28. № 2, с. 145-154.



31. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. *Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року*. <[https://mepr.gov.ua/files/docs/Proekt/LEDS\\_ua\\_last.pdf](https://mepr.gov.ua/files/docs/Proekt/LEDS_ua_last.pdf)>
32. Казда, С. (2021). Транзит водню та інших синтетичних газів для України – у перспективі через п'ять років. *Oilpoint*. <[https://oilpoint.com.ua/direktor-po-strategiyi-rozvitku-rgk-stanislaw-kazda-yakshho-porivnyuvati-gazorozpodilchi-merezhi-ukrayini-z-yevropejskimi-to-mi-des-v-periode-dinozavriv/?lang=uk&fbclid=IwAR09ecwVxghnC65RtA5\\_SQ\\_neHBcjEGlGpXA6b8968HG18IoGAlVRgnZ1Go](https://oilpoint.com.ua/direktor-po-strategiyi-rozvitku-rgk-stanislaw-kazda-yakshho-porivnyuvati-gazorozpodilchi-merezhi-ukrayini-z-yevropejskimi-to-mi-des-v-periode-dinozavriv/?lang=uk&fbclid=IwAR09ecwVxghnC65RtA5_SQ_neHBcjEGlGpXA6b8968HG18IoGAlVRgnZ1Go)>
33. Костогриз, К., Височанський, І., Колесник, С. (2020) Перші випробування водню в українських газових мережах. *Нафтогазова галузь України*, № 5/2020 (47), 24 – 30.
34. Tarasenko, L. (2019). Efficiency of enterprise's activity: essence, genesis, content of approaches. *Finance, accounting, banks*. №1(24), 148 – 157
35. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів ДСТУ ISO 9000:2015 (2016) *Національні стандарти України*, 45.
36. Методичні рекомендації щодо організації процесу формування управлінської звітності в банках України: Постанова Правління Національного банку України 06.09.2007 № 324
37. Райзберг, Б.А., Лозовский, Л.Ш., Стародубцева, Е.Б. (1999). Современный экономический словарь. Москва: ИНФРА-М <<http://www.ebk.net.ua/Book/Ses/>>
38. Завадський, Й. С., Осовська, Т.В., Юшкевич, О.О. (2006) *Економічний словник*. Київ: Кондор, 356.
39. Пилипенко, С.М. (2016) Теоретичні засади оцінки ефективності діяльності підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*, 10, 452-456.

40. Краус, Н.М. (2015). *Українсько-російсько-англійський термінологічний словник з економічної теорії*. Київ: Центр учбової літератури, 328.
41. Aktan, C.C. (2001). *Public Economics*. Izmir: Anadolu Matbaacılık.
42. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг (2016–2017), I <[https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%9C%D0%A1%D0%90%202016-2017\\_%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%201\(1\).pdf](https://mof.gov.ua/storage/files/%D0%9C%D0%A1%D0%90%202016-2017_%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%201(1).pdf)>.
43. Watanabe, I. (2007). The evolution of income accounting in eighteenth and nineteenth century Britain, 57(5), 27–30.
44. Керанчук, Т. Л. (2016). Управління інвестиційними проектами підприємства на основі ціннісно-орієнтованих підходів, 9, 137-143.
45. Давидов, О.І. (2017). Моделі доданої вартості підприємств: економічний зміст та особливості побудови. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*, 28, 167-172.
46. Спільник, І. (2013). Аналіз економічної доданої вартості підприємства. *Економічний аналіз*, 12(4), 70-74.
47. Stern Value Management <<http://sternvaluemanagement.com/who-we-are-consulting-firm/>>
48. Роберт С. Каплан, Дэйвид П. Нортон. (2003) Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес»
49. Пармендер, Д. (2008). Ключевые показатели эффективности. Разработка, внедрение и применение решающих показателей Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 288 с.
50. N.V. Nederlandse Gasunie: 2018 annual report <<https://report2018.gasunie.nl/en>>
51. *Концептуальна основа фінансової звітності* (Рада з Міжнародних стандартів бухгалтерського обліку). *Офіційний сайт Верховної Ради України*. <[https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929\\_009](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_009)>

52. Карян, Уолш (2006). *Ключевые показатели менеджмента: полное руководство по работе с критическими числами, управляющими вашим бизнесом*. Київ: Companion Group, 4, 400.
53. Этрилл П. (2016). *Финансовый менеджмент и управленческий учет для руководителей и бизнесменов*. Москва: Альпина Паблишер, 4, 648.
54. Іонін Є.Є, М.М. Овчинникова (2012). *Фінансова аналітика сучасного бізнесу: монографія*. Донецьк: ДонНУ, 304.
55. Варавка В. В. (2009). *Облік, контроль і аналіз руху грошових коштів підприємства: методика і організація* (Дис. Канд. Екон. наук). Київський національний торговельно-економічний університет, Київ.
56. Лизунова О.М., Пуханов О.О. (2017). *Забезпечення ефективності діяльності підприємства. Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 12(1), 187-190.
57. Устенко А.О. (2014). *Система управління підприємством. Вісник Прикарпатського університету*. 10, 96-103.
58. Троян А.В. (2009). *Активізація діяльності сільськогосподарських підприємств: автореферат (дис. канд. екон. наук)*. Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ
59. Шацька З.Я. (2009). *Адаптивний механізм реалізації стратегії підприємства: автореферат (дис. канд. екон. наук)*. Національний університет технологій та дизайну, Київ
60. *Кодекс газотранспортної системи: Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 30.09.2015 № 2493* Офіційний сайт Верховної Ради України: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1378-15#Text>
61. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. *Акт планової перевірки дотримання Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з розподілу природного, нафтового газу і газу (метану) вугільних*

родовищ. <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/naftogas/2017/Akt-Vinnicyagaz\\_31.07.2017-120.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/naftogas/2017/Akt-Vinnicyagaz_31.07.2017-120.pdf)>

62. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. *Акт планової перевірки дотримання Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з розподілу природного, нафтового газу і газу (метану) вугільних родовищ.* <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/naftogas/2017/Akt-Volyngaz\\_17.07.2017-113.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/naftogas/2017/Akt-Volyngaz_17.07.2017-113.pdf)>

63. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. *Акт планової перевірки дотримання Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з розподілу природного, нафтового газу і газу (метану) вугільних родовищ.* <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/naftogas/2017/Akt-Zhytomirgaz\\_11.09.2017-150.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/naftogas/2017/Akt-Zhytomirgaz_11.09.2017-150.pdf)>

64. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. *Акт планової перевірки дотримання Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з розподілу природного, нафтового газу і газу (метану) вугільних родовищ.* <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/naftogas/2017/Akt-Ivano-Frankivskgaz\\_07.08.2017-125.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/naftogas/2017/Akt-Ivano-Frankivskgaz_07.08.2017-125.pdf)>

65. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. *Акт планової перевірки дотримання Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з розподілу природного, нафтового газу і газу (метану) вугільних родовищ.* <[https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/2017/Akt-Chernigivgaz\\_28.04.2017-61.pdf](https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog8/2017/Akt-Chernigivgaz_28.04.2017-61.pdf)>

66. Козловський С.В., Козловський В.О., Козловський А.В. (2017). Управлінський потенціал як провідна складова стратегічного економічного потенціалу мікроекономічної системи (підприємства). *Економічна наука*. 1(2017), 4 – 9

67. Офіційний сайт Державної служби статистики. *Середньомісячна заробітна плата штатних працівників за видами економічної діяльності промисловості у 2010-2019 роках* <<http://www.ukrstat.gov.ua/>>

68. Офіційний сайт Акціонерного товариства «Вінницягаз». *Річна фінансова звітність ПАТ «Вінницягаз»*. <<https://vn.104.ua/ru/informacija-pro-kompaniju/informacija-dlja-akcioneriv/accounting> >

69. Savchenko M., Perevozova I., Shkurenko O., Obelnytska K., Hrechanyk N. (2019). *Formation of entrepreneurship model by innovation activity of industrial enterprises. Journal of Entrepreneurship Education. Volume 22. Special Issue. Print ISSN: 1098-8394; Online ISSN: 1528-2651.*

70. Король С. В. (2018). Імперативи розвитку підприємств нафтогазового комплексу в Україні. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. № 3(14), 194-198

71. Проект Закону України про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо запровадження на ринку природного газу обліку та розрахунків за обсягом газу в одиницях енергії (Верховна рада України). Офіційний сайт Верховної Ради України. <[http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=67572](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=67572)>

72. Про встановлення тарифу на послуги розподілу природного газу для АТ «Вінницягаз» Постанова національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 24.12.2019 № 3014

73. Деякі питання розрахунків за спожитий природний газ: Постанова Кабінету міністрів України <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/296-2017-%D0%BF#Text>>

74. Прейскурант на природний газ із ресурсів акціонерного товариства «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» на період поставки з 1 по 31 травня 2020 року (включно) під час виконання Компанією обов'язків щодо продажу/постачання природного газу споживачам, які підпадають під дію спеціальних обов'язків для забезпечення

загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку природного газу, покладених на Компанію відповідно до статті 11 Закону України «Про ринок природного газу»

<<http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf/0/A5A89CE9AE00B6BDC2257FA9003BEA22?OpenDocument>>

75. Положення про покладення спеціальних обов'язків на суб'єктів ринку природного газу для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку природного газу: Постанова Кабінету Міністрів України від 19.10.2018 р. № 867 <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/867-2018-%D0%BF#Text>>

76. Постанова НКРЕКП від 24.12.2019 № 3013 «Про встановлення тарифів для ТОВ «ОПЕРАТОР ГТС УКРАЇНИ» на послуги транспортування природного газу для точок входу і точок виходу на регуляторний період 2020 – 2024 роки» <<https://www.nerc.gov.ua/?id=24350>>

77. Постанова Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг 30.09.2015 № 2498 Про затвердження Типового договору розподілу природного газу <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1384-15>>

78. Residential gas price breakdown (%) in capital cities <<https://www.energypriceindex.com/latest-update>>

79. Дергачова В.В., Обельницька Х.В. (2019). Специфіка взаємодії ринкових і державних інструментів регулювання відносин у сфері формування тарифу на послуги розподілу природного газу. *Науковий погляд: економіка та управління*. Випуск № 3(65), 293 – 298.

80. Study on tariff design for distribution systems. *European Commission*. <[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20150313%20Tariff%20report%20fina\\_revREF-E.PDF](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20150313%20Tariff%20report%20fina_revREF-E.PDF)> (2015, January, 28).

81. Постанова про затвердження тимчасової методики визначення та розрахунку тарифу на послуги розподілу природного газу, 2018 (Національна

комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг). Урядовий кур'єр, 10.

82. Постанова про затвердження методики визначення та розрахунку тарифу на послуги розподілу природного газу, 2016 (Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг). Офіційний вісник України, 88, 177.

83. Закон про природні монополії, 2000 (Верховна Рада України). Офіційний вісник України, 19, 7.

84. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. *Тарифи на послуги розподілу природного газу*  
<<https://www.nerc.gov.ua/web/printable.php?id=16447&lang=UA>>

85. Про встановлення тарифу на послуги розподілу природного газу для АТ «Житомиргаз» Постанова національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг 30.12.2020 № 2769

86. Про встановлення тарифу на послуги розподілу природного газу для АТ «Чернігівгаз» Постанова національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 30.12.2020 № 2786

87. Про встановлення тарифу на послуги розподілу природного газу для АТ «Криворіжгаз» Постанова національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 30.12.2020 № 2774

88. Про встановлення тарифу на послуги розподілу природного газу для АТ «Вінницягаз» Постанова національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 30.12.2020 № 2765

89. Про стан газорозподільних мереж України та забезпечення системи заходів щодо їх безпечної та безаварійної експлуатації. *Міністерство енергетики України*

<[http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art\\_id=245381649&cat\\_id=35109](http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=245381649&cat_id=35109)> (2019, July 03)

90. Динаміка цін на природний газ для побутових споживачів URL: <http://www.naftogaz.com/files/Information/Dynamika-cina-2015-2019-Naselennya.pdf>

91. Прейскуранти на природний газ із ресурсів Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» URL: <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf/0/486E117B34CF13EEC2257BCE0041B995?OpenDocument>

92. Ионин, Е.Е. (2006). *Система показателей оценки имущественного положения предприятия*. Донецк: Юго-Восток.

