

Міністерство освіти та науки України
Рівненський державний гуманітарний університет
Факультет історії та соціальних наук
Кафедра політології та міжнародних відносин

Бакалаврська робота
на тему: Енергетична політика України та Європейського Союзу:
особливості стратегічного партнерства

Здобувачки 4 курсу
Групи ПЛ-41
Спеціальності 052 Політологія
Жук Ю.В.
Керівник: к.іст.н., доцент, професор
кафедри політології та міжнародних відносин
Герасимчук Таміла Федорівна

Рівне-2026

АНОТАЦІЯ

Жук Юлія Віталіївна. «Енергетична політика України та Європейського Союзу: особливості стратегічного партнерства». – Рукопис.

Мета: здійснити комплексний аналіз формування та реалізації енергетичної політики України та Європейського Союзу в умовах стратегічного партнерства, визначити ключові інструменти інтеграції та перспективні напрями євроінтеграційного курсу України.

Об'єкт: процес становлення та трансформації енергетичної політики України та Європейського Союзу в контексті інтеграційних та безпекових викликів.

Предмет: нормативно-правові, інституційні, фінансово-економічні та стратегічні механізми реалізації стратегічного партнерства України та ЄС в енергетичній сфері.

Отримані результати: Обґрунтовано мультикритеріальну систему оцінки газової незалежності. Встановлено системний характер газової залежності України від Росії та її вплив на зовнішньополітичний курс. Систематизовано інституційний арсенал ЄС як комплекс нормативних, фінансових, технічних і дипломатичних інструментів. Доведено, що реверсні поставки (2014), unbundling ГТС (2019), синхронізація з ENTSO-E (2022) і відмова від транзитного договору (2024) є послідовними структурними кроками незворотної трансформації. Застосовано трисценарний аналіз розвитку енергетичного сектору до 2035 року.

Сфера застосування: органи державної влади, аналітичні центри, науково-освітня діяльність у сфері енергетичної безпеки та євроінтеграції.

Ключові слова: газова незалежність, енергетична безпека, ЄС, REPowerEU, реверсні поставки, диверсифікація, газотранспортна система, відновлювана енергетика, євроінтеграція.

ANNOTATION

Zhuk Yuliia «Energy Policy of Ukraine and the European Union: Features of a Strategic Partnership». – Manuscript.

Aim: to carry out a comprehensive analysis of the mechanisms and results of EU support in ensuring Ukraine's gas independence and to determine the strategic prospects for the development of the energy sector in the context of European integration.

Object: the process of achieving Ukraine's gas independence from Russia in the conditions of the European integration course and armed conflict.

Subject: mechanisms, tools, and results of EU support in ensuring the gas independence of Ukraine.

Results obtained: A multicriteria system for assessing gas independence has been substantiated. The systemic nature of Ukraine's gas dependence on Russia and its impact on the country's foreign policy course has been established. The EU's institutional toolkit has been systematised as an integrated set of regulatory, financial, technical and diplomatic instruments. It has been demonstrated that reverse gas supplies (2014), GTS unbundling (2019), synchronisation with ENTSO-E (2022) and the termination of the transit agreement (2024) constitute successive structural steps of an irreversible transformation. A three-scenario analysis of energy sector development until 2035 has been applied.

Scope of application: public authorities, analytical centers, academic and educational activities in the field of energy security and European integration.

Keywords: gas independence, energy security, EU, REPowerEU, reverse gas supplies, diversification, gas transmission system, renewable energy, European integration.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-АНАЛІТИЧНІ ЗАСАДИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ТА НЕЗАЛЕЖНОСТІ У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	9
1.1 Концептуальні підходи до визначення енергетичної залежності та енергетичної безпеки: теоретичні моделі й критерії газової незалежності держави	9
1.2 Енергетична залежність України від російського газу: історичні передумови, механізми формування та наслідки для національної безпеки і зовнішньополітичного курсу	13
Висновки до розділу 1	19
РОЗДІЛ 2. РОЛЬ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГАЗОВОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ УКРАЇНИ	21
2.1 Інституційні механізми та інструменти енергетичної підтримки України з боку ЄС: нормативно-правова база, фінансові програми та технічна допомога в контексті євроінтеграційного курсу	21
2.2 Диверсифікація газопостачання як стратегічний пріоритет: реверсні поставки, інтеграція до європейської газотранспортної системи та розвиток інфраструктури зберігання	27
Висновки до розділу 2	32
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ГАЗОВОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	34
3.1 Оцінка досягнутого рівня газової незалежності України: динаміка імпорту, скорочення залежності від російських поставок та ключові показники енергетичної безпеки у 2014–2024 роках	34
3.2 Стратегічні перспективи енергетичної незалежності України в контексті членства в ЄС: відновлювана енергетика, водневий потенціал та довгострокові сценарії розвитку газового сектору	40
Висновки до розділу 3	47
ВИСНОВКИ	49
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	52

ВСТУП

Актуальність теми. Газова залежність від Росії була одним із найбільш потужних інструментів геополітичного тиску на пострадянські держави, і Україна впродовж майже двох десятиліть незалежності перебувала в епіцентрі цього тиску. Здатність Москви маніпулювати умовами постачання і цінами перетворила природний газ на зброю, що обмежувала суверенні рішення Києва у сфері зовнішньої політики, безпеки та євроатлантичної інтеграції.

Актуальність дослідження визначається передусім безпрецедентним характером самого феномену: жодна держава у новітній історії не здійснювала виходу зі стану глибокої газової залежності в таких стислих часових рамках і в умовах активного збройного конфлікту. Досвід України 2014–2024 років є унікальним аналітичним об'єктом, що містить уроки для всього кола держав, що шукають шляхів енергетичної диверсифікації в умовах геополітичної нестабільності.

Роль ЄС у цьому прориві залишається недостатньо систематизованою у науковій літературі: більшість досліджень або зосереджуються на внутрішніх реформах України, або аналізують енергетичну політику ЄС безвідносно до конкретного українського кейсу. Заповнення цієї прогалини є актуальним завданням, оскільки комплексне розуміння механізмів зовнішньої підтримки є необхідним для оцінки відтворюваності українського досвіду в інших контекстах.

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну у 2022 році і рішення Брюсселя про системну відмову від російського газу через план REPowerEU зробили проблематику газової незалежності питанням загальноєвропейської безпеки, а не лише двосторонніх відносин. Завершення транзитного договору з Газпромом наприкінці 2024 року і прийняття REPowerEU Roadmap у 2025 році надали досліджуваній темі нової гостроти й актуальності, що вимагає наукового осмислення в режимі, максимально наближеному до реального часу подій.

Теоретичну основу дослідження складають праці провідних вітчизняних і зарубіжних дослідників. Методологічні засади енергетичної безпеки розроблено у роботах О.М. Суходолі, Ю.М. Харазішвілі, І.О. Клопова і М.П. Ковалка. Геополітичний вимір газової залежності досліджували Д.С. Бондар, Ю.Ю. Кузьмик, І.В. Яковюк і М.П. Цвеліх, а також А. Атаманенко і В. Піддубний. Міжнародний вимір проблеми висвітлено в аналітичних доповідях MEA, REPowerEU, Oxford Institute for Energy Studies, IEEFA та у роботах Н. Гелвіга і Л. Вости.

Мета дослідження – здійснити комплексний аналіз механізмів, інструментів і результатів підтримки ЄС у забезпеченні газової незалежності України від Росії та визначити стратегічні перспективи подальшого розвитку енергетичної незалежності України в контексті євроінтеграційного курсу.

Досягнення мети передбачає виконання таких **завдань**:

- розкрити концептуальні підходи до визначення енергетичної залежності та безпеки й обґрунтувати систему критеріїв газової незалежності держави;
- дослідити історичні передумови, механізми формування і наслідки газової залежності України від Росії для національної безпеки і зовнішньополітичного курсу;
- систематизувати інституційні механізми та інструменти енергетичної підтримки України з боку ЄС у нормативно-правовому, фінансовому і технічному вимірах;
- проаналізувати процес диверсифікації газопостачання України через реверсні поставки, інтеграцію до ГТС ЄС і розвиток інфраструктури зберігання;
- оцінити досягнутий рівень газової незалежності України у 2014–2024 роках і визначити стратегічні перспективи розвитку відновлюваної енергетики, водневого потенціалу та газового сектору в контексті членства в ЄС.

Об'єкт дослідження – енергетична політика України та Європейського Союзу.

Предмет дослідження – особливості стратегічного партнерства, механізми, інструменти й результати підтримки ЄС у забезпеченні газової незалежності України та стратегічні перспективи розвитку енергетичного сектору в контексті євроінтеграції.

Методи дослідження. Теоретичні: системний аналіз, порівняльний аналіз, синтез, класифікація і узагальнення наукових та аналітичних джерел. Емпіричні: статистичний аналіз динаміки показників газового балансу, сценарне моделювання, аналіз нормативно-правових документів і програмних матеріалів ЄС та України.

Наукова новизна дослідження полягає у: систематизації мультикритеріальної системи оцінки газової незалежності держави, що поєднує структурний, інфраструктурний, ціновий, договірний, виробничий і регуляторний виміри; комплексній характеристиці інституційних механізмів підтримки ЄС як системи взаємопов'язаних нормативних, фінансових, технічних і дипломатичних інструментів; першому у вітчизняній науці застосуванні трисценарного аналізу до прогнозування розвитку газового і відновлювального секторів України в горизонті до 2035 року в контексті євроінтеграції.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що його результати можуть бути використані органами державної влади при розробці стратегічних документів у сфері енергетичної безпеки і євроінтеграції; аналітичними центрами при підготовці рекомендацій щодо розвитку відновлюваної енергетики і водневого сектору; а також у науково-освітній діяльності студентів щодо проблем міжнародних відносин і євроінтеграційних студій.

Структура роботи. Дипломна робота складається зі вступу, 3 розділів з 6 підрозділами, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи складає 59 сторінок.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження апробовано на конференціях та в наукових публікації: Енергетична дипломатія України в контексті стратегічного партнерства з ЄС: виклики та пріоритети стійкості.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-АНАЛІТИЧНІ ЗАСАДИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ТА НЕЗАЛЕЖНОСТІ У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

1.1. Концептуальні підходи до визначення енергетичної залежності та енергетичної безпеки: теоретичні моделі й критерії газової незалежності держави

Енергетична залежність є одним із найбільш складних і багатовимірних феноменів сучасної геополітики, що одночасно існує в економічному, безпековому, правовому та стратегічному вимірах. Держава, що покладається на зовнішнього постачальника енергоносіїв, автоматично набуває вразливості, яку цей постачальник може монетизувати або перетворити на інструмент тиску залежно від власних політичних цілей. Досвід Росії, що систематично використовувала газові поставки як зброю проти України, країн Балтії та центральноєвропейських держав у 2006, 2009, 2014 і 2022 роках, перетворив теоретичну проблему енергетичної залежності на фундаментальний виклик для архітектури безпеки цілого континенту. Саме тому академічне осмислення концепту енергетичної залежності є необхідною передумовою розробки ефективних стратегій досягнення газової незалежності.

У науковій літературі енергетична безпека традиційно визначається через концепцію «4А» – Availability (доступність ресурсу), Accessibility (фізична доступність), Affordability (цінова доступність) і Acceptability (прийнятність з екологічного та соціального погляду) [30]. Ця чотиривимірна модель, широко поширена у дослідженнях МЕА та академічних колах, є корисною аналітичною рамкою, однак вона здебільшого ігнорує п'ятий і, мабуть, вирішальний вимір – надійність постачальника як суб'єкта міжнародних відносин. Введення критерію надійності є особливо важливим у контексті газових відносин Росії і ЄС, де технічна доступність ресурсу поєднувалась із систематичною недостатньою надійністю постачальника [12].

