

УДК 620.9.32.001

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/30.8>**Щербак В.Г.**доктор економічних наук, професор
Сумський національний аграрний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7918-6033>**Коломієць С.О.**магістр
Сумський національний аграрний університет

РИНОК ПРИРОДНОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ

Дослідження аналізує ринок природного газу в Україні, зосереджуючись на останніх торгових операціях, подіях та тенденціях. Враховуючи геополітичні події, технічні аспекти та глобальні енергетичні тенденції, дослідження спрямоване на розуміння впливу ключових факторів на ринкові процеси та визначення стратегій для підвищення ефективності газового сектору. Методи, використані в дослідженні, дозволяють не тільки проаналізувати фактори та тенденції на ринку природного газу в Україні, а й запропонувати стратегії для подолання негативних тенденцій. Результати вказують на стабільність ринку та вплив ключових факторів на ціни та обсяги торгівлі. Дослідження рекомендує глибше вивчення новітніх технологій, енергоефективності та розвитку біометанового сектору для подальших досліджень впливу на ринок природного газу в Україні та аналіз геополітичних ризиків на енергетичну безпеку країни.

Ключові слова: ринок природного газу, геополітичні впливи, газова інфраструктура, енергетична безпека, транзит газу, диверсифікація енергоресурсів, біометанові технології, Європейська енергетична інтеграція.

Постановка проблеми. Україна знаходиться в складному геополітичному середовищі і разом з енергетичними партнерами активно шукає шляхи забезпечення енергетичної безпеки. Це визначає стратегії енергетичного розвитку та управління ринком природного газу. Ринок природного газу має значний вплив на економіку України, що робить його об'єктом уваги як інвесторів, так і споживачів газу. Аналіз розвитку ринку є ключовим для прийняття ефективних економічних рішень. Зростаюча увага до екологічних проблем створює тиск на зменшення споживання природного газу та пошук альтернативних джерел енергії. Акцент на екологічних викликах визначає стратегії розвитку ринку газу. Активна реформація енергетичного сектору в Україні впливає на ринок природного газу. Стаття досліджує переваги та недоліки цих змін, враховуючи реалії опалювального сезону та впливу геополітичних факторів. В умовах війни з 2014 року та нових викликів, які з'явилися з початком війни у лютому 2022 року, таких як ядерний тероризм та паливна криза, розвиток ринку газу є стратегічно важливим для забезпечення енергетичної стійкості та безпеки країни. Взаємодія з ЄС та іншими країнами в сфері електроенергії відіграє значущу роль. Аналіз комерційних продажів та перспектив експорту є ключовим аспектом дослідження. Отже, вибрана тема актуальна і важлива для розуміння сучасного стану та перспектив розвитку цього ринку в контексті загальної енергетичної політики країни. *Гіпотеза* полягає в тому, що ринок природного газу в Україні є складним та динамічно змінюється під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх факторів. Розвиток цього ринку має велике значення для економічної стабільності та енергетичної безпеки країни. Аналіз цих аспектів дозволить зрозуміти сучасні виклики та перспективи ринку природного газу в Україні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз останніх досліджень свідчить про важливість роз-

гляду питань стосовно ринку природного газу в Україні та факторів, які впливають на цей процес. Так, Євдокімов В. (2019) дослідив технічний та організаційно-економічний вплив розподіленої генерації на енергосистему та ринок електричної енергії. У своїй роботі він приходив до висновку, що розподілена генерація може мати значний вплив на функціонування енергосистеми та ринку електричної енергії. Проте, деякі аспекти цієї проблеми залишаються невирішеними, і вони можуть потребувати додаткових досліджень [1]. Колесніченко А. (2015) аналізує новий ринок електричної енергії в Україні, визначаючи його складові та умови функціонування суб'єктів. Дослідження розкриває ключові аспекти, але залишає питання про вплив ринкових чинників на деякі аспекти функціонування ринку електричної енергії [2]. Чубик А. та Темнюк Т. (2020) розглядають енергетичну безпеку в контексті відносин України з Європейським Союзом. Проте, деякі аспекти цієї проблеми можуть залишитися невирішеними, інтегруючи аспекти політики та енергетики [3]. Дослідження Суходоля О. та ін. (2020) присвячено енергетичній безпеці України, використовуючи методологію системного аналізу та стратегічного планування. Аналіз питань енергетичної безпеки може залишити деякі аспекти, що потребують додаткового вивчення [4]. Тарасенко Л. (2021) розглядає механізми забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств України. Проте, деякі важливі аспекти можуть залишитися невирішеними, вимагаючи подальших досліджень [5]. Скрипник Д. (2021) провів дослідження організаційно-економічного механізму формування енергоефективної моделі розвитку національної економіки, при чому автор приходив до висновку, що формування ефективної моделі може бути ключовим аспектом розвитку, але деякі питання можуть залишитися невирішеними [6]. Ільєнко А. (2019) досліджує сутність та загрози енергетичної без-

пеки України. Деякі питання можуть залишатися невирішеними, особливо щодо механізмів регулювання [7]. Узагальнюючи, в дослідженнях цих авторів вирішено багато аспектів, які стосуються стану ринку природного газу в Україні та факторів, які впливають на нього, проте деякі питання залишаються відкритими для подальших наукових досліджень.