93. Пилипенко, С.М. (2016). Теоретичні засади оцінки ефективності діяльності підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 10, 452 – 456.

94. Business dictionary <<http://www.businessdictionary.com/definition/competition.html>>

95. Літковець, Ю. (2013). Оцінювання ефективності виробництва: аналіз підходів. *Соціально-економічні проблеми і держава*. Вип. 2 (9), 89 – 97.

96. Офіційний сайт АТ «Волиньгаз». *Річна фінансова звітність АТ «Волиньгаз»* <<https://vl.104.ua/ru/informacija-pro-kompaniju/informacija-dlja-akcioneriv/accouting>>

97. Офіційний сайт АТ «Дніпрогаз». *Річна фінансова звітність АТ «Дніпрогаз»*. <<https://dpgor.104.ua/ru/informacija-pro-kompaniju/informacija-dlja-akcioneriv/accouting?page=3>>

98. Офіційний сайт АТ «Криворіжгаз». *Річна фінансова звітність АТ «Криворіжгаз»*. <<https://kr.104.ua/ru/informacija-pro-kompaniju/informacija-dlja-akcioneriv/accouting?page=2>>

99. Тарасенко, Л. О. (2018). До питань оцінки ефективності функціонування газорозподільних підприємств. *Фінанси, облік, банки*. №1(23), 169 – 181.



100. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг. <<https://www.nerc.gov.ua/index.php?id=199>>

101. Постанова про внесення змін до постанови НКРЕКП від 24 березня 2016 року № 421 2016 (*Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг*) Офіційний сайт Верховної Ради України <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/v2279874-16>>

102. Перезовова И.В., Швед О.Н. (2018). Управленческие решения на базе системных связей изменений экономических показателей поставки природного газа бытовым потребителям. *Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції*, 30 (19), 147 – 154

103. Дячук, О., Чепелев, М., Подолець, Г., Трипольська, Г. (2017) Перехід України на відновлювану енергетику до 2050 року. Київ: ТОВ «АРТ КНИГА», 88.

104. Van Horne Fundamentals of financial management James C. Van Horne, John M. Wachowicz. – 13th ed.p. cm.

105. Котельникова, Н.В. (2005). Прогнозирование финансовой отчетности. Экономический анализ: теория и практика, № 17 (50), 28-35

106. Юнацький, М.О. (2018). Огляд сучасних методів прогнозування фінансового стану підприємства. *Ефективна економіка*, 4. <<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6232>>

107. Davidson, Wallace (2017). Financial Forecasting and Decision Making. American Institute of Certified Public Accountants, Inc. <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9781119514282.app1>>

108. Семенова В.Г., Семенова К.Д. (2018). Використання моделей одного часового ряду для прогнозування економічних показників у сучасних умовах. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*, 3(26), 334–340

109. Горбатюк К.В. (2018). Застосування адаптивних методів для прогнозування рівня чистого доходу підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*, 4(15), 434 –444

110. Джон Форман (2019). Много цифр: Анализ больших данных при помощи Excel. Москва: Альпина Паблишер.

111. Офіційний сайт АТ «Чернігівгаз». *Фактичні обсяги природного газу, які переміщуються ГРМ, що знаходяться у розпорядженні ПАТ «Чернігівгаз» (2017 рік)*. <<https://cn.dsoua.com/ua/informacija-pro-kompaniju/informacija-dlja-akcioneriv/actual-info/id/faktichni-obsjagi-prirodnogo-gazu-jaki-peremischuj-32940>>

112. Офіційний сайт АТ «Чернігівгаз». *Фактичні обсяги природного газу, які переміщуються ГРМ, що знаходяться у розпорядженні ПАТ «Чернігівгаз» (2018 рік)*. <<https://cn.dsoua.com/ua/informacija-pro-kompaniju/informacija-dlja-akcioneriv/actual-info/id/faktichni-obsjagi-prirodnogo-gazu-jaki-peremischuj-32941>>

113. Офіційний сайт АТ «Чернігівгаз». *Звіт АТ «Чернігівгаз» за 2019 рік про точність прогнозування відборів/споживання, що не вимірюються щодобово*. <<https://cn.dsoua.com/ua/files/32801/1>>

114. Офіційний сайт АТ «Чернігівгаз». *Звітність АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»*. <<https://cn.dsoua.com/ua/informacija-pro-kompaniju/informacija-dlja-akcioneriv/accouting>>

115. Офіційний сайт Державної служби статистики України. *Індекси споживчих цін на товари та послуги у 2019 – 2020 рр*. <[http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/cit.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cit.htm)>

116. Ionin, Ye., Tarasenko, L. (2020). Integration of the gas market of Ukraine into the EU gas market: issues of managing the working capital of joint stock companies. *European journal of economics and management*. Volume 6, Issue 5, 14 – 21.

117. Іонін, Є.Є. (2019). Діагностика відповідності платоспроможності базовим концепціям бухгалтерського обліку. *Фінанси, облік, банки*, 1(24), 129-137.
118. Ансофф И. (1999). Новая корпоративная стратегия. Санкт-Петербург: Питер Ком.
119. Виханский О.С. (1998). Стратегическое управление. Москва: Гардарика.
120. Бруханський Р.Ф. (2014). Облік і аналіз у системі стратегічного менеджменту аграрного підприємництва. Тернопіль : ТНЕУ.
121. Іонін Є.Є. (2017). Обліково-аналітичні засади стратегічного фінансового планування. *Фінанси. Облік. Банки*, №1 (22), 23 – 33.
122. Шурпенкова Р. К. (2015). Стратегічний аналіз як складова процесу управління підприємством. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*, 2, 96-99.
123. Микитюк, П.П., Брич, В.Я, Паранюк, Я.Д. (2017) Методичні підходи до стратегічного управління діяльністю підприємства. Тернопіль: Економічна думка, ТНЕУ, 400.
124. Мостенська, Т.Л., Новак, В.О., Марченко, В.М., Печериця, Ю.В., Гуріна Г.С. (2012). *Стратегічний аналіз виноробних підприємств: орієнтири та конкурентна позиція*. Київ: Кондор-Видавництво.
125. НАК «Нафтогаз України» (2019). *Динаміка цін на природний газ ресурсу НАК «Нафтогаз України» для промислових споживачів*. <<https://www.naftogaz.com/files/Information/Dynamika-cina-2015-2019-Promyslovist.pdf>>
126. Державна служба статистики України (2020). *Індекси цін виробників промислової продукції*. <[http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/ct/icv\\_kv/kv\\_u/arh\\_icv\\_kv08\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/ct/icv_kv/kv_u/arh_icv_kv08_u.htm)>

127. Карпова, Т.С. (2020). Фінансове забезпечення підприємств у контексті механізму їх ефективного функціонування. *Економічний аналіз*, Том 30, № 4, 132 – 139.

128. Report on Regulatory Frameworks for European Energy Networks 2019. *Council of European Energy Regulators*. <<https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/27978c4f-4768-39ad-65dd-70625b7ca2e6>>

129. Офіційний сайт Акціонерного товариства «Вінницягаз». *Звіт про виконання плану розвитку АТ «Вінницягаз» за 2020 рік* <<https://vn.dsoua.com/ua/for-clients/investprogram/id/zvit-pro-vikonannja-planu-rozvitku-at-vinnicjagaz--42211>>

130. Офіційний сайт Акціонерного товариства «Житомиргаз». *Звіт про виконання плану розвитку АТ «Житомиргаз»* <https://zt.dsoua.com/ua/for-clients/investprogram/id/zvitna-informacija-schodo-vikonannja-zahodiv-planu-42126>.

131. Офіційний сайт Акціонерного товариства «Івано-Франківськгаз». *Звіт про виконання плану розвитку АТ «Івано-Франківськгаз»* <<https://if.dsoua.com/ua/for-clients/investprogram/id/zvitna-informacija-schodo-vikonannja-zahodiv-persh-42117>>

132. Офіційний сайт Акціонерного товариства «Чернігівгаз». *Звіт про виконання плану розвитку АТ «Чернігівгаз»* <<https://cn.dsoua.com/ua/for-clients/investprogram/id/zvit-pro-vikonannja-zahodiv-pershogo-planovanogo-r-42133>>.

133. Офіційний сайт Акціонерного товариства «Хмельницькгаз». *Звіт про виконання плану розвитку АТ «Хмельницькгаз»* <<https://km.dsoua.com/ua/for-clients/investprogram/id/zvit-at-hmelnickgaz-schodo-vikonannja-zahodiv-persh-42235>>.

## **ДОДАТКИ**



УКРАЇНА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021, тел. приймальні: +38 (0432) 50-89-30,  
факс: +38 (0432) 50-87-78, E-mail: [rector@donnu.edu.ua](mailto:rector@donnu.edu.ua), код ЄДРПОУ 02070803

«01» лютого 2021 р. № 22/01.1.3-43

### ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи  
Тарасенко Лілії Олександрівни  
на тему «Механізм забезпечення ефективного  
функціонування газорозподільних підприємств»,  
поданої на здобуття наукового ступеня доктор філософії  
за спеціальністю 051 «Економіка»

Дисертаційну роботу **Тарасенко Л.О.** виконано відповідно до тематики наукових досліджень Донецького національного університету імені Василя Стуса:

– кафедри фінансів і банківської справи «Фінансово-кредитні механізми формування потенціалу стійкого функціонування економіки України» (номер державної реєстрації 0114U003525, 2017, 2018 рр.), у рамках якої запропоновано: методичні підходи до оцінки ефективності газорозподільних підприємств з урахуванням правил вільного ринку газу та гармонізації української ГТС та ГРМ з європейськими стандартами. Обґрунтовано систему ключових показників оцінки ефективності газорозподільних підприємств, які враховують специфіку формування їх доходів та витрат, регуляторні норми доходів та прибутку та розроблено підхід до встановлення їх цільових орієнтирів для оцінки якості роботи менеджменту підприємства;

– кафедри менеджменту та поведінкової економіки: «Інтегрований розвиток територій: кадрова, маркетингова та інноваційна складові» (номер державної реєстрації 0117U006342, 2017–2020 рр.), у рамках якої розроблено науково-методичний підхід до побудови прогнозних показників фінансової звітності на основі економетричної моделі як системи співвідношень найбільш значущих показників діяльності з метою оцінки потенційного рівня ефективності підприємства.

Отримані наукові результати також використовуються у навчальному процесі Донецького національного університету імені Василя Стуса при викладанні навчальних дисциплін «Аналіз господарської діяльності», «Фінансовий аналіз», «Стратегічний аналіз».

Проректор з наукової роботи



І.В. Хаджинов

Товариство з обмеженою відповідальністю «Аудиторська фірма «Злагода»



Україна, 69006, м. Запоріжжя, вул. Північне шосе, 3А, к.18

ЄДРПОУ 36015556

П/р UA313808050000000026000117043

в АТ «Райффайзен Банк Аваль» МФО 380805

Телефон: (067)613-48-37 E-mail: zlagoda08@gmail.com

№ 4850 у Реєстрі суб'єктів аудиторської діяльності АПУ

№ 6/Д від «22» лютого 2021

### ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Тарасенко Лілії Олександрівни,

на здобуття наукового ступеня доктора філософії на тему:

«Механізм забезпечення ефективного функціонування газорозподільних підприємств»

Даною довідкою повідомляємо, що в практичній діяльності ТОВ «АФ «Злагода» були впроваджені наукові результати дисертаційної роботи Тарасенко Лілії Олександрівни на тему: «Механізм забезпечення ефективного функціонування газорозподільних підприємств», а саме: методичні підходи до оцінки ефективності газорозподільних підприємств, що функціонують відповідно до концепції безперервної діяльності, з урахуванням їх специфіки, високої соціальної значимості в умовах інтеграції газового ринку України до європейського простору.

Вище вказані методичні підходи дають можливість в аудиторській діяльності – аудиті ефективності та безперервності діяльності суб'єктів господарювання – орієнтувати управлінський менеджмент підприємств до моніторингу та оцінки: динаміки зобов'язань та активів, результатів операційної діяльності та чистого грошового потоку, визначення несприятливих ключових фінансових коефіцієнтів.