Закон України «Про національну безпеку» оперує ширшою дефініцією, що визначає енергетичну безпеку як захищеність держави від загроз у сфері енергопостачання, здатність забезпечити сталий розвиток і функціонування економіки та задоволення потреб населення [45].

Між поняттями «енергетична безпека» і «газова незалежність» існує принципова концептуальна відмінність, яку важливо зафіксувати на початку дослідження. Енергетична безпека є ширшою системною категорією, що охоплює весь спектр загроз і вразливостей в енергетичному секторі держави, тоді як газова незалежність є конкретнішим і більш операціональним поняттям – здатністю держави забезпечувати свої потреби в природному газі без вирішальної залежності від одного зовнішнього постачальника [39; 10]. Однак практика свідчить, що за умов, коли природний газ є домінуючим енергоносієм, ці два поняття значною мірою збігаються: досягнення газової незалежності є необхідною, хоча й не достатньою умовою загальної енергетичної безпеки. До основних теоретичних моделей аналізу енергетичної залежності, що застосовуються в сучасній науці, належать такі:

- Модель «вразливості та чутливості» (Keohane & Nye) – розрізняє два виміри залежності: чутливість (наскільки швидко і болісно держава відчуває зміни в поставках) і вразливість (наскільки складно і дорого скоротити цю залежність у середньостроковій перспективі); Україна до 2014 року демонструвала одночасно і дуже високу чутливість, і надзвичайно високу вразливість;

- Геополітична модель (Klare, Yergin) – розглядає енергоресурси як стратегічні активи, контроль над якими є самостійною геополітичною ціллю, а залежність від постачальника – як форму структурної влади; саме ця модель найкраще пояснює поведінку Росії щодо газових поставок;

- Ринкова ліберальна модель – вважає енергетичну залежність нормальним станом у глобальній системі спеціалізації і торгівлі, проблема виникає лише коли постачальник виходить за межі ринкової раціональності;

саме за цією моделлю ЄС будував відносини з Росією до 2022 року з відомими наслідками;

- Неоінституціональна модель – акцентує на ролі міжнародних інститутів, договорів і регуляторних рамок у пом'якшенні залежності; Договір Енергетичного Співтовариства є прикладом такого підходу;

- Транзитна модель – специфічна для України, описує особливу вразливість транзитних держав, що одночасно є споживачами і транспортними коридорами, що створює унікальний профіль залежності.

Критерії вимірювання газової незалежності є предметом дискусії в академічній і регуляторній спільноті. Найбільш поширеними кількісними індикаторами є: частка імпорту від одного постачальника в загальному обсязі споживання (критичним вважається показник понад 30–40%), рівень заповненості підземних газосховищ, наявність альтернативної інфраструктури (LNG-термінали, реверсні трубопровідні потужності), тривалість можливого безперебійного функціонування критичної інфраструктури без зовнішніх поставок [31; 32]. Методологія системного аналізу енергетичної безпеки, розроблена в НІСД, розширює цей перелік показниками структурної диверсифікації, часу реакції на кризу та фінансової стійкості енергетичного сектору. Водночас суто кількісні метрики не відображають якісного виміру залежності: договірної асиметрії, інституційних пасток і цінових субсидій, що закріплюють залежність навіть за наявності формально достатньої диверсифікації [39]. До основних критеріїв оцінки рівня газової незалежності держави, систематизованих на основі аналізу провідних наукових підходів, належать такі:

- структурний критерій – частка одного постачальника не перевищує 30% загального споживання; наявність щонайменше трьох незалежних маршрутів і джерел постачання;

- інфраструктурний критерій – наявність LNG-терміналів або доступу до них, розвиненої мережі реверсних потужностей, достатніх обсягів підземних газосховищ (щонайменше 90 днів споживання);

- ціновий критерій – відсутність субринкових цін як інструменту залежності; формування ціни на ринкових засадах без геополітичної складової;

- договірний критерій – відсутність довгострокових транзитних або постачальних угод, що обмежують право держави на диверсифікацію або наві'язують асиметричні умови;

- виробничий критерій – власний видобуток і виробництво відновлюваної енергії покривають щонайменше 30–40% споживання, знижуючи чутливість до зовнішніх шоків;

- регуляторний критерій – повна відповідність внутрішнього енергетичного ринку нормам ЄС, включаючи unbundling (розмежування видів діяльності) та доступ третіх сторін до інфраструктури.

Застосування зазначених критеріїв до аналізу ситуації в Україні дозволяє з'ясувати, що газова залежність від Росії мала системний характер і не зводилась до простого фізичного постачання. До 2014–2015 років Росія забезпечувала близько 90% імпортованого Україною газу, а внутрішні ціни були субринковими й де-факто служили інструментом фінансування лояльності режиму [33]. Парадоксальним чином Україна одночасно транспортувала значні обсяги того самого газу до країн ЄС, що робило її фінансово залежною від транзитних доходів і стратегічно важливою для Росії як контрагент, але не давало жодного захисту від цінового або постачального шантажу [41]. Саме цей патологічний трикутник «дешевий газ – транзитні доходи – відсутність диверсифікації» утворив інституційну пастку, з якої Україна почала виходити лише після Революції Гідності [30].

Теоретичне значення газового прориву України у 2015–2022 роках виходить за межі власне енергетичної проблематики. Воно демонструє, що навіть надзвичайно глибока і системна енергетична залежність може бути подолана за умови поєднання трьох чинників: реальної політичної волі до проведення ринкових реформ, зовнішньої фінансової та інституційної підтримки (зокрема від ЄС і МВФ) і формування альтернативної

інфраструктури [42; 6]. Разом із тим досвід України є особливим: перехід до ринкових цін і реверсного транспортування відбувся в умовах активного збройного конфлікту, що додало до класичних ринкових стимулів потужний безпековий мотив. Цей досвід є надзвичайно цінним для інших держав, що перебувають у стані стратегічної енергетичної залежності й шукають прийнятних шляхів її подолання [14; 22].

Отже, концептуальний аналіз категорій «енергетична залежність», «енергетична безпека» і «газова незалежність» засвідчує, що ці поняття не є синонімічними і потребують чіткого розмежування при дослідженні стратегічних трансформацій в енергетичному секторі. Мультикритеріальний підхід до вимірювання газової незалежності, що поєднує структурні, інфраструктурні, цінові, договірні й регуляторні виміри, є необхідною методологічною основою для оцінки реальних досягнень і поточних вразливостей України. Саме в рамках цього підходу здійснюватиметься подальший аналіз ролі ЄС у забезпеченні газового прориву України.

1.2. Енергетична залежність України від російського газу: історичні передумови, механізми формування та наслідки для національної безпеки і зовнішньополітичного курсу

В умовах повномасштабної збройної агресії РФ проти України Європейський Союз, більше ніж будь-коли раніше, об'єднався перед загрозою неспровокованої та невиправданої військової агресії Росії проти України. Війна суттєво поглибила політичний діалог та пришвидшила прийняття ЄС важливих політичних рішень, що виводить відносини Україна-ЄС на новий стратегічний рівень [29]. Гострою потребою для ЄС стало створення більш гнучких систем безпекової взаємодії, що зможуть швидко й ефективно реагувати на нові виклики і загрози на східних кордонах. Спільні безпекові загрози визначають стратегію і тактику відносин ЄС з Україною в нових

геополітичних реаліях, а безпековий чинник є ключовим у визначенні зовнішньої політики ЄС та європейських держав щодо України.

Формування газової залежності України від Росії є не випадковим результатом ринкових процесів, а наслідком цілеспрямованої інституційної архітектури, закладеної ще в радянський період і законсервованої у перші десятиліття незалежності. Радянська система єдиного народногосподарського комплексу свідомо будувалась без урахування майбутнього державного суверенітету союзних республік: Україна отримала потужну промислову базу, зорієнтовану на дешеву енергосировину, і розгалужену трубопровідну мережу, що слугувала транзитним коридором між російськими родовищами і європейськими споживачами, але не мала альтернативних джерел постачання. Від першого дня незалежності Україна успадкувала не лише державність, а й специфічну структурну залежність від однієї технологічної системи, виходу з якої в короткостроковій перспективі не існувало.

Ключовим механізмом закріплення газової залежності у перше десятиліття незалежності стала система субринкових цін, що поєднувала економічний патерналізм із геополітичною лояльністю. Росія постачала газ Україні за цінами, що в окремі роки були в чотири–п'ять разів нижчими за ринкові, однак ця «щедрість» мала чітку умову: відсутність самостійного зовнішньополітичного курсу, збереження Чорноморського флоту РФ у Севастополі й нейтральна або проросійська позиція в системі пострадянських альянсів [31; 33]. Субринкові ціни глибоко деформували структуру української економіки: енергоємність ВВП залишалась у кілька разів вищою за середньоєвропейський показник, оскільки будь-яка модернізація виробництва втрачала сенс за умов штучно дешевої сировини. Таким чином, цінова пільга перетворювалась на стратегічну пастку – чим довше вона діяла, тим болючішим мав стати вихід із неї. Структуру газового балансу України в передкризовий та кризовий періоди відображає Рис. 1.2.

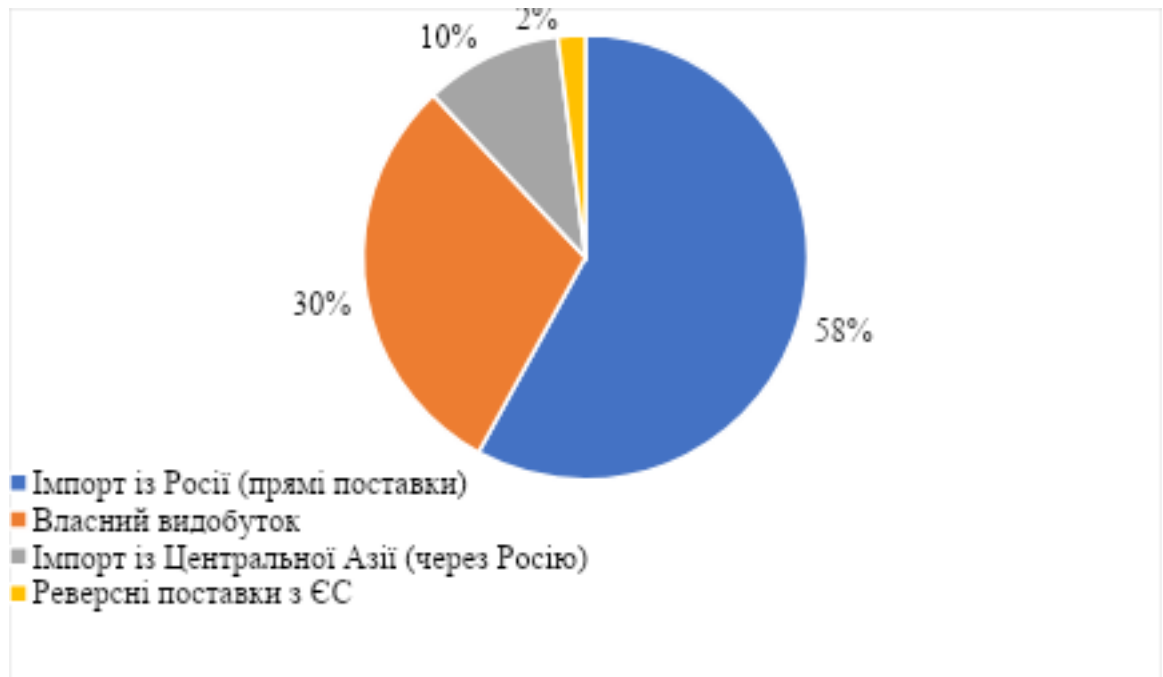


Рис. 1.2. Структура постачання природного газу в Україну (середній показник 2005–2013 рр.)