Формування цілей статті. Мета статті – проаналізувати сучасний стан ринку природного газу в Україні, визначити основні тенденції та проблеми, що впливають на його розвиток, і надати об'єктивну інформацію про цей ключовий сектор української економіки.

Методи дослідження. Методи дослідження ринку природного газу в Україні під час війни, фактори його формування та виклики після вторгнення Росії у 2022 році включають: *аналіз літературних джерел та статистичних даних* представляє собою вивчення публікацій, звітів, наукових статей та офіційних статистичних даних щодо ринку природного газу в Україні. Розгляд історичних звітів і досліджень, що описують динаміку ринку до війни та вплив подій війни на нього. *Експертні опитування та інтерв'ю* серед експертів у сфері енергетики, економіки та політики для отримання кваліфікованих оцінок впливу війни на ринок газу. *Аналіз регуляторного середовища* представляє собою вивчення законів, постанов, нормативних актів, які регулюють функціонування ринку газу в умовах війни. *Сценарне моделювання* для визначення можливих варіантів розвитку ситуації на ринку природного газу в умовах війни. *Моніторинг цін та попиту* представляє собою спостереження за змінами цін на природний газ та його попитом на ринку в умовах військових подій. *Аналіз виробництва та постачань* представляє собою дослідження обсягів видобутку природного газу в Україні та імпорту постачань під час війни. *Вивчення економічних наслідків війни* представляє собою аналіз впливу військових подій на еко-

номічні показники та стійкість енергетичного сектору. *Порівняльний аналіз із попередніми кризами* дозволяє врахувати результати інших кризових ситуацій для зрозуміння та порівняння впливу війни на ринок газу.

Використання даних методів дозволило виявити *фактори впливу* на формування ринку під час війни: геополітичний контекст та енергетичні відносини з іншими країнами; регулювання та законодавчі зміни в умовах війни; економічні фактори та стабільність фінансового сектору. Визначені виклики після початку війни в 2022 році представляють собою: зміни в геополітичному середовищі та відносинах з енергетичними партнерами; постачання та транспортування газу через зони конфлікту; реформи та зміни в регулюванні енергетичного сектору. Ці методи дослідження спрямовані на глибоке розуміння впливу військових подій на ринок природного газу в Україні та розробку стратегій управління ризиками у таких умовах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Структура та складові ринку природного газу в Україні, його законодавче регулювання постійно змінюються. Так, у 2015 році був прийнятий закон «Про ринок природного газу в Україні». Закон пройшов 18 змін, останній раз відредагований 28.07.2023, свідчить про постійні та динамічні зміни на ринку. Аналіз балансу вказує на обсяги видобутку та розподілу газу, визначаючи ключові аспекти його внутрішнього ринку. Графіки валового видобутку за роками дозволяють визначити динаміку виробництва газу в Україні протягом останніх п'яти років. Валовий видобуток природного газу в Україні (2016–2021) представлений на рис. 1.

Стан ринку природного газу в Україні показує, що торгівля на внутрішньому ринку набуває суттєвих змін. Так, протягом останнього періоду 2023 року 9 компаній активно взаємодіяли на ринку природного газу в Україні, формуючи позиції на купівлю та продаж. Ключові учасники включають ЕНЕРДЖІ ТРЕЙД ГРУП,



Рисунок 1 – Валовий видобуток природного газу в Україні в 2016–2021 рр., млрд куб. м

Джерело: складено на основі [9; 10]