Директор Товариства з обмеженою  
відповідальністю «Аудиторська  
фірма «Злагода»



В. Таратута





16.02.21 № 16/02-1-21  
№ \_\_\_\_\_

### ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи  
Тарасенко Лілії Олександрівни,  
на здобуття наукового ступеня доктора філософії на тему:  
«Механізм забезпечення ефективного функціонування газорозподільних підприємств»

В дисертаційній роботі Тарасенко Л.О. здійснено змістовний аналіз показників діяльності газорозподільних підприємств, на основі якого встановлено сучасні проблемні аспекти функціонування. Практичну значущість представляють такі пропозиції, висвітлені в роботі: удосконалення підходу до розробки системи ключових показників ефективності, яка представлена набором декількох показників, серед яких, в першу чергу, такі нефінансові: обсяг виробничо-технологічних втрат, кількість ремонтних робіт та кількість проектів, спрямованих на модернізацію мереж, кількість нових приєднань та інші, та підхід до встановлення цільових орієнтирів таких показників. Такі показники є значущими у досягненні ефективності функціонування газорозподільних підприємств. Нефінансові показники у взаємозв'язку з фінансовими дозволяють оцінити якість управління витратами, виявити резерви та використати їх на заходи пов'язані, зокрема, із розвитком підприємства.

Зазначене вище дає можливість сконцентрувати увагу менеджменту на чинниках ефективності, своєчасно втручатися в управління виявленими відхиленнями від цільових значень та приймати відповідні рішення.

Пропозиції, представлені в роботі, мають практичну значущість та прийняті до впровадження в діяльність АТ «Оператор газорозподільної системи «Вінницягаз».

Фінансовий директор АТ «Оператор  
газорозподільної системи «Вінницягаз»



С. Й. Кібітлевський





№ 10/02-1-21

Дата «10» лютого 2021

### ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи  
Тарасенко Лілії Олександрівни,  
на здобуття наукового ступеня доктора філософії на тему:  
«Механізм забезпечення ефективного функціонування газорозподільних  
підприємств»

В дисертаційній роботі Тарасенко Л.О. практичне значення має розглянутий підхід до визначення складових механізму забезпечення ефективності функціонування як комплексу взаємоузгоджених та взаємообумовлених цілей і завдань підсистем газорозподільного підприємства, що становить перший етап у визначенні функціональних зв'язків технологічних, економічних, соціальних аспектів діяльності на сучасному шляху трансформації галузі. Побудова механізму на основі поєднання цілей і завдань кожної окремої підсистеми дозволяє створити єдину систему функціональних зв'язків та сформулювати бачення ролі кожної підсистеми у досягненні ефективності всього підприємства. Зазначене вище прийнято до розгляду для впровадження у діяльність АТ «Оператор газорозподільної системи «Житомиргаз» при формуванні цілей та завдань кожного структурного підрозділу як елементів механізму, спрямованого на підвищення ефективності діяльності підприємства.

Крім того, уваги заслуговує дослідження методики тарифікації, як фактору, що впливають на ефективність функціонування газорозподільного підприємства, та перспектив змін чинної методики тарифоутворення.

Дослідження компонентів, які включаються та не включаються до регуляторної бази активів, що є основою визначення тарифу за умов переходу до стимулюючого тарифоутворення, містить практичне значення та прийнято до розгляду задля

здійснення перспективної оцінки наявної бази активів, ефективності обраної облікової політики щодо обліку активів, зокрема, моделі оцінки основних засобів.

Головний бухгалтер АТ «Оператор  
газорозподільної системи «Житомиргаз»



Н.В. Бондаренко

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### ***Статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу:***

1. Tarasenko, L. (2020). Natural gas market in Ukraine: coexistence issues of competitive and monopolistic behavior. *European journal of economics and management*. Volume 6, Issue 2, 49 – 58
2. Ionin Ye., Tarasenko L. (2020). Integration of the gas market of Ukraine into the EU gas market: issues of managing the working capital of joint stock companies *European journal of economics and management*. Volume 6, Issue 5, 14 – 21. *Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні необхідності введення в практику менеджменту системи відносних показників робочого капіталу в порівнянні з обсягом продажу, валютою балансу, власним капіталом, грошовими потоками та іншими, які пропонується розглядати як орієнтири для розробки управлінських рішень у напрямку досягнення ефективності діяльності.*

### ***Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України***

3. Тарасенко, Л. О. (2017). Теоретичні аспекти конкуренції та монополії: сутність, особливості, наслідки. *Фінанси, облік, банки*, №1(22), 260 – 268.
4. Тарасенко, Л. О. (2018). До питань оцінки ефективності функціонування газорозподільних підприємств. *Фінанси, облік, банки*. №1(23), 169 – 181.
5. Tarasenko, L. (2019). Efficiency of enterprise's activity: essence, genesis, content of approaches. *Finance, accounting, banks*. №1(24), 148 – 157

6. Іонін, Є. Є., Тарасенко, Л. О. (2018). Корпоративна соціальна відповідальність як запорука стабільного розвитку: аналіз підприємств нафтогазової галузі. *Економічний аналіз*. Том 28. № 2, с. 145 – 154. *Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні аналізу сучасного стану провадження соціально відповідальної діяльності закордонними та вітчизняними підприємствами нафтогазової галузі та проведенні SWOT-аналізу стану газорозподільного підприємства, що є одним із інструментів отримання інформації для прийняття обґрунтованих управлінських рішень на основі всебічного огляду середовища функціонування.*

### ***Публікації за матеріалами конференцій***

1. Тарасенко, Л. О., Іонін, Є. Є. (2018). Соціальна відповідальність нафтогазової галузі України. *Проблеми розвитку соціально-економічних систем в національній і глобальній економіці: Праці XVIII Всеукраїнської наукової конференції студентів, аспірантів і молодих учених (м. Вінниця, 24 квітня 2018 р.)*, 328 – 331. *Особистий внесок здобувача полягає у проведенні аналізу політики корпоративної соціальної відповідальності підприємств нафтогазової галузі та обґрунтуванні її позитивного впливу на результати діяльності даних підприємств.*

2. Тарасенко, Л. О. (2019). До питань циклічності доходів газорозподільних підприємств. *Збірник наукових праць професорсько-викладацького складу ДонНУ імені Василя Стуса за 2017 – 2018 рр. (м. Вінниця, 16–17 травня 2019 р.)*, 35 – 37.

3. Тарасенко, Л. О. (2019). Розрахунок рентабельності активів ПАТ «Вінницягаз» з використанням індексної функціональної моделі. *Соціально-економічні проблеми сучасності: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Маріуполь, 31 травня 2019 р.)*, 54 – 59.

4. Тарасенко, Л.О., Іонін, Є.Є. (2020). Достатність робочого капіталу як ключовий показник забезпечення ефективності діяльності операторів

газорозподільних мереж. *XXII Міжнародна науково-практична конференція «Theoretical foundations for the implementation and adaptation of scientific achievements in practice» (м. Гельсінкі, 22 – 23 червня 2020 р.), 275 – 279.* Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні аналізу робочого капіталу газорозподільних підприємств та обґрунтуванні вибору показника достатності робочого капіталу як ключового показника ефективності.

5. Тарасенко, Л.О. (2020). Показники оцінки ефективності функціонування газорозподільних підприємств. *Розвиток бухгалтерського обліку та оподаткування в Україні: теорія, практика та професійна етика: збірник тез Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, (м. Ірпінь, 5 –6 листопада 2020 р.), 294 – 296.*

Внутрішнє споживання природного газу у розрізі країн Європи  
(розрахункове) у 2013 – 2017 рр., мільйон кубічних метрів

Географічний регіон	2013	2014	2015	2016	2017
Європейський Союз - 28 країн	471 772,795	419 582,659	434 047,315	463 887,778	487 245,459
Єврозона (19 країн)	334 981,795	292 690,926	305 586,889	323 599,115	345 585,108
Бельгія	18 133,000	15 925,000	17 235,000	17 539,000	17 756,600
Болгарія	2 912,000	2 858,000	3 107,000	3 206,000	3 316,560
Чехія	8 466,000	7 522,000	7 868,000	8 491,000	8 727,000
Данія	3 727,000	3 173,733	3 211,426	3 289,887	3 197,528
Німеччина (до 1990 р. Колишня територія ФРН)	88 865,000	76 897,000	78 911,000	85 134,000	95 406,661
Естонія	678,000	530,000	471,000	518,000	492,000
Ірландія	4 550,868	4 419,423	4 406,364	5 143,770	5 234,661
Греція	3 863,000	2 952,000	3 165,000	4 095,000	4 952,429
Іспанія	30 071,000	27 203,000	28 204,000	28 779,000	31 348,000
Франція	44 102,371	36 975,506	39 661,793	43 276,888	43 480,444
Хорватія	2 810,000	2 444,000	2 519,000	2 612,000	3 008,300
Італія	70 069,000	61 912,000	67 523,000	70 915,000	75 160,166
Кіпр	:	:	:	:	:
Латвія	1 469,000	1 313,000	1 325,000	1 380,000	1 218,421
Литва	2 660,000	2 537,000	2 499,000	2 201,000	2 311,000
Люксембург	1 034,569	977,541	880,369	809,344	797,981
Угорщина	9 411,000	8 527,000	9 143,000	9 722,000	10 369,000
Мальта	:	:	:	:	286,563
Нідерланди	46 706,729	40 765,113	40 073,069	42 040,664	43 279,332
Австрія	8 594,258	7 844,343	8 364,274	8 663,782	9 381,917
Польща	18 241,000	17 865,000	18 321,000	19 142,000	20 140,786
Португалія	4 335,000	4 069,000	4 692,020	5 016,667	6 248,639
Румунія	12 410,000	11 788,000	11 262,000	11 369,776	11 960,177
Словенія	850,000	769,000	816,000	866,000	907,294
Словаччина	5 510,000	4 535,000	4 639,000	4 716,000	4 970,000
Фінляндія	3 490,000	3 067,000	2 721,000	2 505,000	2 353,000
Швеція	1 085,000	891,000	812,000	917,000	1 040,000
Об'єднане Королівство	77 729,000	71 823,000	72 217,000	81 539,000	79 901,000
Ісландія	:	:	:	:	:
Ліхтенштейн	:	:	:	:	:
Норвегія	5 951,000	6 176,000	6 593,000	5 913,000	4 883,000
Чорногорія	:	:	:	:	:
Північна Македонія	157,000	134,000	135,000	211,000	271,000
Албанія	19,000	32,000	35,000	48,562	51,986
Сербія	2 344,000	2 021,000	2 198,000	2 375,000	2 658,910
Туреччина	45 611,000	48 829,000	47 829,000	46 470,000	53 727,000
Боснія і Герцеговина	:	186,000	218,000	227,000	245,000
Косова (відповідно до Резолюції Ради Безпеки ООН 1244/99)	:	:	:	:	:
Молдова	1 032,000	1 052,000	1 010,000	1 036,000	1 035,000
Україна	49 467,000	42 121,000	33 199,000	32 395,000	31 212,000
Грузія	1 917,000	2 193,000	2 412,000	2 262,000	2 343,900

Джерело: [2]

Динаміка цін на природний газ для споживачів України у 2014 – 2019, грн. за тис. м³

Населення				Ціна природного газу, як товару, без цільової надбавки та ПДВ	Цільова надбавка		в тому числі:			Тариф на постачання природного газу (торгова націнка з 01.10.15), без ПДВ	ПДВ	Кінцева ціна природного газу для споживача, з ПДВ
					%		Тариф на транспортування природного газу, без ПДВ	магістральними газопроводами, без ПДВ	розподільними мережами, без ПДВ			
2014 рік	з 01.01.14	до 2500 м³ на рік	з лічильниками	263,27	4	10,53	287	93,9	193,1	43,7	120,9	725,4
			без лічильників	321,44	4	12,86	287	93,9	193,1	43,7	133	798
		до 6000 м³ на рік	з лічильниками	561,83	4	22,47	287	93,9	193,1	43,7	183	1 098,00
			без лічильників	649,81	4	25,99	287	93,9	193,1	43,7	201,3	1 207,80
		до 12000 м³ на рік	з лічильниками	1 483,46	4	59,34	287	93,9	193,1	43,7	374,7	2 248,20
			без лічильників	1 663,75	4	66,55	287	93,9	193,1	43,7	412,2	2 473,20
		понад 12000 м³ на рік	з лічильниками	1 833,94	4	73,36	287	93,9	193,1	43,7	447,6	2 685,60