Джерело: складено автором на основі [3; 4; 5].

Особливу роль у системі газової залежності відігравала схема посередницьких компаній, що контролювали транзит і постачання газу й слугували інструментом непрозорого перерозподілу фінансових потоків між елітами двох країн [27]. Компанія «РосУкрЕнерго», що в різні роки контролювала до 50% газового транзиту через Україну, є найбільш яскравим прикладом такого механізму: вона не виконувала жодної реальної ринкової функції, але акумулювала мільярдні доходи, що в підсумку опинялися в руках зацікавлених сторін з обох боків кордону [30; 52]. Ліквідація подібних схем, проведена урядом Тимошенко у 2009 році і остаточно закріплена реформами 2014–2016 років, була необхідною умовою будь-якої реальної диверсифікації, оскільки ці схеми генерували потужне лобі на захист збереження залежності.

Газові кризи 2006 і 2009 років стали переломними моментами у формуванні і зовнішнього, і внутрішнього сприйняття природи газових відносин із Росією [32]. Якщо до 2006 року серед частини українського і загальноєвропейського істеблішменту зберігалися ілюзії щодо суто

комерційного характеру газового партнерства з Росією, то криза 2009 року з прямими перебоями в постачанні 18 країн ЄС і Балканського регіону зробила геополітичний характер газових відносин очевидним навіть для найскептичніших спостерігачів [12]. Для України обидві кризи мали подвійний дидактичний ефект: вони демонстрували не лише вразливість від залежності, а й те, що транзитна функція є нетривкою перевагою – Росія послідовно реалізовувала стратегію обходу українського транзиту через «Північний потік» і «Турецький потік». До ключових механізмів, через які Росія реалізовувала газову залежність України як інструмент геополітичного тиску, належали такі:

- цінова зброя – різке підвищення цін на газ або загроза такого підвищення в моменти зовнішньополітичних розбіжностей (2006, 2014 роки), що ставило українську економіку перед вибором між субсидуванням споживання і глибокою рецесією;
- транзитна вразливість – використання залежності ЄС від українського транзиту як важеля тиску на Київ через брюссельський канал із метою спонукати ЄС стримувати Україну від антиросійських рішень;
- заборгованість – накопичення і маніпулювання газовим боргом як інструментом фінансового тиску, що в окремі роки сягав кількох мільярдів доларів і ставав предметом гострих двосторонніх переговорів;
- посередницькі схеми – контроль над непрозорими торговими структурами, що дозволяв Росії частково визначати, хто є реальними бенефіціарами газових потоків з боку України, формуючи внутрішньоукраїнське лобі залежності;
- інфраструктурна прив'язаність – стратегічне гальмування будь-яких проектів диверсифікації (LNG-термінали, реверс) через дипломатичний і юридичний тиск.

Вимір наслідків газової залежності для зовнішньополітичного курсу України є, мабуть, найменш дослідженим, але найбільш принциповим аспектом проблеми. Залежність безпосередньо обмежувала свободу маневру в

питаннях НАТО, ЄС, СНД і ОДКБ, оскільки будь-яке рішення про зближення з Заходом могло бути «покаране» через газовий важіль [41; 45]. Найбільш виразним виявом цього механізму стало Харківські угоди 2010 року, за якими президент Янукович продовжив перебування ЧФ РФ у Севастополі в обмін на знижку на газ – і ця угода стала точним символом системної логіки залежності, де геополітичні поступки компенсуються енергетичними субсидіями. Наслідки для національної безпеки і зовнішньополітичного курсу у різні періоди систематизовано у Таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Наслідки газової залежності України від Росії для національної безпеки та зовнішньополітичного курсу (1991–2014)

Період	Характер залежності	Зовнішньополітичні наслідки	Безпекові наслідки
1991–1999	Успадкована системна залежність; ціна нижча ринкової у 3–4 рази	Уникнення рішень щодо НАТО; «багатовекторність» як евфемізм безвихідності	Відсутність альтернативних інфраструктурних маршрутів; вразливість усієї енергосистеми
2000–2005	Поступове підвищення цін; перші газові суперечки	Обмеженість курсу на євроінтеграцію; «балансування» між ЄС і РФ	Перші дискусії щодо реверсу; відсутність ПСГ-резервів
2006–2009	Газові кризи; публічна демонстрація енергетичного шантажу	Два газових конфлікти як сигнал ЄС щодо ненадійності Росії як постачальника	Критичні перебої в теплопостачанні; репутаційні втрати як транзитної держави
2010–2013	Харківські угоди; субринкова ціна в обмін на геополітичні поступки	Фактичне блокування інтеграції в НАТО і сповільнення євроінтеграції	Поглиблення структурної залежності; відмова від проектів диверсифікації
2014	Різке підвищення ціни як відповідь на Євромайдан;	Перехід до євроінтеграційного курсу попри газовий	Окупація Криму і блокування морських LNG-проектів; перша

	відкрите використання газу як зброї	тиск; початок реального реверсу	реверсна поставка в жовтні 2014 р.
--	---	------------------------------------	---------------------------------------

Джерело: складено автором на основі [31; 32; 33; 45; 41; 30].

Революція Гідності 2014 року і подальша збройна агресія Росії принципово змінили ціннісну і безпекову логіку України щодо газової залежності. Якщо до 2014 року певні сегменти української еліти розглядали її як прийнятну ціну за економічну стабільність, то анексія Криму і початок конфлікту на Донбасі остаточно переконали суспільство і владу в тому, що газова залежність і національна безпека є несумісними категоріями [26; 39]. Саме цей екзистенційний злам, а не ринкові розрахунки, пояснює стрімкість і рішучість реформ 2014–2016 років: Україна перейшла від прямого імпорту російського газу до виключно реверсних поставок через ЄС протягом менш ніж двох років – результат, якого більшість аналітиків вважали неможливим у такі стислі строки. Цей перехід був підтриманий фінансовою і технічною допомогою ЄС та МВФ, без якої рівень цінового шоку міг би виявитися соціально неприйнятним [50; 14].

Повномасштабне вторгнення 2022 року підняло питання газової залежності на принципово новий рівень, перетворивши його на безпосередній вимір активного збройного конфлікту. Росія цілеспрямовано атакувала газову інфраструктуру України, включаючи підземні сховища, розподільні мережі й виробничі об'єкти, прагнучи зруйнувати енергетичну стійкість країни як фактор бойової спроможності [13]. Водночас закінчення терміну дії транзитного договору з Газпромом наприкінці 2024 року і рішення України не продовжувати його фактично завершило тривалий транзитний розділ в українсько-російських газових відносинах [22]. Це рішення мало не лише економічний, а й глибокий символічний вимір: Україна добровільно відмовилась від мільярдних транзитних доходів заради повного розриву

газової залежності, що є беззаперечним свідченням зрілості її нової енергетичної ідентичності [34; 9].

Таким чином, газова залежність України від Росії є складним багатовимірним явищем, коріння якого сягає в радянську спадщину, а механізми відтворення охоплювали цінові, посередницькі, інфраструктурні й договірні інструменти впливу. Її наслідки для національної безпеки і зовнішньополітичного курсу були системними і тривалими: залежність обмежувала стратегічну автономію України, живила внутрішнє лобі проросійського курсу і перетворювала енергетичний вимір на постійну вразливість у двосторонніх відносинах. Подолання цієї залежності, що відбулось у кілька етапів між 2014 і 2025 роками, є однією з найбільш значущих стратегічних трансформацій в історії незалежної України і потребує детального аналізу в наступних розділах.

Висновки до розділу 1

Теоретичний аналіз концептуальних підходів до енергетичної залежності та безпеки засвідчив, що ці категорії є багатовимірними й потребують мультикритеріального інструментарію для адекватної оцінки. Модель «4А», геополітична і ринкова концепції, а також неінституціональний підхід є взаємодоповнювальними теоретичними рамками, жодна з яких окремо не здатна охопити всю складність газових відносин України з Росією і ЄС. Введення критеріїв надійності постачальника, договірної симетрії і регуляторної відповідності в систему оцінки газової незалежності є методологічно необхідним і практично значущим для подальшого аналізу.

Дослідження механізмів формування газової залежності України виявило, що вона мала системний і цілеспрямований характер, закріплений через взаємопов'язані механізми цінових субсидій, посередницьких схем, інфраструктурної прив'язаності й договірної асиметрії. Наслідки цієї залежності для зовнішньополітичного курсу були принциповими: протягом

двох десятиліть вона де-факто обмежувала євроатлантичну інтеграцію України і перетворювала газовий чинник на постійну вразливість у відносинах із Москвою. Злам цієї залежності після 2014 і 2022 років є не лише технічним досягненням в енергетиці, а й геополітичним вибором, що фундаментально змінив стратегічне позиціонування України.

Аналіз теоретико-аналітичних засад і конкретно-історичного контексту газової залежності формує необхідне підґрунтя для переходу до центральної проблематики дослідження: ролі ЄС як системного актора у підтримці газового прориву України та механізмів, через які ця підтримка трансформувалась у реальні зміни в структурі постачання, ціноутворенні й регулюванні. Саме ці питання є предметом другого розділу роботи.

РОЗДІЛ 2. РОЛЬ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ГАЗОВОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ УКРАЇНИ

2.1. Інституційні механізми та інструменти енергетичної підтримки України з боку ЄС: нормативно-правова база, фінансові програми та технічна допомога в контексті євроінтеграційного курсу

Підтримка ЄС у подоланні Україною газової залежності від Росії не є одномоментною допомогою в кризовий момент, а системним і багаторівневим процесом, що розгортається через кілька взаємопов'язаних інституційних каналів одночасно. Ці канали охоплюють нормативно-правову гармонізацію, фінансові механізми, технічну допомогу, дипломатичний тиск і безпосереднє фізичне забезпечення реверсних поставок – і саме комплексність цього впливу, а не жоден окремий інструмент, є ключем до розуміння того, чому газовий прорив України виявився можливим у відносно стислі строки. Аналіз цих механізмів дозволяє оцінити не лише те, що ЄС зробив для України, а й те, яку архітектуру відносин між донором і реформатором вибудовано в цьому процесі.

Після початку повномасштабної російської агресії підтримка України з боку Європейського Союзу набула комплексного характеру та охопила гуманітарний, фінансовий, політичний і безпековий напрями. Як зазначає Т. Герасимчук, солідарність ЄС проявилася через мобілізацію значних ресурсів для подолання гуманітарної кризи, запровадження механізму тимчасового захисту для громадян України, використання Механізму цивільного захисту ЄС та надання масштабної фінансової допомоги українській державі [28]. Водночас повномасштабна війна зумовила переосмислення ролі безпекового чинника в політиці Європейського Союзу. На думку дослідниці, саме російська агресія стала каталізатором поглиблення політичної взаємодії між Україною та ЄС, ухвалення рішень щодо надання Україні статусу кандидата на вступ до Європейського Союзу, посилення санкційного тиску на Російську

Федерацію та розширення військової допомоги Україні через Європейський фонд миру й інші механізми підтримки [29]. Таким чином, солідарність ЄС з Україною після 2022 р. вийшла за межі традиційного економічного співробітництва та стала важливим чинником зміцнення стійкості української держави, у тому числі в енергетичній сфері.