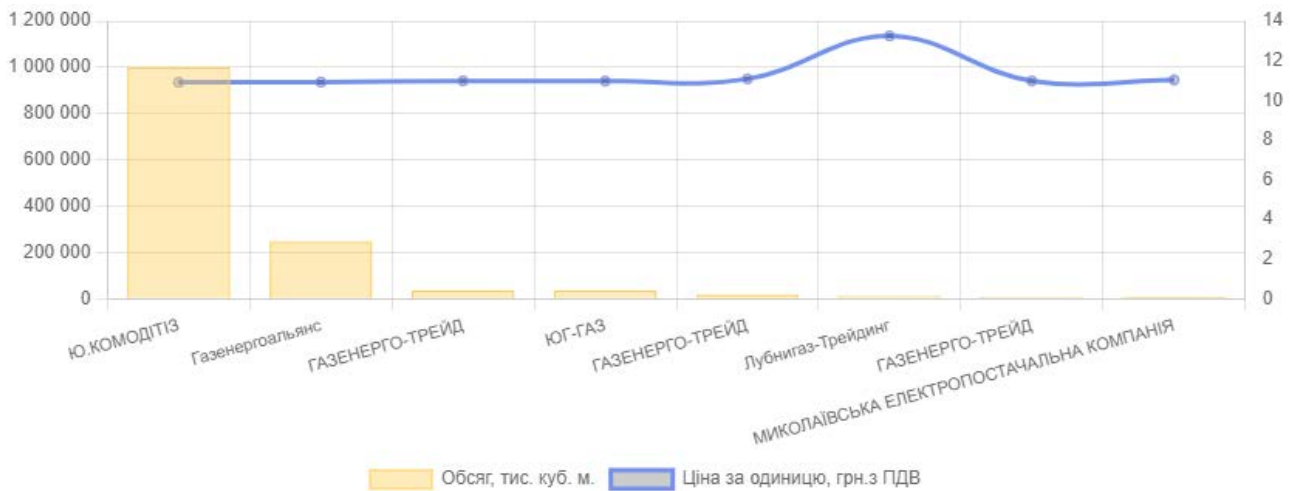


Рисунок 2 – Найбільші закупівлі природного газу у 2022–2023 рр.

Джерело: складено на основі [9; 10]

ГАЗСЕРВІСТРЕЙД, Оператор ГТС України, Нафтогаз України, ЕНЕРГО ЗБУТ ТРАНС, ГАЗ.УА, АГРО ХАБ ЮА, ДЕ ТРЕЙДІНГ та ГАЗЕНЕРГО-ТРЕЙД (рис. 2).

Стартові ціни ресурсу постійно зростають, і середня стартова ціна ресурсу в черві 2023 р. в ГТС була вищою на 0,75% в порівнянні з початковою ціною понеділка. Обсяги торгів та позиції на купівлю склали 42,590 тис. куб. м природного газу. Короткостроковий ринок та ціни виглядає наступним чином: учасники короткострокового ринку формували заявки на внутрішньодобовому ринку. Здійснено 16 угод обсягом 39 тис. куб. м. Європейський ринок демонструє невпевненість у постачанні спричинила зростання цін на європейському ринку газу. Проблеми з постачанням з Норвегії та закриття газового родовища в Нідерландах вплинули на котирування. Ціни на газові контракти мали різну тенденцію, але в середньому зросли на 1,89%. Сховища газу заповнені на 75%, з тенденцією до збільшення на 0,18% щодня. В сховищах наразі 81 млрд. куб. м газу. Ціни нафти та вплив на ринок відзначалися зниженням, впливаючи на ринок газу. Україна розвиває галузь біометану, з першою біометановою установкою, яка запрацювала у 2023 році. Є запити від компаній щодо можливості підключення до газотранспортної мережі для біометанових установок. Тенденції на європейському ринку наступні: спотові та ф'ючерсні ціни на газ у Європі зросли на близько 50% з початку місяця через проблеми з постачанням з Норвегії та закриття газового родовища в Нідерландах. Стан ринку природного газу в Україні характеризується активною торгівлею, динамікою цін, впливом європейських тенденцій, а також розвитком галузі біометану. Газовий ринок є чутливим до зовнішніх факторів, таких як ціни на нафту та проблеми з постачанням на європейському ринку.

15 червня 2022 року було введено заборону на експорт природного газу українського походження з території України згідно з наказом Міністерства енергетики. Однак 10 червня 2022 року ця заборона була скасована, і на її місце прийнята постанова Кабінету міністрів, яка встановила "нульову" квоту на експорт

українського природного газу з митної території України. Ця постанова діє на сьогоднішній день. Введення такої заборони враз вплинуло на ціни на природний газ на внутрішньому ринку. За даними Української енергетичної біржі, вартість природного газу відзначила значний спад у зв'язку з «забороною» експорту газу, що видобувається в Україні. Цей висновок також підтверджується різницею у ціні між природним газом українського походження та газом на європейських хабах, приведеною до кордонів України (рис. 3).