Продовження додатку Г

		без лічильникі в	<b>2 049,09</b>	4	81,96	287	93,9	193,1	43,7	492,35	<b>2 954,10</b>
з 01.05.1 4	готування їжі та підігрів води	з лічильник ами	<b>559,71</b>	4	22,39	355	126,7	228,3	47,9	197	<b>1 182,00</b>
		без лічильникі в	<b>653,46</b>	4	26,14	355	126,7	228,3	47,9	216,5	<b>1 299,00</b>
	до 2500 м³ на рік	з лічильник ами	<b>485,19</b>	4	19,41	355	126,7	228,3	47,9	181,5	<b>1 089,00</b>
		без лічильникі в	<b>571,73</b>	4	22,87	355	126,7	228,3	47,9	199,5	<b>1 197,00</b>
	до 6000 м³ на рік	з лічильник ами	<b>1 045,29</b>	4	41,81	355	126,7	228,3	47,9	298	<b>1 788,00</b>
		без лічильникі в	<b>1 187,12</b>	4	47,48	355	126,7	228,3	47,9	327,5	<b>1 965,00</b>
	понад 6000 м³ на рік	з лічильник ами	<b>2 533,27</b>	4	101,33	355	126,7	228,3	47,9	607,5	<b>3 645,00</b>
		без лічильникі в	<b>2 826,54</b>	4	113,06	355	126,7	228,3	47,9	668,5	<b>4 011,00</b>
з 01.06.1 4	готування їжі та підігрів води	з лічильник ами	<b>548,46</b>	4	21,94	366,7	138,4	228,3	47,9	197	<b>1 182,00</b>
		без лічильникі в	<b>642,21</b>	4	25,69	366,7	138,4	228,3	47,9	216,5	<b>1 299,00</b>
	до 2500 м³ на рік	з лічильник ами	<b>473,94</b>	4	18,96	366,7	138,4	228,3	47,9	181,5	<b>1 089,00</b>



Продовження додатку Г

			без лічильників	560,48	4	22,42	366,7	138,4	228,3	47,9	199,5	1 197,00
		до 6000 м³ на рік	з лічильниками	1 034,04	4	41,36	366,7	138,4	228,3	47,9	298	1 788,00
			без лічильників	1 175,87	4	47,03	366,7	138,4	228,3	47,9	327,5	1 965,00
		понад 6000 м³ на рік	з лічильниками	2 522,02	4	100,88	366,7	138,4	228,3	47,9	607,5	3 645,00
			без лічильників	2 815,29	4	112,61	366,7	138,4	228,3	47,9	668,5	4 011,00
	2015 рік	готування їжі та	з лічильниками	548,46	4	21,94	366,7	138,4	228,3	47,9	197	1 182,00
		підігрів води	без лічильників	642,21	4	25,69	366,7	138,4	228,3	47,9	216,5	1 299,00
		до 2500 м³ на рік	з лічильниками	473,94	4	18,96	366,7	138,4	228,3	47,9	181,5	1 089,00
			без лічильників	560,48	4	22,42	366,7	138,4	228,3	47,9	199,5	1 197,00
		до 6000 м³ на рік	з лічильниками	1 034,04	4	41,36	366,7	138,4	228,3	47,9	298	1 788,00
			без лічильників	1 175,87	4	47,03	366,7	138,4	228,3	47,9	327,5	1 965,00

## Продовження додатку Г

	понад 6000 м³ на рік	з лічильник ами	2 522,02	4	100,88	366,7	138,4	228,3	47,9	607,5	3 645,00
		без лічильників	2 815,29	4	112,61	366,7	138,4	228,3	47,9	668,5	4 011,00
	готування їжі та підігрів води		5 041,83	4	201,67	656,2	294,4	361,8	90,3	1 198,00	7 188,00
	індивідуальне опалення або комплексне споживання:										
	у період з 1 травня по 30 вересня (включно)		5 041,83	4	201,67	656,2	294,4	361,8	90,3	1 198,00	7 188,00
	у період з 1 жовтня по 30 квітня (включно) :	за обсяг до 200 м³ на місяць	2 166,83	4	86,67	656,2	294,4	361,8	90,3	600	3 600,00
		за обсяг понад 200 м³ на місяць	5 041,83	4	201,67	656,2	294,4	361,8	90,3	1 198,00	7 188,00
	готування їжі та підігрів води		5 041,83	4	201,67	663,5	275,7	387,8	83	1 198,00	7 188,00
	індивідуальне опалення або комплексне споживання:										
	у період з 1 травня по 30 вересня (включно)		5 041,83	4	201,67	663,5	275,7	387,8	83	1 198,00	7 188,00

Продовження додатку Г

		у період з 1 жовтня по 30 квітня (включно):	за обсяг до 200 м <sup>3</sup> на місяць	2 166,83	4	86,67	663,5	275,7	387,8	83	600	3 600,00
			за обсяг понад 200 м <sup>3</sup> на місяць	5 041,83	4	201,67	663,5	275,7	387,8	83	1 198,00	7 188,00
	з 01.10.15 по 31.12.15	готування їжі та підігрів води		5 042,21	4	201,69	689,1	236,7	452,4	57	1 198,00	7 188,00
		індивідуальне опалення або комплексне споживання у період з 1 жовтня 2015 по 31 березня 2016 (включно):	за обсяг до 1200 м <sup>3</sup> на період	2 167,21	4	86,69	689,1	236,7	452,4	57	600	3 600,00
			за обсяг понад 1200 м <sup>3</sup> на період	5 042,21	4	201,69	689,1	236,7	452,4	57	1 198,00	7 188,00
2016 рік	з 01.01.16 до 31.03.16	готування їжі та підігрів води		5 200,30	0	0	732,7	236,7	496	57	1 198,00	7 188,00
		індивідуальне опалення або комплекс	за обсяг до 1200 м <sup>3</sup> на період	2 210,30	0	0	732,7	236,7	496	57	600	3 600,00

		не споживан ня у період з 1 жовтня 2015 по 31 березня 2016 (включно ):	за обсяг понад 1200 м³ на період	5 200,30	0	0	732,7	236,7	496	57	1 198,00	7 188,00
	<sup>3</sup> 01.04.1 6 до 30.04.1 6	готування їжі та підігрів води, індивідуальне опалення або комплексне споживання		5 200,30	0	0	732,7	219	513,7	57	1 198,00	7 188,00
	<sup>3</sup> 01.05.1 6 до 31.12.1 6	всі потреби побутових споживачів у природному газі		4 942,40	0	0	732,7	219	513,7	57,4	1 146,50	6 879,00
2017 рік	<sup>3</sup> 01.01.1 7 до 31.03.1 7	всі потреби побутових споживачів у природному газі		4 942,40	0	0	732,7	219	513,7	57,4	1 146,50	6 879,00
	<sup>3</sup> 01.04.1 7 до 31.12.1 7	всі потреби побутових споживачів у природному газі		4 942,00	0	0	732,7	219	513,7	123,55	1 159,65	6 957,90
	<sup>3</sup> 01.01.1 8 до 31.10.1 8	всі потреби побутових споживачів у природному газі		4 942,00	0	0	732,7	219	513,7	123,55	1 159,65	6 957,90

Закінчення додатку Г

2018 рік	з 01.11.18 до 30.04.19	всі потреби побутових споживачів у природному газі	6 235,51	0	0	732,7	219	513,7	155,89	1 424,82	8 548,92
----------	------------------------	--	----------	---	---	-------	-----	-------	--------	----------	----------

Джерело: [9]

**Інформація щодо протяжності газорозподільних систем, які  
знаходяться у власності, експлуатації, господарському віданні та  
користуванні операторів ГРМ у 2018 р.**

<b>Оператори ГРМ</b>	<b>Протяжність, усього, у тому числі: (км)</b>	<b>Державна власність (км)</b>	<b>Комунальна власність (км)</b>	<b>Власність оператора ГРМ (км)</b>	<b>Інше (км)</b>
Вінницягаз	14 319	5 903	5 751	2 621	44
Волиньгаз	7 308	6 268	754	232	54
Гадячгаз	1 257	267	445	5	540
Газовик	261	0	0	0	261
Газпостачсервіс	140	0	119	17	4
Дніпрогаз	2 948	2 725	96	127	0
Дніпропетровськгаз	14 144	12 353	1 443	335	12
Донецькоблгаз	7 812	6 562	46	23	1 181
Житомиргаз	9 787	8 227	1 060	68	432
Закарпатгаз	7 467	3 725	1 664	136	1 941
Запоріжгаз	7 800	5 887	302	182	1 429
Івано-Франківськгаз	14 147	9 317	28	4 751	50
Київгаз	2 102	0	1 875	227	0
Київоблгаз	21 058	12 462	8 274	323	0
Кіровоградгаз	4 826	4 740	0	71	15
Коростишівгаз	214	126	0	0	88
Кременецьке УПРГ	740	740	0	0	0
Кременчукгаз	2 921	670	0	71	2 180
Криворіжгаз	2 329	1 535	774	19	0
Лубнигаз	2 570	2 473	45	52	0
Луганськгаз	7 251	6 734	19	263	235
Львівгаз	18 333	17 262	626	402	44
Маріупольгаз	1 731	1 716	0	15	0
Мелітопольгаз	1 471	1 355	14	0	103
Миколаївгаз	6 268	3 973	775	1 475	45
Монтажник	208	0	0	4	204
Одесагаз	10 486	1 217	1 627	6 607	1 035
Полтавагаз	12 724	12 426	0	232	67
Рівнегаз	8 304	4 782	3 252	270	0
Сірка	11	11	0	0	0
Спектргаз	11	0	0	9	2
Сумигаз	9 363	6 777	2 489	97	0
Тернопільгаз	10 301	10 226	0	75	0
Тернопільміськийгаз	931	898	0	32	0
Тисменицягазх	949	586	15	13	336

Уманьгаз	2 042	1 500	0	317	225
Харківгаз	12 193	6 707	1 179	4 307	0
Харківміськгаз	5 317	2 389	0	142	2 786
Херсонгаз	5 484	1 474	2 946	64	1 000
Хмельницькгаз	17 860	5 554	8 470	1 261	2 575
Черкасигаз	11 161	11 013	0	17	131
Чернівцігаз	7 197	3 542	3 389	65	201
Чернігівгаз	10 833	10 396	294	139	5
Шепетівкагаз	613	76	0	5	532
Всього	<b>285 191</b>	<b>194 591</b>	<b>47 772</b>	<b>25 071</b>	<b>17 757</b>

*Джерело: [8]*

Аналіз відповідності політик соціальної відповідальності газорозподільних компаній рекомендаціям міжнародного стандарту ISO 26000

Складові соціальної відповідальності	Позначка щодо виконання	Обґрунтування
Права людини	✓	Повага до особистих свобод, прав та гідності людини. Не допускаються будь-які форми утисків на робочому місці та поведінка, яка б розглядалась як образлива і неприйнятна. Неприпустимою є дискримінація за будь-яких ознак
Трудова практика	✓	Надання працівникам можливостей вдосконалення знань та навичок через участь в тренінгах, семінарах, курсах підвищення кваліфікації. збереження рівня і обсягів соціальних гарантій, пільг та компенсацій працівникам підприємства, що визначається колективним договором
Оточуюче середовище	✓	Підприємства здійснюють свою виробничу діяльність у відповідності до чинних законодавчих актів України у сфері екології і охорони навколишнього природного середовища, мають відповідні дозволи на викиди у атмосферне повітря забруднюючих речовин від стаціонарних джерел, сплачують збори за забруднення навколишнього середовища. На підприємствах діє план природоохоронних заходів, спрямованих на захист навколишнього середовища. Укладаються договори на утилізацію чи видалення відходів
Доброчесна ділова практика	✓	Дотримання чинних антикорупційних законів. Мінімізація готівкових розрахунків: отримання та сплата коштів через банківські перекази, їх суворий облік та контроль
Питання, пов'язані зі споживачами	✓	Створення комфортних умов обслуговування клієнтів, зокрема, шляхом відкриття центрів обслуговування клієнтів, впровадження додатків для передачі показників лічильників
Участь у житті суспільства та його розвиток	✓	Надання послідовної підтримки охорони навколишнього середовища, благоустрою територій, спорту та популяризації здорового способу життя. Пропаганда безпеки при використанні газу в побуті