Нормативно-правову основу відносин у сфері енергетики між Україною та ЄС становить передусім Угода про асоціацію 2014 року, Глава 11 якої присвячена виключно питанням енергетики і містить зобов'язання щодо поступового приведення українського законодавства у відповідність до *acquis communautaire* в енергетичній сфері [50]. Рівнозначно важливим є членство України в Договорі про Енергетичне Співтовариство з 2011 року, що зобов'язує до імплементації внутрішнього енергетичного ринку ЄС, включаючи Третій енергетичний пакет із його ключовими вимогами щодо unbundling операторів і доступу третіх сторін до інфраструктури [4]. Саме ці нормативні рамки створили правовий контекст, у якому реформи на кшталт ліквідації посередницьких схем, ринкового ціноутворення і відокремлення «Укртрансгазу» отримали зовнішнє легітимаційне і методологічне підкріплення. Без цих рамок існував би реальний ризик реверсу реформ після зміни політичного керівництва – що, власне, і відбувалось неодноразово у 2000-х роках.

Договірна база була посилена у 2022 році через синхронізацію енергосистеми України з континентально-європейською мережею ENTSO-E, що відбулась у березні 2022 року в рекордні строки в умовах активних бойових дій [5]. Цей технічний крок мав далеко ширший стратегічний вимір: він не лише відкрив можливість для прямого імпорту електроенергії з ЄС, а й технічно унеможливив повернення до єдиної енергосистеми з Росією і Білоруссю, закріпивши інтеграційний вибір на рівні фізичної інфраструктури [13]. Того ж року Єврокомісія ухвалила план REPowerEU, що встановив спільний рамковий документ для системної відмови від російських енергоносіїв і де-факто поєднав завдання зовнішньої безпеки ЄС із

підтримкою енергетичної незалежності України [34; 8]. До ключових нормативно-правових інструментів ЄС, що утворюють юридичну основу для газового прориву України, належать такі:

I. Двосторонні та асоціаційні рамки:

- Угода про асоціацію Україна–ЄС (2014): Глава 11 «Енергетика» з конкретними зобов'язаннями щодо термінів і обсягів гармонізації;
- Договір про Енергетичне Співтовариство (набрав чинності для України з 2011 р.): імплементація Третього енергетичного пакету, unbundling, доступ третіх сторін;
- у 2009, 2014 та 2019 роках за результатами тристоронніх переговорів підписувалися документи різного юридичного характеру, і не всі вони були саме "Меморандумами про взаєморозуміння" (Memorandum of Understanding — MoU);
- 2009 рік: Були підписані повноцінні (і дуже дискусійні) Контракти між НАК «Нафтогаз України» та ВАТ «Газпром» на постачання та транзит;
- 2014 рік: Було підписано так званий «Зимовий пакет» (Брюссельський протокол), який юридично оформлювався як тристоронній Протокол між Урядом України, Урядом РФ та Європейською Комісією;
- 2019 рік: Була підписана Протокольна зустріч (тристоронній протокол), на основі якої потім уклали міжоператорську угоду та контракт на транзит;
- Меморандуми та протоколи щодо газового транзиту та постачання, ухвалені за результатами тристоронніх переговорів у форматі ЄС–Україна–Російська Федерація у 2009, 2014 та 2019 роках.
- Угода про взаємодію між ENTSO-E і «Укренерго» в рамках Continental Europe синхронізації (2022).

II. Регуляторні інструменти ЄС:

- Регламент ЄС 2017/1938 щодо безпеки постачання газу з механізмами солідарності між державами-членами, що де-факто охоплює й Україну через реверсні потоки;

- Директива щодо відновлюваних джерел енергії (RED II і RED III) з орієнтирами, що поширюються на Договір Енергетичного Співтовариства;
- REPowerEU Plan COM(2022) 230: встановлення цільових показників відмови від російського газу і розподілу відповідальності між державами-членами;
- COM(2025) 440 final/2 – REPowerEU Roadmap: покрокова дорожня карта повного фазування російського газу з ринку ЄС до кінця 2027 року.

Фінансова підтримка ЄС є другим і не менш значущим виміром інституційного сприяння газовому прориву України. У критичний перехідний період 2014–2015 років, коли скасування цінових субсидій і перехід до ринкових тарифів породили потужний соціальний тиск, ЄС разом із МВФ надав Україні фінансові ресурси, без яких реформа тарифоутворення могла б виявитись соціально і політично нестійкою [49; 27]. Пізніше, з початком повномасштабної агресії, Єврокомісія спрямувала в рамках REPowerEU €45 млрд на заходи, пов'язані з відмовою від російських енергоносіїв, що потенційно мобілізує до €150 млрд приватних інвестицій у чисту енергетику [9]. Зобрівець і Якімцов встановили, що фінансування відновлювальної енергетики в Україні демонструє стійке зростання саме в тих секторах, де простежується найтісніша кореляція з фінансовими інструментами ЄС і міжнародних фінансових організацій, – передусім у сонячній і вітровій генерації [36].

Технічна допомога є, можливо, найменш публічним, але з практичної точки зору надзвичайно важливим виміром підтримки ЄС. Секретаріат Енергетичного Співтовариства систематично залучав українські регуляторні органи до аналізу прогалин у законодавстві, розробки дорожніх карт імплементації та перевірки відповідності прийнятих рішень вимогам *acquis* [4]. Програма технічної допомоги TAIEХ забезпечувала безпосередній обмін досвідом між чиновниками держав-членів і українськими партнерами у питаннях реформування газового ринку, ліцензування і контролю якості палива. Експертна підтримка при створенні Національної комісії, що здійснює

державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), і розробці методологій тарифного ціноутворення є конкретним прикладом того, як технічна допомога перетворюється на інституційний капітал [6; 18]. До ключових інструментів фінансової і технічної підтримки ЄС, що забезпечили умови для газового прориву України, належать такі:

I. Фінансові механізми:

- макрофінансова допомога ЄС (MFA) програми 2014–2022 рр.: зумовлена виконанням конкретних реформ в енергетичному секторі, включаючи скасування субсидування газу і лібералізацію ринку;
- Інструмент сусідства, розвитку і міжнародного співробітництва (NDICI-Global Europe): фінансування проектів з енергоефективності й відновлюваної енергетики в Україні;
- кредити Європейського інвестиційного банку (ЄІБ): фінансування модернізації газосховищ і розподільних мереж;
- донорська підтримка ЄБРР в рамках Ukraine Energy Resilience Programme після 2022 р.

II. Технічні й інституційні механізми:

- Програма TAIEХ: прямий обмін досвідом між регуляторами ЄС і України з питань реформування газового ринку;
- Технічна допомога Секретаріату Енергетичного Співтовариства: аналіз прогалин, моніторинг імплементації і розробка рекомендацій;
- Програма EU4Energy: координація донорської підтримки у сфері енергетики для країн-партнерів, включаючи Україну;
- підтримка ENTSO-E і ENTSOG у технічній інтеграції газових і електричних мереж України з континентальною системою.

Дипломатичний і переговорний вимір підтримки ЄС є окремим інструментом, що формально не входить до системи фінансової чи технічної допомоги, але мав принциповий вплив на архітектуру газових відносин. Тристоронні переговори ЄС–Україна–Росія, організовані Єврокомісією у 2009, 2014 і 2019 роках, дозволили уникнути або пом'якшити кризові ситуації

в постачанні, що без посередництва Брюсселя могли б призвести до значно болючіших перебоїв [12; 10]. Роль ЄС як гаранта в цих переговорах мала подвійний ефект: по-перше, вона демонструвала Росії, що будь-яке тиснення через газ матиме негайну реакцію на рівні ЄС у цілому, а не лише у двосторонніх відносинах із Україною; по-друге, вона зміцнювала переговорну позицію Києва, знімаючи ризик ізоляції в спорах із Москвою. Ця дипломатична архітектура принципово відрізняла газові відносини після 2009 року від тих, що існували раніше, і є одним із незаслужено недооцінених чинників газового прориву України [52].

Важливим виміром відносин у контексті євроінтеграційного курсу є й те, що підтримка ЄС жодного разу не була безумовною: кожний черговий транш фінансової допомоги або новий рівень технічної інтеграції супроводжувався конкретними вимогами щодо прогресу в реформах [35; 49]. Ця умовність, що нерідко сприймалась в Україні критично, насправді виконувала ключову функцію – вона перетворювала зовнішню підтримку на механізм внутрішньої реформаторської дисципліни, захищаючи здобутки від реверсу в моменти зміни політичних вітрів. МВФ і ЄС спільно наполягали на скасуванні перехресного субсидування в газовому секторі, прозорості в ціноутворенні і ліцензуванні, і саме ця координація між Брюсселем і Вашингтоном надала реформам системності, якої бракувало в попередні спроби оздоровлення сектору [51].

Підсумовуючи, інституційний арсенал ЄС у підтримці газового прориву України є принципово ширшим за будь-яку окрему програму чи рішення – він являє собою взаємопов'язану систему нормативних, фінансових, технічних і дипломатичних механізмів, що у своїй сукупності забезпечили умови, за яких реформа виявилась і можливою, і стійкою. Ця система є моделлю, що може мати значення далеко поза межами України – вона демонструє, як зовнішній актор здатен підтримати суверенну трансформацію без прямого нав'язування, а через поєднання умовності, стимулювання й інституційного супроводу.

2.2. Диверсифікація газопостачання як стратегічний пріоритет: реверсні поставки, інтеграція до європейської газотранспортної системи та розвиток інфраструктури зберігання

Диверсифікація газопостачання є тим конкретним механізмом, через який абстрактне прагнення до енергетичної незалежності перетворюється на вимірюваний операційний результат. Для України цей процес мав особливий характер: на відміну від більшості держав, що вибудовують диверсифікацію поступово в умовах відносної стабільності, Київ здійснював її в режимі гострої кризи і під безпосереднім тиском агресивного постачальника, що водночас є і сусідом, і стороною збройного конфлікту. Саме ця екстремальна стислість часу і жорсткість контексту надають українському досвіду диверсифікації унікального аналітичного значення для науки і практики енергетичної безпеки.

Ключовим оперативним рішенням, що забезпечило негайне подолання залежності від прямого імпорту з Росії, стали реверсні поставки газу з країн ЄС. Технічно реверс передбачає використання існуючих трубопроводів у зворотному напрямку – замість транспортування газу з Росії через Україну до Словаччини, Угорщини і Польщі він постачається в протилежному напрямку, з ЄС до України. Перша реверсна поставка через Словаччину відбулась у жовтні 2014 року і стала символічним переломним моментом: Україна фактично перестала бути залежною від Росії як прямого постачальника вже за кілька місяців після анексії Криму [41; 42]. Впродовж наступних кількох місяців до схеми реверсу долучились Угорщина і Польща, що суттєво збільшило фізичні обсяги і знизило ризики перебою через ймовірне блокування окремого маршруту. Важливо підкреслити, що реверс виявився не лише технічним рішенням, а й потужним геополітичним сигналом: він демонстрував, що Росія більше не контролює умови доступу України до газу навіть попри збереження фізичного контролю над значними трубопроводами.