Україна та Польща належно співпрацюють у транскордонній торгівлі природним газом. З початку 2020 року комерційний потік газу з Польщі до України перевищив 2 мільярди кубічних метрів. Результати перших 10 місяців 2023 року свідчать про готовність трейдерів повністю використовувати українську газову інфраструктуру через точку виходу ВТЗ Україна-Польща, що означає забронювання понад 4 мільйонів кубічних метрів газу щоденно [9]. Надходження скрапленого природного газу (LNG) з терміналів до газотранспортної системи Європи в травні досягли абсолютного максимуму за всю історію, становлячи 12,16 мільярда кубічних метрів. Рекордні потоки LNG у Європі залишаються високими і у червні. Зараз потужності регазифікації та подальшого закачування газу до газопроводів Європи завантажено на 68% від максимального обсягу. Україна продемонструвала прогрес у розвитку біометанової галузі. Компанії виражають інтерес до підключення десятків перспективних біометанових установок до газотранспортної системи, і вже видано чотири технічні умови для їх підключення. Зокрема, у 2023 році в Україні почала працювати перша біометанова установка, яка уклала договір про транспортування з Оператором Газотранспортної Системи.

Висновки. Економічні збитки та втрати ВВП набувають суттєвих розмірів. Воєнний конфлікт в Україні призвів до серйозних масштабних збитків, що становлять приблизно 30% ВВП країни. Це має серйозний вплив на економічну стійкість та розвиток країни. Війна також негативно вплинула на видобувну галузь України, що може призвести до подальших труднощів



Рисунок 3 – Приведена вартість природного газу на європейських хабах (Day-Ahead) до кордону України

Джерело: складено на основі [9; 10]

у відновленні економіки. Зниження платоспроможності населення призвело до збільшення заборгованості перед постачальниками теплової енергії, що є серйозною проблемою для життєвого комфорту населення. Міжнародні партнери рекомендують Україні відмовитися від регульованих цін на газ для населення. Введення ринкових цін для всіх, крім захищених верств населення, може сприяти забезпеченню сталих доходів та підтримувати розвиток газового ринку. Україні також важливо нарощувати власний

видобуток природного газу для забезпечення споживачів, особливо враховуючи, що в 2024 році завершується контракт на транзит російського газу. Перспективним напрямком є розвиток біогазових технологій, які можуть сприяти різноманітності джерел газу та зниженню залежності від імпортованого газу. Узагальнюючи, Україні необхідно проводити реформи в газовому секторі, враховуючи виклики війни, щоб забезпечити стійкість та сталість енергетичного сектору та економіки в цілому.

Список використаних джерел:

- Євдокімов В.А. Деякі питання дослідження технічного і організаційно-економічного впливу розподіленої генерації на функціонування енергосистеми та ринок електричної енергії. *Моделювання та інформаційні технології*. 2019. № 88. С. 134–143. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mtit_2019_88_22
- Колесніченко А.С. Новий ринок електричної енергії України: складові та умови функціонування суб'єктів. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. 2015. № 12(143). С. 34–43.
- Чубик А. Темнюк Т. Енергетична безпека в контексті відносин України з Європейським Союзом. *Компас*. 2020. 14 с.
- Суходоля О.М., Харазішвілі Ю.М., Бобро Д.Г., Сменковський А.Ю., Рябцев Г.Л., Завгородня С.П. Енергетична безпека України: методологія системного аналізу та стратегічного планування : аналіт. доп. Київ : НІСД, 2020. 178 с.
- Тарасенко Л.О. Механізм забезпечення ефективності функціонування газорозподільних підприємств України : дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка». Донецький національний університет імені Василя Стуса. Вінниця, 2021.
- Скрипник Д.М. Організаційно-економічний механізм формування енергоефективної моделі розвитку національної економіки : дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент. Сумський національний аграрний університет. Суми, 2021.
- Ільєнко А.С. Енергетична безпека України: сутність, загрози та механізми регулювання. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія : Державне управління*. 2019. Том 30 (69). № 4. С. 61–66.
- Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 р. «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» : розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-D180>
- Ціна газу: Україна та Європа. Огляд ринку 19-23 червня 2023 року. URL: <https://www.ueex.com.ua/presscenter/news/tsinaga-zu-ukraina-ta-evropa-oglyad-rynku-19-23-cher-vnya-2023-ro/>
- Ринок природного газу України 2021. URL: <https://oil-gas.com.ua/novyny/%D0%A0%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D1%83-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-2021>

References:

1. Jevdokimov, V.A. (2019). Dejaki pytannja doslidzhennja tekhnichnogho i orghanizacijno-ekonomichnogho vplyvu rozpodilenoji ghenieraciji na funkcionuvannja energhosystemy ta rynek elektrychnoji energhiji. *Modeljuvannja ta informacijni tekhnologhiji*, 88: 134–143. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mtit_2019_88_22
2. Koljesnichenko, A.S. (2015). Novyj rynek elektrychnoji energhiji Ukrainy: skladovi ta umovy funkcionuvannja subjektiv. *Enerhozberezhennia. Enerhetyka. Enerhoaudyt*, 12(143): 34–43.
3. Chubyk, A., Temnjuk, T. (2020). Energhetychna bezpeka v konteksti vidnosyn Ukrainy z Jevropejskym Sojuzom. *Kompas*, 14 p.
4. Sukhodolja, O.M., Kharazishvili, Ju.M., Bobro, D.Gh., Smenkovskij, A.Ju., Rjabcev, Gh.L., Zavghorodnja, S.P. (2020). Energhetychna bezpeka Ukrainy: metodologhija systemnogho analizu ta strategichnogho planuvannja: analit. dop. Kyiv: NISD, 178 p.
5. Tarasenko, L.O. (2021). Mekhanizm zabezpechennja efektyvnosti funkcionuvannja ghazorozpodilnykh pidpryjemstv Ukrainy: dysertacija na zdobuttja naukovogho stupenja doktora filosofiji za specialnistju 051 "Ekonomika". Doneckyj nacionalnyj universytet imeni Vasylja Stusa. Vinnycja.
6. Skrypyk, D.M. (2021). Orghanizacijno-ekonomichnyj mekhanizm formuvannja energhoefektyvnoji modeli rozvytku nacionalnoji ekonomiky: dysertacija na zdobuttja naukovogho stupenja doktora filosofiji za specialnistju 073 – Menedzhment. Sumsyj nacionalnyj aghrarnyj universytet. Sumy.
7. Iljjenko, A.S. (2019). Energhetychna bezpeka Ukrainy: sutnistj, zagrozy ta mekhanizmy rehuljuvannja. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskogho. Serija: Derzhavne upravlinnja*, 30 (69), 4: 61–66.
8. Pro skhvalennja Energhetychnoji strateghiji Ukrainy na period do 2035 r. "Bezpeka, energhoefektyvnistj, konkurentospromozhnistj": rozporjadzhennja Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 18 serpnja 2017 r. № 605-r. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-D180>
9. Cina ghazu: Ukrainja ta Jevropa. Oghljad rynku 19-23 chervnja 2023 roku. Available at: <https://www.ueex.com.ua/presscenter/news/tsina-gazu-ukraina-ta-evropa-oglyad-rynku-19-23-chervnya-2023-ro/>
10. Rynek pryrodnogho ghazu Ukrainy 2021. Available at: <https://oil-gas.com.ua/novyny/%D0%A0%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%BA-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D1%83-%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8-2021>

Shcherbak Valeriia, Kolomiets Serhii
Sumy National Agrarian University

NATURAL GAS MARKET IN UKRAINE

The research is dedicated to analysing the natural gas market in Ukraine, focusing on recent trading operations, significant events, and market trends. The relevance lies in the necessity to understand the impact of key factors on market processes and identify possible strategies to ensure the efficiency of the gas sector. Taking into account recent trade indicators and events, it can be assumed that the Ukrainian natural gas market has been influenced by various factors, such as geopolitical events, technical aspects, and global energy trends. These influences can significantly affect prices and trading volumes. The main goal of the research is a detailed analysis of the state of the natural gas market in Ukraine over the recent period, identifying factors influencing its dynamics, and revealing possible strategies to enhance the efficiency of the gas sector. The methods used not only allow analysing the presence of factors, trends, and challenges in the Ukrainian natural gas market but also propose strategies for its development and overcoming negative trends. The research is based on the analysis of trade operations, market statistical data, and information from leading players in the gas sector. Additionally, price analysis, trends, and forecasting methods are employed. The research results indicate stability and dynamics in the Ukrainian natural gas market, as well as the impact of key factors on price and quantity indicators. Promising directions are identified, and important aspects for the gas sector are outlined. General conclusions emphasize the importance of effective gas market management, considering global trends and internal factors. Diversification strategies, developing domestic production, and utilizing biomethane technologies can be crucial for the sector's sustainability and competitiveness. Further research is recommended to delve deeper into the impact of innovative technologies, energy efficiency, and the development of the biomethane sector on the natural gas market in Ukraine. Additionally, analysing geopolitical risks and their influence on the country's energy security is crucial.

Key words: Natural gas market, geopolitical influences, gas infrastructure, energy security, gas transit, diversification of energy resources, biomethane technologies, European energy integration.

JEL classification: Q41, Q42, L71, L95, L98