Інформація про обсяги споживання природного газу за даними звіту АТ «Вінницягаз»

№ з/п	Категорія споживачів	2018	2019	Відхилення, %
1	2	3	4	5
1.	Населення, млн. м. куб	470	373	(20,6)
2.	Промисловість та інші, млн. м. куб.	312	264	(15,4)
3.	Всього, млн. м. куб	782	637	(18,5)
4.	Частка, споживання населенням, %	60	59	(2,6)

Джерело: [68], розрахунок автора

Таблиця Ж.2

Інформація про обсяги діяльності та тарифи на газ та послугу розподілу, група АТ «Вінницягаз», 2020 рік

№ з/п	Показник	Значення
1.	Планова потужність, тис. м. куб. на рік	781 979
2.	Фактичний обсяг розподілу газу, тис. м. куб	618 644
3.	Тариф на розподіл, грн за 1 м. куб. на міс	0,89
4.	Ціна газу, грн за 1 м. куб	5,87
5.	Планова тарифна виручка за розподіл газу категорії населення, грн (р.1 Таблиці Ж.2 *р.3Таблиці Ж.2 ((р.4.гр.3+ р.4.гр.4)Таблиці Ж.1/2)	412 907
6.	Вартість газу, проданого категорії населення, грн (р.2 Таблиці Ж.2 * ((гр.3+ гр.4)/2 Таблиці Ж.1)	2 154 498
7.	Загальна вартість газу на весь обсяг спожитого протягом року газу з урахуванням послуги розподілу (р.5 + р.6 Таблиці Ж.2)	2 567 405
8.	Частка вартості послуги на розподіл в загальній вартості газу, спожитого населенням за рік, % (р.5/р.7)	16,08
9.	Частка вартості газу (без послуги розподілу) в загальній вартості газу, спожитого населенням за рік, % (р.6/р.7)	83,92

Джерело: [72], розрахунки автора

Структура ціни на газ у столицях країн (травень 2020), %

Складові	Австрія	Бельгія	Латвія	Литва	Естонія	Нідерланди	Словаччина	Словенія	Іспанія	Україна
Вартість енергії	45,5	40	38,16	54,15	61,3	29,99	46,75	37,98	40,05	71,03
Вартість розподілу	25,3	38	39,77	20,17	9,9	12,69	36,58	33,21	39,41	12,3
Податки (окрім ПДВ)	12,53	4,6	4,71	8,66	12,13	39,96	0	10,78	3,18	0
ПДВ	16,67	17,4	17,36	17,02	16,67	17,36	16,67	18,03	17,36	16,67
Разом	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Джерело: [78]

## Тарифи на послуги розподілу природного газу

з\п	Назва ліцензіата	Тариф з 01.02.2021, грн за 1 куб. м на місяць (без ПДВ)	Постанова НКРЕКП
1	АТ «Вінницягаз»	1,68	від 30.12.2020 №2765
2	АТ «Волиньгаз»	1,57	від 30.12.2020 №2766
3	ПрАТ «Гадячгаз»	1,66	від 16.12.2020 №2450 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 123)
4	АТ «Дніпрогаз»	0,93	від 30.12.2020 №2767
5	АТ «Дніпропетровськгаз»	1,17	від 30.12.2020 №2768
6	ПАТ «Донецькоблгаз»	1,02	від 16.12.2020 №2451
7	АТ «Житомиргаз»	1,68	від 30.12.2020 №2769
8	АТ «Закарпатгаз»	1,78	від 30.12.2020 №2770 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 124)
9	АТ «Запоріжгаз»	0,92	від 30.12.2020 №2771
10	АТ «Івано- Франківськгаз»	1,79	від 30.12.2020 №2772 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 125)
11	АТ «Київгаз»	0,31	від 30.12.2020 №2773
12	АТ «Київоблгаз»	1,45	від 16.12.2020 №2452
13	ВАТ «Кіровоградгаз»	1,60	від 16.12.2020 №2453
14	ПрАТ «Коростишівгаз»	1,75	від 16.12.2020 №2454
15	ПрАТ «Кременчукгаз»	0,39	від 16.12.2020 №2455
16	АТ «Криворіжгаз»	0,51	від 30.12.2020 №2774
17	АТ «Лубнигаз»	1,79	від 16.12.2020 №2456 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 126)
18	АТ «Луганськгаз»	1,55	від 30.12.2020 №2775
19	АТ «Львівгаз»	1,68	від 30.12.2020 №2776
20	ПАТ «Маріупольгаз»	1,53	від 16.12.2020 №2457
21	ПрАТ «Мелітопольгаз»	1,79	від 16.12.2020 №2458 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 127)
22	АТ «Миколаївгаз»	1,79	від 30.12.2020 №2777 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 128)
23	АТ «Одесагаз»	0,84	від 16.12.2020 №2459
24	АТ «Полтавагаз»	1,78	від 16.12.2020 №2460 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 129)
25	АТ «Рівнегаз»	1,68	від 30.12.2020 №2778
26	АТ «Сумигаз»	1,28	від 30.12.2020 №2779

*Закінчення таблиці Л.1*

27	ПрАТ «Тернопільгаз»	1,79	від 16.12.2020 №2461 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 130)
28	ПрАТ «Тернопільміськгаз»	0,88	від 30.12.2020 №2780
29	АТ «Тисменицягаз»	1,79	від 30.12.2020 №2781 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 131)
30	ПрАТ «Уманьгаз»	1,78	від 16.12.2020 №2462 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 132)
31	АТ «Харківгаз»	1,79	від 30.12.2020 №2782 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 133)
32	АТ «Харківміськгаз»	0,35	від 30.12.2020 №2783
33	АТ «Херсонгаз»	1,68	від 16.12.2020 №2463
34	АТ «Хмельницькгаз»	1,66	від 30.12.2020 №2784
35	АТ «Черкасигаз»	0,54	від 16.12.2020 №2464
36	АТ «Чернівцігаз»	1,78	від 30.12.2020 №2785 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 134)
37	АТ «Чернігівгаз»	1,62	від 30.12.2020 №2786
38	ПрАТ «Шепетівкагаз»	1,09	від 16.12.2020 №2465
39	ПрАТ «НГХП «Сірка»	1,14	від 16.12.2020 №2466
40	ТОВ «Газовик»	1,79	від 30.12.2020 №2787 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 30.01.2021 № 135)
41	ТОВ «Газпостачсервіс»	2,46	від 24.12.2019 №3055 (із змінами і доповненнями, внесеними постановою НКРЕКП від 24.06.2020 № 1192)
42	ДП «Кременецьке УПРГ»	1,30	від 16.12.2020 №2467
43	ТЗОВ «Спектргаз»	2,35	від 16.12.2020 №2468

*Джерело: [84]*

Таблиця Л.2

**Порівняння структури тарифу на розподіл газу в АТ «Житомиргаз» на 2021 рік  
(проект та затверджена структура)**

№ з/п	Елементи витрат річної тарифної виручки	Одиниці виміру	Значення показників	
			Проект	Затверджено
1	Тариф на послуги розподілу природного газу	грн за 1 м <sup>3</sup> на місяць	3,32	1,68
2	Планована річна тарифна виручка, усього	тис. грн	1 464 879,8	768 774,7
2.1	Повна планована собівартість, усього	тис. грн	964 496,4	707 495,6
2.1.1	Матеріальні витрати, усього	тис. грн	302 140,8	285 907,2
2.1.1.1	у т. ч.: вартість газу на виробничо-технологічні витрати, нормативні та питоми втрати, та власні потреби	тис. грн	274 414,2	264 699,0
2.1.1.2	вартість матеріалів (паливо, електроенергія, витрати на ремонт, інші матеріальні витрати)	тис. грн	27 726,6	21 208,2
2.1.2	Витрати на оплату праці	тис. грн	425 734,8	297 215,5
2.1.3	Амортизаційні відрахування	тис. грн	11 603,5	11 603,5
2.1.4	Інші витрати, усього	тис. грн	225 017,3	112 769,4
2.1.4.1	у т. ч.: єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування	тис. грн	93 661,7	65 387,4
2.1.4.2	повідка та ремонт лічильників	тис. грн	7 453,5	1 720,0
2.1.4.3	витрати на заміну лічильників газу та/або створення обмінного фонду лічильників	тис. грн	31 632,0	19 996,5
2.1.4.4	витрати на встановлення індивідуальних лічильників газу населенню	тис. грн	2 241,4	-
2.1.4.5	інші витрати	тис. грн	90 028,7	25 665,5
2.2	Планований прибуток, усього	тис. грн	500 383,3	61 279,1
2.2.1	у т. ч.: податок на прибуток	тис. грн	8 680,5	
2.2.2	прибуток на виробничі інвестиції	тис. грн	23 207,0	11 603,5
2.2.3	компенсація витрат за попередні роки	тис. грн	452 158,5	32 278,3
Довідково:				
	Планована річна замовлена потужність розподілу природного газу, усього	1000 м <sup>3</sup> на рік	440 893	458 329,0

Джерело: [85]

**Порівняння структури тарифу на розподіл газу в АТ «Чернігівгаз» на 2021 рік  
(проект та затверджена структура)**

№ з/п	Елементи витрат річної тарифної виручки	Одиниці виміру	Значення показників	
			Проект	Затверджено
1	Тариф на послуги розподілу природного газу	грн. за 1 м <sup>3</sup> на місяць (без ПДВ)	0,94	1,62
2	Планована річна тарифна виручка, усього	тис. грн.	577 125,1	766 177,7
2.1	Повна планована собівартість, усього	тис. грн.	544 312,6	721 643,8
2.1.1	Матеріальні витрати, усього	тис. грн.	131 792,7	294 441,0
2.1.1.1	у т. ч.: вартість газу на нормативні та виробничо-технологічні витрати/витрати природного газу та власні потреби	тис. грн.	113 345,0	274 388,4
2.1.1.2	вартість матеріалів (паливо, електроенергія, витрати на ремонт, інші матеріальні витрати)	тис. грн.	18 447,7	20 052,6
2.1.2	Витрати на оплату праці	тис. грн.	291 128,5	298 971,9
2.1.3	Амортизаційні відрахування	тис. грн.	13 585,5	13 748,0
2.1.4	Інші витрати, усього	тис. грн.	107 805,9	114 482,9
2.1.4.1	у т. ч.: єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування	тис. грн.	64 048,3	65 773,8
2.1.4.2	повідка та ремонт лічильників	тис. грн.	3191,9	3469,6
2.1.4.3	витрати на заміну лічильників та/або створення обмінного фонду лічильників	тис. грн.	13 701,3	15 803,3
2.1.4.4	інші витрати	тис. грн.	26 864,4	29 436,2
2.2	Планований прибуток, усього	тис. грн.	40 439,2	44 533,9
2.2.1	у т. ч.: прибуток на виробничі інвестиції	тис. грн.	27 171,0	6874,0
2.2.2	компенсації витрат за попередні періоди	тис. грн.	-7 626,7	19 962,5
	Довідково:			
3	Планована річна замовлена потужність розподілу природного газу, усього	1000 м <sup>3</sup> на рік	612 587,0	472 830,3

Джерело: [86]