Пропускна здатність реверсних маршрутів і обсяги поставок через них еволюціонували швидко і системно. У 2015 році Україна отримала через реверс близько 10,3 млрд куб. м газу, що приблизно дорівнювало річній потребі в імпорті після суттєвого скорочення споживання [32]. Важливим технічним чинником, що уможливив масштабування реверсу, стало залучення можливостей підземних газосховищ (ПГС) України, що мають одну з найбільших у Європі сумарних потужностей – близько 31 млрд куб. м активної місткості [3]. Доступ до ПГС відкривав для трейдерів ЄС можливість зберігати газ в Україні на літній сезон і відбирати взимку – і цей механізм робив реверсну схему фінансово привабливою не лише для України як споживача, а й для гравців ринку ЄС як трейдерів. Детальну характеристику ключових маршрутів і параметрів диверсифікації подано у Таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Маршрути та параметри диверсифікації газопостачання України
(2014–2024)**

Маршрут	Тип	Партнери	Проектна потужність (млрд куб. м/рік)	Введення в дію	Статус 2024
Реверс Словаччина – Україна	Реверс (фізичний)	EUSTREAM, «Укртрансгаз»	До 27	Жовтень 2014 р.	Активний, основний маршрут
Реверс Угорщина – Україна	Реверс (фізичний)	FGSZ, «Укртрансгаз»	До 9	Листопад 2014 р.	Активний
Реверс Польща – Україна	Реверс (фізичний)	GAZ-SYSTEM, «Укртрансгаз»	До 1,5	Лютий 2015 р.	Активний
Підземні газосховища	Зберігання	«Укртрансгаз»,	31 млрд куб. м	Успадкова;	Активні; доступ

а ПГС України		трейдери ЄС	активна місткість	реформовано 2015 р.	для трейдерів ЄС
Синхронізація з ENTSO-E	Електроінтеграція	ENTSO-E, «Укренерго»	1,7 ГВт (початкова)	Березень 2022 р.	Активна; потужність зростає
Водневий коридор Україна–ЄС	Перспективний	ГТС Оператор + партнери	Розробляється	МОВ підписано 2025 р.	У розробці

Джерело: складено автором на основі [31; 32; 5; 22; 4; 6].

Відокремлення оператора газотранспортної системи є однією з найбільш структурно важливих реформ, що забезпечила сталість диверсифікації. До 2019 року «Нафтогаз» поєднував функції видобутку, транспортування і постачання газу, що суперечило вимогам Третього енергетичного пакету ЄС і створювало конфлікт інтересів, здатний у будь-який момент реполітизувати тарифне ціноутворення [40; 4]. Виділення «Оператора ГТС України» у 2019 році як незалежної компанії відповідно до вимог unbundling стало нормативним підґрунтям для повноцінної інтеграції України до європейського газового ринку [35]. Після цієї реорганізації Оператор ГТС отримав можливість укласти угоди з операторами суміжних мереж в ЄС на стандартних ринкових умовах, що зняло значну частину правових і технічних бар'єрів для нарощування реверсних потоків і зберігання газу. До стратегічних пріоритетів розвитку газової інфраструктури України в контексті інтеграції до ГТС ЄС, визначених на основі аналізу програмних документів і наукових джерел, належать такі:

– нарощування реверсних потужностей на всіх трьох задіяних маршрутах (Словаччина, Угорщина, Польща) шляхом технічної модернізації компресорних станцій і вузлів підключення; ціль – збільшення сумарної потужності фізичного реверсу до 60+ млрд куб. м на рік;

- лібералізація доступу до ПГС – відкриття підземних газосховищ для трейдерів і операторів із країн ЄС на умовах, рівних умовам для вітчизняних учасників ринку, що перетворює українські ПГС на стратегічний буфер безпеки для всієї Центральної Європи;

- гармонізація технічних стандартів ГТС з вимогами ENTSOG щодо якості газу, метрології, балансування і торгівлі пропускнуою здатністю; ціль – повна сумісність до 2030 року в рамках процесу євроінтеграції;

- розвиток інтерконекторів з Польщею (підвищення потужності до 5+ млрд куб. м/рік), Румунією і через неї – до балканського газового хабу;

- водневий коридор – використання існуючої ГТС для транспортування водню після необхідної технічної адаптації в рамках Меморандуму про взаєморозуміння «Водневий коридор Україна–ЄС», підписаного у 2025 році;

- підземне зберігання CO₂ – розвиток технологій CCS із використанням виснажених газових родовищ як перспективний напрям, що поєднує кліматичні і безпекові цілі.

Особливо значущим для розуміння природи газового прориву є рішення України відмовитись від продовження транзитного договору з Газпромом наприкінці 2024 року. Це рішення, що набуло чинності 1 січня 2025 року і фактично поставило крапку в тривалій транзитній історії, мало складну систему наслідків [34]. З одного боку, Україна відмовилась від транзитних доходів у розмірі близько \$800 млн–\$1 млрд на рік – суттєва сума для воєнної економіки. З іншого боку, припинення транзиту ліквідувало залишкову залежність Оператора ГТС від Газпрому як контрагента, що підривало логіку будь-якого майбутнього відновлення газових відносин на умовах, вигідних Москві [9]. ІЕЕФА зафіксувала, що у 2025 році падіння трубопровідного імпорту з Росії до ЄС частково компенсувалось за рахунок зростання LNG-поставок зі США, Норвегії і Катару [15]. Це означало, що рішення України стало частиною ширшої системної трансформації європейського газового ринку, а не ізольованою двосторонньою подією.

МЕА у доповіді 2024 року зафіксувало, що Україна увійшла в зиму 2024/2025 з рівнями заповнення ПГС, нижчими від звичайних, через суттєве зниження закачування з боку трейдерів ЄС – результат підвищеної ризиковості зберігання в умовах масованих ракетних ударів [14]. Ця обставина виявила нову вразливість у системі диверсифікації: навіть найбільш ємні в Європі газосховища не є безпечним активом за умов активних бойових дій проти наземної інфраструктури. МЕА запропонувала низку рекомендацій щодо децентралізації сховищ і їхнього захисту, частина яких вже починає реалізовуватися за технічної і фінансової підтримки партнерів [13]. Іронія ситуації полягає в тому, що інфраструктурний спадок радянської доби – розгалужена і розосереджена система ПГС – виявляється в умовах гібридної і конвенційної війни більш стійким активом, ніж компактна централізована мережа.

Декарбонізаційний вимір диверсифікації є важливим стратегічним горизонтом, що виходить за межі вирішення поточного газового питання. Національний план з енергетики та клімату України до 2030 року, ухвалений у червні 2024 року, визначає пріоритети відновлюваної генерації і скорочення споживання природного газу як взаємопов'язані цілі, що одночасно слугують і кліматичним, і безпековим завданням [37]. За оцінками Oxford Institute for Energy Studies, після 2030 року попит на природний газ в Україні може впасти до 50–60% від довоєнного рівня завдяки розвитку відновлюваних джерел і підвищенню енергоефективності – і це означає, що питання диверсифікації газопостачання поступово трансформується у питання управління зменшуваним газовим попитом [18]. Ю. Зборівець підтверджує, що інвестиційна активність у відновлюваній енергетиці України зростає найбільш динамічно саме в секторах, що технологічно замінюють природний газ у виробництві тепла й електроенергії [36].

Отже, диверсифікація газопостачання України є не просто операційною зміною в структурі імпорту, а комплексною стратегічною трансформацією, що включає переформатування інфраструктури, нормативно-правову

реорганізацію, інтеграцію до регіонального газового ринку і підготовку до довгострокового переходу до безвуглецевої економіки. Реверсні поставки стали тактичним рішенням, що забезпечило негайне подолання залежності, гармонізація зі стандартами ENTSOG і відмова від транзиту – стратегічними кроками, що закріпили цей прорив на системному рівні; водневий коридор і НПЕК-2030 – заділом на майбутнє, де природний газ поступово поступатиметься місцем чистим альтернативам.

Висновки до розділу 2

Аналіз інституційних механізмів підтримки ЄС засвідчив, що роль Брюсселя у газовому прориві України є системною і багатовимірною: вона охоплює нормативно-правову гармонізацію через Угоду про асоціацію і Договір Енергетичного Співтовариства, фінансову підтримку через МФД і ЄІБ, технічну допомогу через ТАІЕХ і Секретаріат Енергетичного Співтовариства, а також дипломатичний і переговорний супровід ключових рішень. Жоден із цих інструментів окремо не забезпечив би результату – саме їхня комплексність і координованість між різними акторами ЄС перетворила зовнішню підтримку на ефективний каталізатор внутрішніх реформ. Принципово важливим є і те, що підтримка ЄС жодного разу не була безумовною: умовність фінансування захищала здобутки реформ від реверсу і перетворювала їх на стійкі інституційні зміни.

Дослідження процесу диверсифікації газопостачання виявило, що реверсні поставки через Словаччину, Угорщину і Польщу стали критично важливим тактичним рішенням, що вже у 2014–2015 роках забезпечило повне виключення прямого імпорту з Росії. Подальший розвиток цього процесу – unbundling ГТС у 2019 році, гармонізація зі стандартами ENTSOG, синхронізація з ENTSO-E у 2022 році і відмова від транзитного договору у 2024 році – послідовно перекривав кожен із каналів залежності від Газпрому. Розвиток інфраструктури ПГС і перспективний водневий коридор окреслюють горизонт трансформації, за яким Україна перетворюється з

держави, що долає власну залежність, на державу, що є структурним елементом безпеки всієї Центральної Європи.

Загальний висновок другого розділу полягає в тому, що газовий прорив України є результатом синергії між зовнішньою підтримкою ЄС і реальною внутрішньою реформаторською волею, причому жоден із цих двох чинників окремо не був би достатнім. ЄС забезпечив нормативну рамку, фінансові ресурси, технічні стандарти і дипломатичний захист; Україна – готовність проводити болісні реформи, включаючи скасування субсидій і відмову від транзитних доходів, в умовах активного збройного конфлікту. Ця синергія є моделлю, що має значення для аналізу не лише енергетичних, а й ширших трансформаційних процесів у державах, що обирають шлях євроінтеграції за несприятливих зовнішніх умов.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ГАЗОВОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

3.1. Оцінка досягнутого рівня газової незалежності України: динаміка імпорту, скорочення залежності від російських поставок та ключові показники енергетичної безпеки у 2014–2024 роках

Оцінка реального рівня досягнутої газової незалежності потребує виходу за межі простого констатування факту припинення прямого імпорту з Росії й застосування системи кількісних і якісних індикаторів, що охоплюють структурні зміни в постачанні, ціноутворенні, регулюванні та інфраструктурі. Десятиліття 2014–2024 є унікальним аналітичним об'єктом: у цей період Україна пройшла шлях від стану критичної залежності, за якого Росія покривала близько 60% газового імпорту, до повного виключення прямого постачання з РФ і завершення транзитних відносин із Газпромом. Жодна інша держава у світовій практиці не здійснювала такого масштабного і такого стрімкого виходу з стану глибокої газової залежності в умовах активного збройного конфлікту – і саме тому аналіз цього досвіду є надзвичайно цінним як для науки, так і для практики енергетичної безпеки.

Першим і найбільш видимим виміром трансформації є динаміка структури газового імпорту. До 2014 року пряме постачання газу з Росії становило основну частину українського імпорту, а відмова від нього видавалась технічно і фінансово неможливою протягом будь-якого розумного горизонту планування [3; 5]. Вже у 2015 році прямий імпорт із Росії скоротився до нуля: Україна перейшла виключно на реверсне постачання через Словаччину, Угорщину і Польщу, отримуючи той самий газ, але через ринковий маршрут ЄС. У 2019 році, після підписання нового транзитного договору, Україна відновила обмежену транзитну залежність від Газпрому як контрагента – однак вже без прямої залежності як споживач. Нарешті, з 1 січня 2025 року транзитний договір не було продовжено, і Україна повністю вийшла

з будь-яких договірних відносин із Газпромом. Ця еволюція є нелінійною, а поетапною, з характерними «відкатами» і прискореннями, що відображає складність трансформації системи залежності. Детальну динаміку ключових показників газового балансу України у досліджуваний період наведено у Таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Динаміка ключових показників газового балансу України (2013–2024)

Рік	Власний видобуток (млрд куб. м)	Загальне споживання (млрд куб. м)	Прямий імпорт із РФ (млрд куб. м)	Реверсний імпорт із ЄС (млрд куб. м)	Рівень ПГС (млрд куб. м, початок ОЗП)
2013	21,4	50,4	25,8	–	28,1
2014	20,5	42,6	14,5	5,1	17,1
2015	19,9	33,8	0	10,3	17,1
2016	20,1	31,2	0	11,1	14,7
2017	20,1	32,2	0	14,1	17,0
2018	20,8	31,0	0	10,6	15,5
2019	20,6	29,8	0	2,6	21,7
2020	19,8	26,3	0	1,4	27,8
2021	19,8	27,2	0	1,0	18,2
2022	18,2	22,1	0	1,8	14,9

2023	17,5	20,4	0	3,2	15,3
2024	16,8	19,1	0	4,1	11,2

*Примітка: дані є орієнтовними і складені на основі узагальнення наявних аналітичних джерел.

Джерело: складено автором на основі [31; 32; 30; 14; 13].

Наведена динаміка розкриває кілька неочевидних закономірностей, що потребують окремого аналітичного коментаря. По-перше, різке скорочення загального споживання – з понад 50 млрд куб. м у 2013 році до менш ніж 20 млрд куб. м у 2024 – є не лише результатом реформ і диверсифікації, а й наслідком кількох взаємопов'язаних чинників: підвищення тарифів до ринкових рівнів (що стимулювало енергоефективність), деіндустріалізації внаслідок втрати контролю над промисловими регіонами Сходу і знищення значних обсягів промислових потужностей у ході збройного конфлікту [32; 13]. Ця обставина робить показник скорочення споживання амбівалентним: частина цього скорочення є реальним енергоефективним прогресом, а частина – трагічним наслідком воєнної деструкції економічної бази країни.

По-друге, динаміка власного видобутку засвідчує стійкий занепад – з 21,4 млрд куб. м у 2013 році до 16,8 млрд куб. м у 2024 році, що є зниженням майже на 22% [13]. Це підриває оптимістичний сценарій, за яким Україна могла б компенсувати скорочення імпорту нарощуванням власного видобутку. Основними причинами є виснаження розроблених родовищ, втрата доступу до частини видобувних об'єктів на окупованих територіях і скорочення інвестицій у розвідку та розробку нових родовищ внаслідок невизначеності воєнного часу [27; 13]. Потенціал нарощування власного видобутку залишається значним – Україна має одні з найбільших запасів природного газу в Європі – але реалізація цього потенціалу потребуватиме масштабних інвестицій і безпечних умов ведення пошуково-розвідувальних робіт.

Третьою важливою закономірністю є динаміка рівнів заповнення підземних газосховищ, що є критичним показником буферної стійкості системи. У 2020 році, після завершення відносно спокійного газового сезону, рівень ПГС перед початком опалювального сезону досяг 27,8 млрд куб. м – рекордного показника і свідчення реального зміцнення енергетичної безпеки [31; 32]. Однак після 2021 року ця тенденція різко розгорнулась: рівні ПГС перед ОЗП послідовно знижувались і до 2024 року скоротились до 11,2 млрд куб. м, що є одним із найнижчих показників за десятиліття [13]. МЕА у своєму аналізі прямо вказує, що трейдери ЄС різко скоротили закачування в українські ПГС через ризики, пов'язані з ракетними ударами по наземній інфраструктурі [14]. Таким чином, зовнішня підтримка використання ПГС як буфера безпеки, що виглядала сталим досягненням у 2019–2020 роках, виявилась чутливою до безпекового контексту – і це є важливим структурним обмеженням досягнутого рівня газової незалежності.

Для комплексної оцінки рівня газової незалежності необхідно застосувати систему критеріїв, розроблену в теоретичній частині дослідження, до реальних показників 2024 року. Структурний критерій є виконанням повністю: частка будь-якого окремого постачальника в газовому імпорті не перевищує порогового значення, а реверсні поставки забезпечуються з трьох незалежних маршрутів [31; 35]. Інфраструктурний критерій є виконанням частково: наявність реверсних маршрутів і потужних ПГС є беззаперечним досягненням, однак відсутність прямого доступу до LNG-терміналів залишається структурною вразливістю. Ціновий критерій є виконанням: після реформ 2015–2016 років і відмови від PSO для «Нафтогазу» внутрішнє ціноутворення значною мірою спирається на ринкові засади [33; 40]. Порівняльну оцінку виконання критеріїв газової незалежності за ключовими роками наведено у Таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Оцінка рівня газової незалежності України за ключовими
критеріями (2013, 2017, 2021, 2024)**

Критерій	2013	2017	2021	2024	Трен д
Структурний (частка одного постачальника < 30%)	X (~51%)	✓ (0% Росія)	✓ (0% Росія)	✓ (0% Росія)	↑↑
Інфраструктурний (реверс + ПГС + LNG-доступ)	X (відсутній реверс)	✓/X (реверс є, LNG немає)	✓/X	✓/X (ПГС ↓)	↑
Ціновий (ринкове ціноутворення)	X (субринко ві ціни)	✓/X (реформа в процесі)	✓	✓	↑↑
Договірний (відсутність асиметричних угод)	X (договір Газпром)	✓ (пряме постачання припинено)	X/✓ (транзит ще діє)	✓ (транзит завершено)	↑↑
Виробничий (власний видобуток > 30% споживання)	✓ (42%)	✓ (62%)	✓ (73%)	✓ (88%)	↑↑
Регуляторний (відповідність acquis ЄС)	X	✓/X (часткова)	✓/X	✓/X (продовжуєтьс я)	↑

*Умовні позначення: ✓ – критерій виконано; X – критерій не виконано;
✓/X – виконано частково.

Джерело: складено автором на основі [31; 32; 33; 45; 40; 9; 14].

Наведена оцінка виявляє важливу нерівномірність: найбільш вражаючий прогрес досягнуто за структурним, ціновим і договірним критеріями, де перехід від неприйнятних до задовільних показників відбувся відносно швидко й виявився стійким. Натомість інфраструктурний критерій залишається частково невиконаним через відсутність прямого доступу до

LNG-потужностей, а регуляторний прогрес є реальним, але незавершеним [4; 6]. Особливої уваги заслуговує виробничий критерій: хоча частка власного видобутку у загальному споживанні різко зросла – з 42% у 2013 до 88% у 2024 – це є значною мірою результатом скорочення споживання, а не нарощування видобутку. Така «незалежність скороченого споживання» є реальним досягненням, але не ідентична «незалежності розвиненого виробництва», яка була б значно стійкішою.

Критичний аналіз вимагає також визнання тих вимірів, у яких газова незалежність 2024 року є більш крихкою, ніж може здаватись на перший погляд. Залежність від реверсних поставок із ЄС є структурно безпечнішою за залежність від прямого постачання з Росії, однак вона все ж є залежністю – від доступності потужностей суміжних ГТС, від цінових умов на спотових ринках ЄС і від готовності партнерів здійснювати поставки в умовах воєнної невизначеності [22; 1]. Ракетні удари по ГТС у 2024–2025 роках, що спричинили 40% скорочення виробництва газу і тимчасові зупинки окремих об'єктів [13], показують, що навіть після подолання ринкової залежності від Газпрому залишається важлива фізична вразливість, що є іншою за природою, але реальною за наслідками. Воєнна руйнація енергетичної інфраструктури є фактором, що принципово ускладнює будь-яку статичну оцінку досягнутого рівня безпеки.

Підсумкова оцінка досягнутого рівня газової незалежності України у 2024 році є суперечливою у продуктивному аналітичному сенсі: вона є безумовно трансформаційною порівняно з 2013 роком і представляє одне з найбільш значущих енергетичних досягнень пострадянського простору за останні двадцять років. Водночас ця незалежність є ще незавершеною і вразливою – незавершеною через тривалу роботу з регуляторної гармонізації і розбудови інфраструктури; вразливою через воєнну деструкцію і падіння рівнів ПГС. Найбільш точним формулюванням є те, що Україна у 2024 році досягла «структурної газової незалежності» – тобто перетворила газові відносини з Росією з необхідності на вибір без альтернативи у вибір між

наявними ринковими альтернативами. Питання про те, як закріпити і поглибити цей прорив в умовах відновлення і євроінтеграції, є предметом наступного підрозділу дослідження.

3.2. Стратегічні перспективи енергетичної незалежності України в контексті членства в ЄС: відновлювана енергетика, водневий потенціал та довгострокові сценарії розвитку газового сектору

Перехід від оцінки досягнутого до аналізу стратегічних перспектив вимагає принципової зміни аналітичної рамки: якщо попередній підрозділ фіксував результати трансформації, що вже відбулась, то цей підрозділ має справу з процесами, що перебувають у стані становлення і контури яких визначаються взаємодією кількох потужних сил одночасно. Серед них – євроінтеграційний курс, що накладає конкретні нормативні вимоги й відкриває нові фінансові потоки; глобальна декарбонізаційна трансформація енергетики, що змінює попит на природний газ як такий; воєнний контекст, що і руйнує наявну інфраструктуру, і водночас радикально прискорює частину реформ; і нарешті – власний ресурсний і технологічний потенціал України, що залишається значною мірою нереалізованим. Взаємодія цих сил визначить, чи стане Україна рівноправним суб'єктом енергетичного ринку ЄС, чи її незалежність залишиться нестійкою.

Відновлювана енергетика є тим стратегічним виміром, де Україна переходить від логіки «позбавлення від залежності» до логіки «формування нової енергетичної ідентичності». Потенціал України у сфері відновлюваних джерел є одним із найбільших у Європі: за оцінками, технічний потенціал вітрової генерації перевищує 400 ГВт, сонячної – 400 ГВт, біоенергетичного виробництва – близько 20 млрд куб. м біометану на рік [37]. Для порівняння: довоєнне споживання природного газу Україною становить близько 30 млрд куб. м на рік, а вже у 2024 – менш ніж 20 млрд куб. м [14]. Це означає, що теоретично один лише біометановий потенціал здатен повністю закрити

потребу в природному газі – і цей факт перетворює питання відновлюваної енергетики з кліматичного на безпековий пріоритет першого рівня. Зборівець і Якімцов фіксують зростаючу інвестиційну активність у секторі відновлюваної генерації, зокрема в сегментах сонячної і вітрової енергетики, що корелює зі збільшенням доступності фінансових інструментів ЄС [36].

Однак реалізація відновлювального потенціалу наштовхується на структурні перешкоди, що не зникнуть самі по собі навіть за умов повоєнного відновлення. По-перше, значна частина найбільш перспективних для вітрової і сонячної генерації регіонів знаходиться в зоні бойових дій або на окупованих територіях. По-друге, нарощування потужностей відновлюваної генерації потребує пропорційного розвитку мережевої інфраструктури і системи зберігання, що є капіталоемним і технологічно складним завданням [21; 11]. По-третє, інтеграція нестабільних відновлюваних джерел у систему, де базовим навантаженням є ядерна генерація і теплова на газі, потребує переосмислення всієї балансуєчої архітектури. Для подолання цих перешкод Україна потребує не лише фінансових ресурсів, а й доступу до регуляторного і технологічного досвіду ЄС через механізми євроінтеграції. До стратегічних пріоритетів розвитку відновлюваної енергетики України в контексті євроінтеграції належать такі:

I. Нормативно-регуляторні пріоритети: – приведення законодавства про відновлювані джерела у повну відповідність до RED III ЄС, включаючи механізми аукціонів і мережевого доступу;

- запровадження механізму COM (Contract for Difference) для залучення довгострокових інвестицій у відновлювану генерацію без субсидування з держбюджету;

- адаптація ринку допоміжних послуг і системи балансування для роботи з нестабільними відновлюваними джерелами;

- реформування системи видачі дозволів і приєднання до мережі для скорочення термінів реалізації проектів.