**Порівняння структури тарифу на розподіл газу в АТ «Криворіжгаз» на 2021 рік  
(проект та затверджена структура)**

№ з/п	Елементи витрат річної тарифної виручки	Одиниці виміру	Значення показників	
			Проект	Затверджено
1	Тариф на послуги розподілу природного газу	грн за 1 м <sup>3</sup> на місяць (без ПДВ)	1,15	0,51
2	Планована річна тарифна виручка, усього	тис. грн	1 016 664,33	444 987,4
2.1	Повна планована собівартість, усього	тис. грн	690 673,73	406 105,4
2.1.1	Матеріальні витрати, усього	тис. грн	177 087,80	121 679,7
2.1.1.1	у т. ч.: вартість газу на нормативні та виробничо-технологічні витрати/витрати природного газу та власні потреби	тис. грн	158 338,86	102 930,8
2.1.1.2	вартість матеріалів (паливо, електроенергія, витрати на ремонт, інші матеріальні витрати)	тис. грн	18 748,94	18 748,9
2.1.2	Витрати на оплату праці	тис. грн	273 773,36	195 722,8
2.1.3	Амортизаційні відрахування	тис. грн	14 857,47	10 772,7
2.1.4	Інші витрати, усього	тис. грн	224 955,10	77 930,2
2.1.4.1	у т. ч.: єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування	тис. грн	60 230,14	43 059,0
2.1.4.2	повідка та ремонт лічильників	тис. грн	965,06	946,7
2.1.4.3	витрати на заміну лічильників та/або створення обмінного фонду лічильників	тис. грн	10 391,86	8 746,7
2.1.4.4	витрати на встановлення індивідуальних лічильників газу населенню	тис. грн	81 751,57	-
	інші витрати	тис. грн	71 616,47	25 177
2.2	Планований прибуток, усього	тис. грн	325 990,60	38 882,0
2.2.1	у т. ч.: податок на прибуток	тис. грн	58 678,31	-
2.2.2	прибуток на виробничі інвестиції	тис. грн	32 901,29	10 772,7
2.2.3	компенсації витрат за попередні періоди	тис. грн	234 411,00	18 226,0
	Довідково:			
3	Планована річна замовлена потужність розподілу природного газу, усього	1000 м <sup>3</sup> на рік	884 660,554	879 080,6

Джерело: [87]

**Порівняння структури тарифу на розподіл газу в АТ «Вінницягаз» на 2021 рік  
(проект та затверджена структура)**

№ з/п	Елементи витрат річної тарифної виручки	Одиниці виміру	Значення показників	
			Проект	Затверджено
1	Тариф на послуги розподілу природного газу	грн за 1 м <sup>3</sup> на місяць	4,05	1,68
2	Планована річна тарифна виручка, усього	тис. грн	2 348 654,67	1 000 512,7
2.1	Повна планована собівартість, усього	тис. грн	1 250 112,52	882 013,0
2.1.1	Матеріальні витрати, усього	тис. грн	425 255,79	390 866,1
2.1.1.1	у т. ч.: вартість газу на виробничо-технологічні витрати, нормативні та питомі витрати, та власні потреби	тис. грн	389 551,69	366 221,7
2.1.1.2	вартість матеріалів (паливо, електроенергія, витрати на ремонт, інші матеріальні витрати)	тис. грн	35 704,10	24 644,4
2.1.2	Витрати на оплату праці	тис. грн	566 947,80	332 681,6
2.1.3	Амортизаційні відрахування	тис. грн	17 054,00	13 402,0
2.1.4	Інші витрати, усього	тис. грн	240 854,93	145 063,3
2.1.4.1	у т. ч.: єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування	тис. грн	124 728,52	73 189,9
2.1.4.2	повідка та ремонт лічильників	тис. грн	4 714,01	2 434,1
2.1.4.3	витрати на заміну лічильників газу та/або створення обмінного фонду лічильників	тис. грн	17 076,50	28 287,9
2.1.4.4	інші витрати	тис. грн	94 335,90	41 151,4
2.2	Планований прибуток, усього		1 098 542,15	118 499,7
2.2.1	у т. ч.: податок на прибуток	тис. грн	167 574,23	-
2.2.2	прибуток на виробничі інвестиції	тис. грн	34 108,00	26 804,0
2.2.3	компенсації витрат за попередні періоди	тис. грн	868 462,30	69 980,4
Довідково:				
3	Планована річна замовлена потужність розподілу природного газу, усього	1000 м <sup>3</sup> на рік	580 244,87	595 364,9

Джерело: [88]



## Додаток М

## Таблиця М.1

Фактичні обсяги розподілу природного газу за 2017 рік

січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	Разом
110393,581	92444,096	66020,4	33362,312	16245,02	11852,802	20348,11	12626,099	15919,985	58121,92	85974,025	83769,58	607 077,930

Директор комерційний



Савченко С.В.

Джерело: [111]

## Таблиця М.2

Фактичні обсяги розподілу природного газу за 2018 рік

січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	Разом
102762,228	90867,598	93250,456	31391,653	14583,796	15954,233	14137,079	14341,88	20079,211	45887,968	84072,483	85258,427	612 587,012

Директор комерційний



Савченко С.В.

Джерело: [112]

Звіт АТ «Чернігівгаз» за 2019 рік про точність прогнозування відборів/споживання природного газу, що не вимірюються щодобово

	Кількість споживачів (станом на 31.12.2019)	Березень			Квітень			Травень		
		прогноз споживання друге оновлення	фактичне споживання	% відхилення	прогноз споживання друге оновлення	фактичне споживання	% відхилення	прогноз споживання друге оновлення	фактичне споживання	% відхилення
<b>Побутові споживачі, у тому числі:</b>	357 269	35 483,62	32 599,23	0,08	16 383,08	16 031,07	0,02	7 192,69	4 682,97	0,35
Приготування їжі	92 856	991,87	907,40	0,09	953,98	881,05	0,08	1 156,38	837,25	0,28
Підігрів води та приготування їжі	27 517	545,97	554,28	-0,02	506,71	529,25	-0,04	592,01	513,33	0,13
Комплексно, у тому числі для опалення	236 896	33 945,78	31 137,55	0,08	14 922,39	14 620,77	0,02	5 444,29	3 332,39	0,39
<b>Споживачі, що не є побутовими, у тому числі:</b>	2 041	26 190,20	25 859,64	0,01	11 579,13	11 025,40	0,05	5 611,29	5 394,87	0,04
ТКЕ	11	18 712,81	18 270,40	0,02	7 638,77	7 227,82	0,05	2 659,46	2 411,98	0,09
Промислові підприємства	1 589	4 579,36	4 606,96	-0,01	3 176,40	3 082,37	0,03	2 901,21	2 928,62	-0,01
Інші	441	2 898,03	2 982,29	-0,03	763,95	715,21	0,06	50,61	54,27	-0,07

## Продовження таблиці Н.1

	Червень			Липень			Серпень			Вересень		
	прогноз споживання друге оновлення	фактичне споживання	% відхилення	прогноз споживання друге оновлення	фактичне споживання	% відхилення	прогноз споживання друге оновлення	фактичне споживання	% відхилення	прогноз споживання друге оновлення	фактичне споживання	% відхилення
<b>Побутові споживачі, у тому числі:</b>	4 332,17	4 336,95	-0,00	5 345,08	4 976,76	0,07	5 466,73	4 990,64	0,09	7 517,41	7 359,00	0,02
Приготування їжі	817,84	702,49	0,14	965,60	828,78	0,14	891,80	844,84	0,05	963,04	859,08	0,11
Підігрів води та приготування їжі	342,53	440,46	-0,29	426,78	455,96	-0,07	416,91	460,38	-0,10	495,33	488,57	0,01
Комплексно, у тому числі для опалення	3 171,80	3 194,00	-0,01	3 952,70	3 692,02	0,07	4 158,02	3 685,41	0,11	6 059,04	6 011,35	0,01
<b>Споживачі, що не є побутовими, у тому числі:</b>	5 545,47	5 308,16	0,04	6 193,65	6 428,01	-0,04	5 376,04	5 138,34	0,04	11 261,35	11 446,70	-0,02
ТКЕ	2 601,12	2 478,83	0,05	2 409,28	2 391,06	0,01	2 091,32	2 058,08	0,02	2 084,30	2 270,05	-0,09
Промислові підприємства	2 909,82	2 793,23	0,04	3 744,13	3 993,01	-0,07	3 249,51	3 046,17	0,06	9 135,70	9 135,41	-
Інші	34,53	36,09	-0,05	40,24	43,94	-0,09	35,22	34,10	0,03	41,35	41,24	0,00

## Закінчення таблиці Н.1

	Жовтень			Листопад			Грудень		
	прогноз споживання оновлення	фактичне споживання	% відхилення	прогноз споживання оновлення	фактичне споживання	% відхилення	прогноз споживання оновлення	фактичне споживання	% відхилення
<b>Побутові споживачі, у тому числі:</b>	15 137,49	14 904,99	0,02	30 416,80	30 403,83	0,00	35 199,44	36 311,93	-0,03
Приготування їжі	676,56	971,71	-0,44	815,33	926,94	-0,14	780,13	940,51	-0,21
Підігрів води та приготування їжі	394,13	523,61	-0,33	446,44	548,88	-0,23	435,76	563,25	-0,29
Комплексно, у тому числі для опалення	14 066,79	13 409,68	0,05	29 155,03	28 928,02	0,01	33 983,55	34 808,16	-0,02
<b>Споживачі, що не є побутовими, у тому числі:</b>	26 776,39	29 131,02	-0,09	36 786,34	34 705,10	0,06	39 985,66	36 636,09	0,08
ТКЕ	3 976,82	4 278,65	-0,08	18 721,02	17 180,18	0,08	29 532,97	26 819,97	0,09
Промислові підприємства	22 252,04	24 291,46	-0,09	15 607,27	15 041,73	0,04	6 886,48	6 363,72	0,08
Інші	547,53	560,91	-0,02	2 458,06	2 483,19	-0,01	3 566,21	3 452,40	0,03

Джерело: [113]

## Матриця парних коефіцієнтів

		Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	Обсяг розподілу газу, тис. м. куб.	Середньо квартальний рівень інфляції, %	Матеріальні затрати, тис. грн	Середня кількість працівників, осіб	Основні засоби, тис. грн	Незавершені капітальні інвестиції, тис. грн
		Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	Y	1						
Обсяг розподілу газу, тис. м. куб.	X1	0,55868	1					
Середньо квартальний рівень інфляції, %	X2	0,32471	-0,13949	1				
Матеріальні затрати, тис. грн	X3	0,38375	0,83285	-0,09610	1			
Середня кількість працівників, осіб	X4	0,46707	0,52745	0,03772	0,36576	1		
Основні засоби, тис. грн	X5	0,61843	-0,17082	0,20214	-0,35475	-0,04150	1	
Незавершені капітальні інвестиції, тис. грн	X6	-0,38298	0,46572	-0,35309	0,44537	-0,09153	-0,82442	1

Джерело: побудовано автором

Критерії множинної кореляційно-регресійної моделі чистого доходу від реалізації послуг АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»»

### ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,928981648
R-квадрат	0,863006903
Нормированный R-квадрат	0,760262079
Стандартная ошибка	22450,93502
Наблюдения	8

### Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	3	12701190829	4233730276	8,399517137	0,033537765
Остаток	4	2016177934	504044483,4		
Итого	7	14717368763			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>
Y-пересечение	-2698345,858	739901,4774	-3,646898865
Переменная X 1	0,316064565	0,12006314	2,632486257
Переменная X 2	208,062537	238,9719261	0,870656819
Переменная X 3	6,60729699	1,712705642	3,857812358

	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
Y-пересечение	0,021831161	-4752641,694	-644050	-4752642	-644050
Переменная X 1	0,058034898	-0,017284151	0,649413	-0,01728	0,649413
Переменная X 2	0,433075284	-455,4298975	871,555	-455,43	871,555
Переменная X 3	0,018181101	1,852063794	11,36253	1,852064	11,36253

### ВЫВОД ОСТАТКА

<i>Наблюдение</i>	<i>Предсказанное Y</i>	<i>Остатки</i>
1	153105,6324	-6449,632416
2	123631,423	19345,57697
3	55828,48694	-16719,48694
4	36584,80558	-544,8055805
5	148693,3645	-20872,36452
6	115875,6943	9390,305719
7	138060,9966	-10391,99661
8	114292,5966	26242,40337

Динаміка обсягу розподілу природного газу АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»» та розрахунок індексів сезонності

t	Рік	Квартали	Фактичні дані у <sub>i</sub> (обсяг розподілу газу, тис. м. куб.)	Вирівняні дані, $\bar{y}=a_0+a_1*t_i$	Індекс сезонності (I <sub>s</sub> )
1	2017	I квартал	268 858	169 944	1,58
2		II квартал	61 460	164 824	0,37
3		III квартал	48 894	159 705	0,31
4		IV квартал	227 866	154 586	1,47
5	2018	I квартал	286 880	149 467	1,92
6		II квартал	61 930	144 348	0,43
7		III квартал	48 558	139 229	0,35
8		IV квартал	215 219	134 110	1,60
9	2019	I квартал	212 588	128 991	1,65
10		II квартал	46 779	123 872	0,38
11		III квартал	40 339	118 753	0,34
12		IV квартал	182 093	113 634	1,60