II. Інфраструктурно-інвестиційні пріоритети:

- реалізація Національного плану розвитку передавальних мереж «Укренерго» 2024–2033, що передбачає будівництво нових ліній для виведення потужностей відновлюваних джерел на захід;
- залучення ЄІБ і ЄБРР до фінансування великих проєктів зберігання енергії (BESS) як умови масштабування вітрової і сонячної генерації;
- розвиток smart grid технологій для підвищення гнучкості споживання і мінімізації потреби в традиційному балансуванні.

Водневий потенціал є тим стратегічним активом, що здатен принципово переформатувати роль України в енергетичній системі ЄС не лише як споживача, а як виробника і транзитера низьковуглецевого палива. Україна підписала Меморандум про взаєморозуміння щодо «Водневого коридору Україна–ЄС» у 2025 році, що закріпило стратегічне позиціонування держави як потенційного постачальника зеленого водню для Центральної і Південної Європи [37]. Ключовою перевагою є наявність розгалуженої ГТС потужністю понад 250 млрд куб. м транзитної пропускної здатності, значна частина якої за технічними параметрами придатна для транспортування газових сумішей із вмістом водню до 20% без суттєвої реконструкції [6]. Теоретична схема виглядає переконливо: дешева відновлювана електроенергія з українських вітрових і сонячних потужностей конвертується в зелений водень через електролізери і транспортується до ЄС через реконверсовані ділянки ГТС. Проте шлях від теоретичного потенціалу до реалізованої виробничої системи є довгим і дорогим. Поточний світовий досвід розгортання виробництва зеленого водню свідчить, що вартість його виробництва залишається у 4–6 разів вищою за собівартість водню з природного газу (блакитного або сірого) [18; 19]. Прокіп звертає увагу на те, що реалістичний горизонт комерційно конкурентного виробництва зеленого водню в Україні – не раніше 2030–2035 років, а отже, водень є середньостроковим, а не короткостроковим елементом стратегії незалежності [47].

Довгострокові сценарії розвитку газового сектору України є предметом конкуруючих прогнозів, що базуються на різних припущеннях щодо темпів

відновлення, регуляторної зрілості і технологічного прогресу. Доцільно розглянути три принципово відмінні сценарії, систематизовані у Таблиці 3.3, що охоплюють реалістичний діапазон можливих траєкторій. Вибір між ними залежатиме від факторів, що перебувають як у контролі України, так і поза ним.

Таблиця 3.3

Сценарії розвитку газового сектору України до 2035 року

Параметр	Сценарій 1: «Зелений прорив»	Сценарій 2: «Поступова трансформація»	Сценарій 3: «Затримана інтеграція»
Ключові припущення	Швидке відновлення, масштабні інвестиції ЄС, активне членство в ЄС до 2030 р.	Помірне відновлення, поступова гармонізація, членство в ЄС після 2032 р.	Затяжний конфлікт, обмежені інвестиції, відкладена інтеграція
Власний видобуток газу (2035)	20+ млрд куб. м (відновлення + нові родовища)	15–18 млрд куб. м	12–15 млрд куб. м
Споживання природного газу (2035)	15–17 млрд куб. м (скорочення через ВДЕ)	18–20 млрд куб. м	20–22 млрд куб. м
Виробництво зеленого водню (2035)	1–2 млн т/рік	0,3–0,7 млн т/рік	< 0,1 млн т/рік
Частка ВДЕ в електрогенерації (2035)	40–50%	25–35%	15–20%
Газова залежність від імпорту	Мінімальна (<5%)	Помірна (10–15%)	Значна (20–25%)
Роль у системі ЄС	Активний експортер ВДЕ і водню	Інтегрований споживач	Периферійний партнер

Джерело: складено автором на основі [14; 13; 37; 18; 19; 47].

Аналіз трьох сценаріїв виявляє, що ключовим розгалуженням є темп і якість відновлення після завершення активної фази збройного конфлікту, а не хронологія підписання того чи іншого договору. Перший сценарій є технологічно і ресурсно обґрунтованим, але вимагає збігу кількох сприятливих умов: швидкого відновлення зруйнованих потужностей, масштабних іноземних інвестицій, активної реалізації відновлюваних проєктів і набуття членства в ЄС у строки, що дозволять скористатися повним інструментарієм єдиного ринку [31; 9]. Другий сценарій є найбільш вірогідним за базовим прогнозом МЕА і Оксфордського інституту енергетики – він відображає траєкторію, за якою реформи тривають, але темп обмежений реальними фінансовими і безпековими обставинами [18]. Третій сценарій є небажаним, але не виключеним – він реалізується за умов, що виходять за межі контролю власне енергетичної політики і пов'язані з перебігом воєнного і переговорного процесу. Кожен сценарій пропонує Україні різну роль у системі ЄС – від активного постачальника до периферійного партнера – і саме від правильних стратегічних виборів сьогодні залежить, який із них стане реальністю.

Членство України в ЄС є системоутворювальним контекстом, що визначатиме характер реалізації будь-якого з розглянутих сценаріїв. Доступ до Зеленого курсу ЄС, Фонду справедливого переходу, механізму СВМ і повноцінного ринку торгівлі вуглецевими квотами (EU ETS) відкриє принципово нові фінансові потоки для декарбонізації енергетики [8; 10]. Натомість обов'язки, що супроводжують членство, – досягнення цілей RED III, виконання вимог щодо зниження викидів і адаптація до СВМ – потребуватимуть системної роботи і генеруватимуть конкурентні виклики для окремих секторів [7]. Центр Разумкова оцінює, що повна гармонізація з вимогами ЄС у сфері енергетики вимагатиме щонайменше 10–15 років послідовної нормативної і технологічної роботи навіть за сприятливих умов

[49]. До ключових стратегічних ризиків, що можуть підірвати перспективи газової незалежності в контексті євроінтеграції, належать такі:

I. Внутрішні ризики:

- затримка відновлення видобувної і генеруючої інфраструктури через брак фінансування і безпекові обмеження;
- реверс тарифних реформ під соціальним тиском у перехідний повоєнний період, що відновить субсидування і знизить стимули до ефективності;
- корупційні практики в управлінні енергетичним сектором, що ускладнюють залучення приватних інвестицій;
- непослідовність у реформуванні ринку газу і «захват регулятора» з боку традиційних газових операторів.

II. Зовнішні ризики:

- уповільнення темпів зниження вартості зеленого водню, що відсуне його комерційну конкурентоспроможність за 2035 рік;
- нові геополітичні обмеження на доступ до технологій і фінансових ринків;
- можливе рішення частини держав-членів ЄС зберегти доступ до російського газу через LNG, що знизить попит на водень із України;
- зростання конкуренції з боку інших потенційних постачальників зеленого водню Норвегії, Північної Африки, Близького Сходу.

Порівняльний аналіз потенціалу різних напрямів стратегічного розвитку газового і ширшого енергетичного сектору України в горизонті до 2035 року, з урахуванням євроінтеграційного контексту, наведено у Таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Порівняльна оцінка стратегічних напрямів розвитку енергетичної незалежності України в контексті євроінтеграції (горизонт 2035)

Напрямок	Потенціал (оцінка)	Поточна готовність	Ключові перешкоди	Вплив членства в ЄС
Нарощування власного видобутку газу	Середній (20+ млрд куб. м)	Низька (спад видобутку)	Безпека, інвестиції, окупація родовищ	Помірний (технологічна допомога)
Відновлювана електрогенерація	Дуже високий (400+ ГВт)	Середня (реформи тривають)	Мережі, зберігання, безпека	Дуже високий (RED III, EU ETS)
Виробництво зеленого водню	Високий (10+ млн т потенціал)	Низька (пілотні проекти)	Вартість, ринок, інфраструктура	Дуже високий (H2 стратегія ЄС)
Біометан	Високий (20 млрд куб. м)	Низька (початковий етап)	Сировинна логістика, переробка	Високий (RED III, biomethane targets)
Енергоефективність	Дуже високий	Середня	Фінансування, стимули	Дуже високий (EED, EPBD)
Реконверсія ГТС для водню	Середній	Низька	Технічна адаптація, стандарти	Середній (H2 backbone EU)

Джерело: складено автором на основі аналізу джерел [9; 36; 37; 6; 18; 47; 51].

Таким чином, стратегічні перспективи газової незалежності України у контексті євроінтеграції є одночасно і більш сприятливими, і більш складними, ніж могло б здатися з поверхневого погляду. Сприятливими – тому що Україна має унікальну комбінацію ресурсного потенціалу, інфраструктурного спадку і зовнішньої підтримки, що за правильного стратегічного управління здатна перетворити її на нетто-постачальника чистої

енергії для ЄС протягом наступних 10–15 років. Складними – тому що реалізація цього потенціалу залежить від змінних, що перебувають поза енергетичною сферою: від перебігу і завершення збройного конфлікту, від темпів відновлення і від якості інституційного управління реформами. Ключовий висновок полягає в тому, що газова незалежність є не кінцевою точкою трансформації, а проміжним досягненням на шляху до значно амбітнішої цілі – перетворення України на чистий енергетичний актив у системі ЄС, а не лише на безпечного отримувача газу.

Висновки до розділу 3

Оцінка досягнутого рівня газової незалежності України засвідчила, що до 2024 року країна реалізувала принциповий структурний прорив: прямий імпорт із Росії був зведений до нуля у 2015 році і більше не відновлювався, власний видобуток покриває близько 88% суттєво скороченого споживання, а завершення транзитного договору у 2024 році остаточно ліквідувало залежність від Газпрому як контрагента. Водночас застосування мультикритеріальної системи оцінки виявило структурні вразливості: падіння рівнів ПГС, скорочення власного видобутку і часткова незавершеність регуляторної гармонізації свідчать про те, що досягнута незалежність є реальною, але ще не повністю консолідованою. Найбільш точним визначенням є «структурна газова незалежність» – ситуація, коли газові відносини з Росією перетворились із вимушеного зв'язку на свідомо відкинутий варіант.

Аналіз стратегічних перспектив розвитку відновлюваної енергетики і водневого потенціалу виявив, що Україна знаходиться у точці, де правильні стратегічні рішення найближчих п'яти–семи років визначатимуть характер її участі в енергетичній системі ЄС на наступні два–три десятиліття. Технічний потенціал відновлюваних джерел і транспортна інфраструктура для водню й біометану є унікальними перевагами, реалізація яких залежить від поєднання внутрішньої реформаторської дисципліни, зовнішнього фінансування і

нормативного середовища, що формується в рамках євроінтеграції. Три розглянуті сценарії – «Зелений прорив», «Поступова трансформація» і «Затримана інтеграція» – відображають реалістичний діапазон траєкторій, між якими ключовим розгалуженням є темп відновлення і якість інституційного управління реформами.

Загальний висновок третього розділу полягає в тому, що газовий прорив України є необхідною, але недостатньою умовою для досягнення повноцінної енергетичної незалежності і рівноправного партнерства в ЄС. Наступний стратегічний горизонт передбачає перехід від «відсутності залежності від Росії» до «активної ролі постачальника чистої енергії для ЄС» – і цей перехід є принципово складнішим, тому що він вимагає не подолання деструктивної залежності, а будівництва нової продуктивної архітектури. Саме цей перехід є осмисленим підсумком дослідження і логічною рамкою для рекомендацій, що формуються у загальних висновках роботи.