Прогноз обсягів розподілу природного газу АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»», тис. м. куб.

t	Рік	Квартали	Прогноз $y=a_0+a_1*t_i$	Прогноз з урахуванням середнього індексу сезонності $y_{is}=y*I_{scp}$
13	2020	I квартал	108 515	186 265
14		II квартал	103 396	40 654
15		III квартал	98 277	32 582
16		IV квартал	93 158	145 366
17	2021	I квартал	88 039	151 118
18		II квартал	82 920	32 603
19		III квартал	77 801	25 794
20		IV квартал	72 681	113 414

## Вибір моделей для прогнозування факторів

Показник	«Середня кількість працівників»				
Критерії	Моделі				
	1938.818 - 43.806*ln(X)	Брауна	Хольта	Бокса- Дженкинса	Олимп
Відносна помилка апроксимації, %	0,70	1,40	1,90	0,30	0,30
МНК	5 623	793	1 310	77	27
коефіцієнт детермінації	0,87	-7,64	-13,27	0,16	0,70
F-значення	41,470	-3,537	-3,720	0,766	9,406
Ftab	5,987	7,709	7,709	7,709	7,709
Показник	«Основні засоби»				
Критерії	Моделі				
	$y=352\,827,77+660,94 \cdot X^2$	Брауна	Хольта	Бокса- Дженкинса	Олимп
Відносна помилка апроксимації, %	0,80	1,70	1,80	0,80	0,90
МНК	98 217 512	46 773 7 92	45 780 7 00	9 355 208	12 380 2 34
коефіцієнт детермінації	0,631	-1,404	-1,353	0,519	0,364
F-значення	5,126	-2,920	-2,875	5,398	2,857
Ftab	3,463	6,608	6,608	6,608	6,608

Таблиця Р.4 – Прогнозні значення факторів для АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»»

Показник	Модель	Прогноз				
		IV квартал 2020	I квартал 2021	II квартал 2021	III квартал 2021	IV квартал 2021
Обсяг розподілу газу, тис. м. куб	$y=(175062,58-5119,06 \cdot t) \cdot I_{scp}$	145 366	151 118	32 603	25 794	113 414
Середня кількість працівників в, осіб	Олимп	1 866	1 866	1 867	1 867	1 867
Основні засоби, тис. грн	$y=352827,769+660.938x+99.602x^2$	369 397	372 150	375 102	378 253	381 603



Вибір моделей для прогнозування звіту про фінансові результати АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»»

Показник	Собівартість реалізованої продукції				
Критерії	Методи (моделі)				
	$223562,601 - 26679,6 \cdot x + 1516,187 \cdot x^2$	Брауна	Хольта	Бокса-Дженкинса	Олимп
Помилка апроксимації, %	24,3	67,6	72,2	24,6	12
МНК	12 676 428 800	7 552 418 816	8 268 409 856	904 402 496	207 736 992
коефіцієнт детермінації	0,372	-15,983	-17,593	-1,034	0,533
F-значення	1,483	-3,764	-3,785	-2,033	4,563
Ftab	5,786	7,709	7,709	7,709	4,545
Показник	Інші операційні доходи				
Критерії	Методи (моделі)				
	$1389,003 - 100,311 \cdot x + 1,762 \cdot x^2$	$1367,857 - 86,214 \cdot x$	Хольта	Бокса-Дженкинса	Олимп
Помилка апроксимації, %	15,2	15,4	29,4	15	20,5
МНК	226 619	226 879	102 641	29 281	29 594
коефіцієнт детермінації	0,479	0,478	-1,65	0,244	0,236
F-значення	1,839	4,587	-1,868	0,968	0,926
Ftab	6,944	4,060	10,128	10,128	10,128
Показник	Адміністративні витрати				
Критерії	Методи (моделі)				
	$11879,023 - 5463,561/X$	Брауна	Хольта	Бокса-Дженкинса	Олимп
Помилка апроксимації, %	6,5	17,800	17,800	6,3	5
МНК	5 453 992	4125784	4061927	511 253	285 261
коефіцієнт детермінації	0,768	-3,227	-3,162	0,476	0,708
F-значення	19,837	-3,054	-3,039	3,636	9,685
Ftab	5,987	7,709	7,709	7,709	7,709
Показник	Інші операційні витрати				

Критерії	Методи (моделі)				
	$\hat{y} = 2633.727 - 1268.578 \cdot x + 280.572 \cdot x^2$	Брауна	Хольта	Бокса-Дженкинса	Олимп
Помилка апроксимації, %	13,20	26,30	26,30	52,00	45,80
МНК	3 138 800	2 015 138	1 934 290	1 236 303	1 576 014
коефіцієнт детермінації	0,91	0,51	0,53	0,70	0,62
F-значення	21,21	3,13	3,38	6,99	4,84
Ftab	6,94	10,13	10,13	10,13	10,13
<b>Показник</b>	<b>Інші фінансові доходи</b>				
Критерії	Методи (моделі)				
	$\hat{y} = -615,194 + 631,349 \cdot x - 35,196 \cdot x^2$	Брауна	Хольта	Бокса-Дженкинса	Олимп
Помилка апроксимації, %	30,3	22,5	15,6	15,5	17,9
МНК	356 999	170 161	121 447	96 519	43 107
коефіцієнт детермінації	0,924	0,152	0,394	0,519	0,785
F-значення	30,553	0,715	2,606	4,312	14,612
Ftab	5,786	7,709	7,709	7,709	7,709
<b>Показник</b>	<b>Фінансові витрати</b>				
Критерії	Методи (моделі)				
	$\hat{y} = -1244.209 + 2529.020 \cdot X - 281.976 \cdot x^2$	Брауна	Хольта	Бокса-Дженкинса	Олимп
Помилка апроксимації, %	68,80	102,50	59,30	34,40	39,00
МНК	21 394 100	7 676 239	7 760 405	2 185 641	604 392
коефіцієнт детермінації	0,38	-0,98	-1,00	0,44	0,85
F-значення	1,56	-1,97	-2,00	3,12	21,73
Ftab	5,79	7,71	7,71	7,71	7,71

Динаміка зміни статей звіту про фінансові результати АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»»: фактичні дані (тис. грн)

Стаття	2018	2019				2020		
	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	146 656	142 977	39 109	36 040	127 821	125 266	127 669	140 535
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	168 334	255 013	119 076	96 781	149 409	151 120	86 725	110 883
<b>Валовий: прибуток</b>	-	-	-	-	-	-	40 944	29 652
збиток	(21 678)	(112 036)	(79 967)	(60 741)	(21 588)	(25 854)	0	0
Інші операційні доходи	36 747	1 397	936	1 138	1 337	760	752	841
Адміністративні витрати	6 357	10 023	9 023	10 088	10 726	11 348	9 989	12 629
Інші операційні витрати	(4 177)	1 680	1 375	1 195	56 084	2 612	6 589	6 841
<b>Фінансовий результат від операційної діяльності:</b>	12 889	(122 342)	(89 429)	(70 886)	(87 061)	(39 054)	25 118	11 023
Інші фінансові доходи	124	382	657	1 741	1 457	2 074	2 054	2 138
Інші доходи								
Фінансові витрати	2 551	1 276	1 270	7 697	7 144	1 429	1 419	1 207
<b>Фінансовий результат до оподаткування:</b>	10 462	(123 236)	(90 042)	(76 842)	(92 748)	(38 409)	25 753	11 954
Витрати (дохід) з податку на прибуток								
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування								
<b>Чистий фінансовий результат:</b>	10 462	(123 236)	(90 042)	(76 842)	(92 748)	(38 409)	25 753	11 954

Продовження додатку Т

Таблиця Т.2

Динаміка зміни статей звіту про фінансовий стан підприємства АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»»: **фактичні дані** (тис. грн)

Актив	Звітна дата								
	2018		2019				2020		
	30.09	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.
Незавершені капітальні інвестиції	27 064	19 506	22 582	20 393	25 584	22 067	24 384	10 661	12 142
Основні засоби	350 424	358 916	357 667	356 061	353 677	363 895	359 034	368 348	365 562
Нематеріальні активи	498	451	462	439	382	386	325	366	308
Довгострокові фінансові інвестиції	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
<b>Всього необоротні активи</b>	<b>378 986</b>	<b>379 873</b>	<b>381 711</b>	<b>377 893</b>	<b>380 643</b>	<b>387 348</b>	<b>384 743</b>	<b>380 375</b>	<b>379 012</b>
Запаси	16 693	20 496	15 306	20 089	19 552	11 178	9 920	12 605	14 831
Дебіторська заборгованість за: продукцію, товари, роботи, послуги	3 891	39 271	36 169	7 529	7 233	31 648	17 711	14 800	31 077
розрахунками за виданими авансами	36 881	74 892	85 556	117 534	109 931	106 458	112 120	143 370	158 390
розрахунками з бюджетом	10 165	5 872	17 981	30 025	19 571	7 959	3 903	3 583	3 694
розрахунками з нарахованих доходів	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Інша поточна дебіторська заборгованість	19 520	3 259	57 644	57 570	55 116	1 561	7 805	4 854	3 243
Гроші та їх еквіваленти	11 916	19 651	65 719	30 479	16 543	21 544	22 948	12 893	6 610
Інші оборотні активи	60	274	1 901	196	547	19	9	12	116
<b>Всього оборотні активи</b>	<b>99 256</b>	<b>163 845</b>	<b>280 406</b>	<b>263 552</b>	<b>228 623</b>	<b>180 497</b>	<b>174 546</b>	<b>192 247</b>	<b>218 091</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>478 242</b>	<b>543 718</b>	<b>662 117</b>	<b>641 445</b>	<b>609 266</b>	<b>567 845</b>	<b>559 289</b>	<b>572 622</b>	<b>597 103</b>

Продовження таблиці Т.2

Пасив	Звітна дата								
	2018		2019				2020		
	30.09	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.	31.12.	31.03.	30.06.	30.09.
Зареєстрований (пайовий) капітал	2 846	2 846	2 846	2 846	2 846	2 846	2 846	2 846	2 846
Додатковий капітал	312 808	313 831	314 017	314 031	314 044	314 407	314 452	314 452	316 119
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	(239 981)	(229 432)	(352 668)	(442 710)	(519 552)	(614 492)	(652 901)	(627 148)	(615 194)
<b>Власний капітал</b>	<b>75 673</b>	<b>87 245</b>	<b>(35 805)</b>	<b>(125 833)</b>	<b>(202 662)</b>	<b>(297 239)</b>	<b>(335 603)</b>	<b>(309 850)</b>	<b>(296 229)</b>
<b>Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>	<b>49 782</b>	<b>50 349</b>	<b>50 893</b>	<b>50 318</b>	<b>49 283</b>	<b>56 199</b>	<b>55 416</b>	<b>54 831</b>	<b>53 389</b>
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	5 222	5 222	5 807	5 672	5 942	6 282	6 282	6 282	5 222
Поточна кредиторська заборгованість за:	289 947	366 118	546 837	610 238	643 685	708 225	714 062	710 922	708 585
товари, роботи, послуги									
розрахунками з бюджетом	8 869	1 331	2 119	1 052	1 108	2 068	6 151	8 007	13 040
розрахунками зі страхування	638	0	60	637	1 191	1 022	1 097	1 107	1 574
розрахунками з оплати праці	5 182	1 750	4 943	4 583	5 600	6 113	6 745	5 993	8 278
одержаними авансами	27 320	19 603	19 538	27 994	39 041	18 492	39 095	30 604	37 359
Поточні забезпечення	6 782	7 658	9 667	8 818	8 032	9 487	8 531	7 035	7 366
Інші поточні зобов'язання	8 827	4 442	58 058	57 966	58 046	57 196	57 513	57 691	58 519
<b>Поточні зобов'язання і забезпечення</b>	<b>352 787</b>	<b>406 124</b>	<b>647 029</b>	<b>716 960</b>	<b>762 645</b>	<b>808 885</b>	<b>839 476</b>	<b>827 641</b>	<b>839 943</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>478 242</b>	<b>543 718</b>	<b>662 117</b>	<b>641 445</b>	<b>609 266</b>	<b>567 845</b>	<b>559 289</b>	<b>572 622</b>	<b>597 103</b>

Горизонтальний аналіз **прогнозного** звіту про фінансові результати АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»», %

Стаття	2020	2021			
	IV квартал/ III кварталу	I квартал/ IV кварталу	II квартал/ I кварталу	III квартал/ II кварталу	IV квартал/ III кварталу
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	37,4	11,7	(12,8)	8,6	31,2
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	30,3	(2,7)	(11,4)	2,0	5,6
<b>Валовий:</b>					
прибуток	63,9	54,4	(15,4)	21,5	73,4
збиток					
Інші операційні доходи	(19,4)	(12,7)	(14,5)	(17,2)	(20,5)
Адміністративні витрати	(6,1)	4,0	0,8	2,3	1,0
Інші операційні витрати	52,6	33,5	29,1	25,7	22,9
<b>Фінансовий результат від операційної діяльності:</b>	144,7	83,1	(32,0)	25,8	121,3
Дохід від участі в капіталі					
Інші фінансові доходи	(0,1)	0,5	(0,2)	(0,2)	(0,1)
Фінансові витрати	0,0	18,4	(15,5)	537,7	(84,3)
<b>Фінансовий результат до оподаткування:</b>	133,4	79,5	(31,1)	6,3	157,4
Витрати (дохід) з податку на прибуток		84,2	(31,1)	6,3	157,4
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування					
<b>Чистий фінансовий результат:</b>	92,4	78,5	(31,2)	6,3	157,4

Горизонтальний аналіз **прогнозного звіту про фінансовий стан** АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»», %

<b>Актив</b>	<b>31.12.2020/ 30.09.2020</b>	<b>31.03.2021/ 31.12.2020</b>	<b>30.06.2021/ 31.03.2021</b>	<b>30.09.2021/ 30.06.2021</b>	<b>31.12.2021/ 30.09.2021</b>
Незавершені капітальні інвестиції	2,2	35,7	(46,0)	143,7	18,4
Основні засоби	1,1	0,8	0,8	0,8	0,9
Нематеріальні активи	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Довгострокові фінансові інвестиції	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Всього необоротні активи</b>	<b>1,1</b>	<b>1,9</b>	<b>(1,2)</b>	<b>4,2</b>	<b>1,9</b>
Запаси	(18,0)	(17,5)	43,9	16,1	(15,4)
Дебіторська заборгованість за: продукцію, товари, роботи, послуги	(2,0)	(6,2)	(61,5)	7,1	177,8
розрахунками за виданими авансами	4,1	12,8	7,5	6,8	6,3
розрахунками з бюджетом	(31,4)	(41,8)	130,2	45,4	25,9
розрахунками з нарахованих доходів	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Інша поточна дебіторська заборгованість	34,6	0,0	22,9	37,3	27,2
Гроші та їх еквіваленти	(21,9)	88,0	161,8	(19,5)	30,6
Інші оборотні активи	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Всього оборотні активи</b>	<b>0,8</b>	<b>9,4</b>	<b>8,1</b>	<b>5,9</b>	<b>15,0</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1,0</b>	<b>4,6</b>	<b>2,3</b>	<b>4,9</b>	<b>7,2</b>

Продовження таблиці У.2

Пасив	31.12.2020/ 30.09.2020	31.03.2021/ 31.12.2020	30.06.2021/ 31.03.2021	30.09.2021/ 30.06.2021	31.12.2021/ 30.09.2021
Зареєстрований (пайовий) капітал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Додатковий капітал	(0,1)	0,2	0,2	0,2	0,2
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	(3,7)	(6,9)	(5,1)	(5,8)	(15,7)
<b>Власний капітал</b>	<b>(7,7)</b>	<b>(15,2)</b>	<b>(12,4)</b>	<b>(15,1)</b>	<b>(45,2)</b>
<b>Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>	<b>6,5</b>	<b>(0,5)</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	20,8	(0,5)	1,3	1,2	1,2
товари, роботи, послуги	(3,0)	(2,7)	(1,3)	(1,4)	(1,2)
розрахунками з бюджетом	(7,9)	14,7	(18,5)	9,7	8,8
розрахунками зі страхування	(7,9)	4,3	3,7	3,2	2,8
розрахунками з оплати праці	6,7	3,3	2,0	9,6	4,3
одержаними авансами	(0,5)	6,5	(0,3)	24,9	(42,6)
Поточні забезпечення	20,8	(2,2)	(7,6)	3,8	4,6
Інші поточні зобов'язання	(1,6)	1,7	(5,3)	(4,7)	(5,3)
<b>Поточні зобов'язання і забезпечення</b>	<b>(2,4)</b>	<b>(1,7)</b>	<b>(1,9)</b>	<b>(0,0)</b>	<b>(3,8)</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>1,0</b>	<b>4,6</b>	<b>2,3</b>	<b>4,9</b>	<b>7,2</b>



Вертикальний (структурний) аналіз **прогнозного звіту** про фінансові результати АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»», %

Стаття	за IV квартал 2020	за I квартал 2021	за II квартал 2021	за III квартал 2021	за IV квартал 2021
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	74,8	65,2	66,2	62,2	50,1
<b>Валовий:</b>					
прибуток	25,2	34,8	33,8	37,8	49,9
збиток					
Інші операційні доходи	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
Адміністративні витрати	6,1	5,7	6,6	6,2	4,8
Витрати на збут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Інші операційні витрати	5,4	6,5	9,6	11,1	10,4
<b>Фінансовий результат від операційної діяльності:</b>					
Дохід від участі в капіталі					
Інші фінансові доходи	1,1	1,0	1,1	1,1	0,8
Інші доходи	0,0				
Фінансові витрати	0,6	0,7	0,6	3,8	0,5
Втрати від участі в капіталі					
Інші витрати					
<b>Фінансовий результат до оподаткування:</b>	14,5	23,2	18,4	18,0	35,2
Витрати (дохід) з податку на прибуток					
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування					
<b>Чистий фінансовий результат:</b>	0,12	0,19	0,15	0,15	0,29

Вертикальний (структурний) аналіз прогнозного звіту про фінансовий стан АТ «Оператор газорозподільної системи «Чернігівгаз»», %

<b>Актив</b>	<b>31.12.2020</b>	<b>31.03.2021</b>	<b>30.06.2020</b>	<b>30.09.2021</b>	<b>31.12.2021</b>
Незавершені капітальні інвестиції	2,06	2,67	1,41	3,27	3,62
Основні засоби	61,26	59	58,13	55,89	52,59
Нематеріальні активи	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04
Довгострокові фінансові інвестиції	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14
<b>Всього необоротні активи</b>	<b>63,53</b>	<b>61,88</b>	<b>59,74</b>	<b>59,36</b>	<b>56,39</b>

Запаси	2,02	1,59	2,24	2,48	1,96
Дебіторська заборгованість за: продукцію, товари, роботи, послуги	5,05	4,53	1,7	1,74	4,5
розрахунками за виданими авансами	27,36	29,5	30,99	31,55	31,29
розрахунками з бюджетом	0,42	0,23	0,53	0,73	0,86
розрахунками з нарахованих доходів	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Інша поточна дебіторська заборгованість	0,72	0,69	0,83	1,09	1,29
Гроші та їх еквіваленти	0,86	1,54	3,94	3,02	3,68
Інші оборотні активи	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>Всього оборотні активи</b>	<b>36,47</b>	<b>38,12</b>	<b>40,26</b>	<b>40,64</b>	<b>43,61</b>

<b>БАЛАНС</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
---------------	------------	------------	------------	------------	------------

<b>Пасив</b>	<b>31.12.2020</b>	<b>31.03.2021</b>	<b>30.06.2020</b>	<b>30.09.2021</b>	<b>31.12.2021</b>
Зареєстрований (пайовий) капітал	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Додатковий капітал	52,4	50,2	49,1	46,9	43,8
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	(98,2)	(87,4)	(81,0)	(72,8)	(57,3)
<b>Власний капітал</b>	<b>(45,3)</b>	<b>(36,8)</b>	<b>(31,5)</b>	<b>(25,5)</b>	<b>(13,0)</b>

Закінчення таблиці У.4

<b>Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>	<b>9,4</b>	<b>9,0</b>	<b>8,9</b>	<b>8,6</b>	<b>8,1</b>
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1,05	1,00	0,99	0,95	0,90
товари, роботи, послуги	113,99	105,99	102,23	96,08	88,51
розрахунками з бюджетом	1,99	2,19	1,74	1,82	1,85
розрахунками зі страхування	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23
розрахунками з оплати праці	1,46	1,45	1,44	1,51	1,47
одержаними авансами	6,17	6,28	6,12	7,29	3,90
Поточні забезпечення	1,48	1,38	1,25	1,23	1,20
Інші поточні зобов'язання	9,55	9,28	8,60	7,81	6,90
<b>Поточні зобов'язання і забезпечення</b>	<b>135,92</b>	<b>127,80</b>	<b>122,60</b>	<b>116,93</b>	<b>104,95</b>
<b>БАЛАНС</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

## ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,956850226
R-квадрат	0,915562354
Нормированный R-квадрат	0,879374792
Стандартная ошибка	24082,73932
Наблюдения	11

## Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	3	44021174158	14673724719	25,30047051	0,000393671
Остаток	7	4059848333	579978333,3		
Итого	10	48081022491			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
Y-пересечение	-115 357,066	1 448 321,29	-0,08	0,94	-3 540 203,10	3 309 268,20	-3 540 203,10	3 309 268,20
Переменная X 1	82,9693	708,57	0,12	0,91	-1 592,47	1 758,52	-1 592,47	1 758,52
Переменная X 2	0,475	0,11	4,21	0,00	0,21	0,74	0,21	0,74
Переменная X 3	5,7609	4,20	1,37	0,21	-4,18	15,70	-4,18	15,70

## ВЫВОД ОСТАТКА

<i>Наблюдение</i>	<i>Предсказанное Y</i>	<i>Остатки</i>
1	286 590,90	-7012,895845
2	138 204,62	-31020,61715
3	141 977,31	27873,68597
4	260 893,92	518,0829791
5	247 063,85	19039,15381
6	128 342,45	-7836,447179
7	115 886,76	-26107,76122
8	198 803,46	-15221,45848
9	199 865,48	5628,516717
10	112 674,94	4430,057263
11	98 749,32	29709,68315

Вибір моделей для прогнозування факторів ( $x_1$ ), ( $x_2$ ), ( $x_3$ )

Показник	«Середня кількість працівників»				
Критерії	Методи (моделі)				
	2126,072-23,128ln(x)	Брауна	Хольта	Бокса-Дженкинса	Олимп
Помилка апроксимації	0,006	0,013	0,014	0,006	0,007
МНК	2 426	795	887	176	198
Коефіцієнт детермінації	0,55	-1,895	-2,231	0,358	0,277
F-значення	11,015	-4,582	-4,833	3,901	2,682
Ftab	5,117	5,591	5,591	5,591	5,591
Показник	«Обсяг розподілу»				
Критерії	Методи (моделі)				
	103991,539+208573,11 1/x	263643- 64352,012ln(x)	Хольта	Бокса-Дженкинса	Олимп
Помилка апроксимації	0,959	0,989	1,732	0,462	0,388
МНК	111 022 350 336	119 743 258 624	55 269 408 768	7 109 979 648	1 034 336 320
Коефіцієнт детермінації	0,222	0,161	-5,97	0,103	0,87
F-значення	2,571	1,728	-5,996	0,807	46,663
Ftab	5,117	5,117	5,591	5,591	5,591
Показник	«Ціна на газ для промислових споживачів»				
Критерії	Методи (моделі)				
	8899,316+292,379x- 77,664*x*x	10918,565- 639,586*x	Брауна	Бокса-Дженкинса	Олимп
Помилка апроксимації	0,128	0,14	0,2	0,136	0,117
МНК	15 031 654	20 204 280	2 430 332	1 135 018	971 380
Коефіцієнт детермінації	0,769	0,69	0,563	0,796	0,825
F-значення	13,354	20,044	9,009	27,279	33,054
Ftab	4,459	5,117	5,591	5,591	5,591