ВИСНОВКИ

Теоретичний аналіз концептуальних підходів до визначення енергетичної залежності та безпеки дозволив обґрунтувати мультикритеріальну систему оцінки газової незалежності, що поєднує структурний, інфраструктурний, ціновий, договірний, виробничий і регуляторний виміри. Встановлено, що жодна з існуючих теоретичних моделей – ні концепція «4А», ні геополітична, ні ринкова – не є самодостатньою для повного охоплення феномену газової залежності, що вимагає інтегративного підходу. Введення критерію надійності постачальника і регуляторної відповідності стандартам ЄС є методологічним внеском, що дозволяє точніше оцінити реальний рівень досягнутої незалежності.

Дослідження механізмів формування газової залежності України виявило її системний і цілеспрямований характер, що реалізовувався через взаємопов'язані інструменти цінових субсидій, посередницьких схем, інфраструктурної прив'язаності й договірної асиметрії. Наслідки для зовнішньополітичного курсу виявились принциповими: залежність де-факто обмежувала євроатлантичну інтеграцію, живила проросійське лобі та перетворювала газовий чинник на постійну структурну вразливість у двосторонніх відносинах з Москвою. Злам цього механізму після 2014 і 2022 років є не просто технічним досягненням, а геополітичним вибором, що фундаментально переформатував стратегічне позиціонування України.

Систематизація інституційних механізмів підтримки ЄС засвідчила, що роль Брюсселя у газовому прориві України є багатовимірною і системною: вона охоплює нормативно-правову гармонізацію через Угоду про асоціацію і Договір Енергетичного Співтовариства, фінансову підтримку через МФД і ЄІБ, технічну допомогу через ТАІЕХ і Секретаріат Енергетичного Співтовариства, а також дипломатичний супровід ключових рішень.

Аналіз процесу диверсифікації газопостачання показав, що реверсні поставки через Словаччину, Угорщину і Польщу, запроваджені вже у жовтні

2014 року, стали критично важливим тактичним рішенням, що забезпечило негайне виключення прямого імпорту з Росії. Подальші структурні кроки – unbundling ГТС у 2019 році, синхронізація з ENTSO-E у 2022 році і відмова від транзитного договору у 2024 році – послідовно ліквідували кожен із каналів залежності від Газпрому, закріпивши прорив на системному рівні. Розвиток інфраструктури ПГС і перспективний водневий коридор окреслюють горизонт, за яким Україна перетворюється на структурний елемент безпеки всієї Центральної Європи.

Оцінка досягнутого рівня газової незалежності України у 2014–2024 роках засвідчила, що структурний прорив є реальним і незворотним: прямий імпорт з Росії виключений, власний видобуток покриває близько 88% суттєво скороченого споживання, а завершення транзитного договору остаточно ліквідувало залежність від Газпрому як контрагента. Водночас застосування мультикритеріальної системи оцінки виявило незавершені виміри: падіння рівнів ПГС, скорочення власного видобутку і часткова незавершеність регуляторної гармонізації свідчать, що досягнута «структурна газова незалежність» є ще не повністю консолідованою і вразливою до безпекового контексту.

Аналіз стратегічних перспектив розвитку відновлюваної енергетики, водневого потенціалу і газового сектору засвідчив, що Україна перебуває в точці, де правильні стратегічні рішення найближчих п'яти–семи років визначатимуть характер її участі в енергетичній системі ЄС на наступні десятиліття. Трисценарний аналіз підтвердив, що найбільш вірогідним є сценарій «Поступової трансформації», однак реалізація амбітнішого «Зеленого прориву» є технологічно і ресурсно обґрунтованою за умов збігу сприятливих чинників – швидкого відновлення, масштабних інвестицій і активного членства в ЄС. Ключовий висновок дослідження полягає в тому, що газовий прорив України є не кінцевою точкою трансформації, а проміжним досягненням на шляху від «відсутності залежності від Росії» до «активної ролі

постачальника чистої енергії для ЄС» – переходу, що є головним стратегічним горизонтом для енергетичної політики України в добу євроінтеграції.

Методологічний основу дослідження становить неоінституціональний підхід, який дозволяє проаналізувати особливості стратегічного партнерства між Україною та Європейським Союзом через призму формальних і неформальних інститутів, нормативно-правових актів та спільних угод. Використання цього підходу дало змогу оцінити ефективність інституційного середовища та результати фінансово-політичної підтримки ЄС у забезпеченні газової незалежності України, а також виявити специфіку взаємодії ключових акторів у процесі трансформації енергетичного сектору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Abbas M. The (Un)Intended Consequences of Power: The Global Implications of EU LNG Strategy to Reach Independence from Russian Gas / M. Abbas et al. // Energy Policy. – 2025. – Vol. 199. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421525000011> (дата звернення: 17.05.2026).
2. ACER. Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2023 / Agency for the Cooperation of Energy Regulators. – Ljubljana : ACER, 2024. URL: <https://www.ceer.eu/national-report/national-reports-2024/> (дата звернення: 17.05.2026).
3. DiXi Group. Україна майбутнього: вступ до ЄС, повоєнна відбудова, екологічні проблеми та енергетична незалежність : аналіт. записка / DiXi Group. – Київ : DiXi Group, 2024. URL: <https://dixigroup.org/analytic/ukrayina-majbutnogo-vstup-do-yes-povoyenna-vidbudova-ekologichni-problemy-ta-energetychna-nezalezhnist-ochyma-peresichnogo-ukrayinczya/> (дата звернення: 17.05.2026).
4. Energy Community Secretariat. Annual Implementation Report 2024: Ukraine / Energy Community Secretariat. – Vienna : Energy Community, 2024. URL: <https://www.energy-community.org/implementation/Ukraine.html> (дата звернення: 17.05.2026).
5. ENTSO-E. Integration of Ukrainian and Moldovan Power Grids into the Continental European Synchronous Area / ENTSO-E. – Brussels : ENTSO-E, 2024. URL: <https://www.entsoe.eu> (дата звернення: 17.05.2026).
6. ENTSG. European Ten-Year Network Development Plan 2024 / European Network of Transmission System Operators for Gas. – Brussels : ENTSG, 2024. URL: <https://www.entsog.eu/tyndp> (дата звернення: 17.05.2026).
7. European Commission. Clean Energy for All Europeans Package / European Commission. URL: https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans_en (дата звернення: 17.05.2026).

8. European Commission. REPowerEU Plan : Communication from the Commission COM(2022) 230 final / European Commission. – Brussels : EC, 2022. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0230> (дата звернення: 17.05.2026).
9. European Commission. REPowerEU: Phase-Out of Russian Energy Imports / European Commission. – Brussels : EC, 2025. URL: https://energy.ec.europa.eu/strategy/repowereu-phase-out-russian-energy-imports_en (дата звернення: 17.05.2026).
10. European Commission. Security of Gas Supply / European Commission. – Brussels : EC, 2025. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-security/security-gas-supply_en (дата звернення: 17.05.2026).
11. European Parliament Research Service. Ukraine's Energy Situation in Wartime and Post-War Recovery Prospects / EPRS. – Brussels : European Parliament, 2024. – 56 p. URL: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2024\)757783](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2024)757783) (дата звернення: 17.05.2026).
12. Helwig N. EU Strategic Autonomy after the Russian Invasion of Ukraine: Europe's Capacity to Act in Times of War / N. Helwig // Journal of Common Market Studies. – 2023. – Vol. 61. – P. 57–67. URL: https://cris.tuni.fi/ws/portalfiles/portal/109564737/EU_Strategic_Autonomy.pdf (дата звернення: 17.05.2026).
13. IEA. Ukraine's Energy Security / International Energy Agency. – Paris : IEA, 2025. URL: <https://www.iea.org/reports/ukraines-energy-security> (дата звернення: 17.05.2026).
14. IEA. Ukraine's Energy Security and the Coming Winter / International Energy Agency. – Paris : IEA, 2024. – 96 p. URL: <https://www.iea.org/reports/ukraines-energy-security-and-the-coming-winter> (дата звернення: 17.05.2026).

15. IEEFA. EU Gas Flows Tracker / Institute for Energy Economics and Financial Analysis. – 2025. URL: <https://ieefa.org/eu-gas-flows-tracker> (дата звернення: 17.05.2026).
16. McKinsey & Company. Global Energy Perspective 2024 / McKinsey & Company. – New York : McKinsey, 2024. – 87 p.
17. Naftogaz Group. Annual Report 2023 / Naftogaz of Ukraine. – Kyiv : Naftogaz, 2024. – 96 p. URL: <https://www.naftogaz.com/ua/media/annual-reports> (дата звернення: 17.05.2026).
18. Oxford Institute for Energy Studies. The Changing Structure of European Gas Supply after the Russian Invasion of Ukraine : OIES Paper NG 189 / OIES. – Oxford : OIES, 2023. – 48 p. URL: <https://www.oxfordenergy.org/publications/the-changing-structure-of-european-gas-supply> (дата звернення: 17.05.2026).
19. Sgaravatti G. National Fiscal Policy Responses to the Energy Crisis / G. Sgaravatti, S. Tagliapietra, G. Zachmann // Bruegel Datasets. – 2023. URL: <https://www.bruegel.org/dataset/national-policies-shield-consumers-rising-energy-prices> (дата звернення: 17.05.2026).
20. Vosta L. Energy Security in the Context of Geopolitical Changes / L. Vosta // Politics in Central Europe. – 2025. – Vol. 21, No. 2. URL: https://www.politicsincentraleurope.eu/images/PCE/2025/PCE_21-2/Vosta_PCE_21_2025.pdf (дата звернення: 17.05.2026).
21. World Bank. Ukraine Energy Sector Reconstruction and Reform: Assessment and Recommendations / World Bank. – Washington : World Bank, 2024. – 112 p. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released> (дата звернення: 17.05.2026).
22. Zhou C. Europe's Adaptation to the Energy Crisis: Reshaped Gas Supply–Transmission–Consumption Structures and Driving Factors from 2022 to 2024 / C. Zhou, B. Zhu, P. Ciais et al. // Earth System Science Data. – 2025. – Vol.

17. – Р. 3431–3446. DOI: <https://doi.org/10.5194/essd-17-3431-2025> (дата звернення: 17.05.2026).

23. Ананьєв Д.А. НАТО в умовах повномасштабної війни РФ в Україні: виклики-відповіді / Д.А. Ананьєв. – Київ : КУБГ, 2025. – 130 с. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/52906/1/D_Ananiev_FPMV_2025.pdf (дата звернення: 17.05.2026).

24. Атаманенко А. Вплив російсько-української війни на енергетичну безпеку ЄС / А. Атаманенко, В. Піддубний // Acta De Historia & Politica: Saeculum XXI. – 2023. – С. 35–47. DOI: <https://doi.org/10.26693/ahpsxxi2023.si.035> (дата звернення: 17.05.2026).

25. Атаманенко А.Є. Вплив російсько-української війни на світовий енергетичний ринок / А.Є. Атаманенко, В. Піддубний, Т. Сидорук. – Острог : НаУОА, 2023. – 86 с. URL: <https://theses.oa.edu.ua/DATA/12667/Піддубний.pdf> (дата звернення: 17.05.2026).

26. Бондар Д.С. Енергетичний вимір російської агресії проти України / Д.С. Бондар // Кваліфікаційні магістерські роботи. – 2025. URL: <https://jqmth.donnu.edu.ua/article/view/18447> (дата звернення: 17.05.2026).

27. Бурковський П. Енергетичні загрози Україні: аналітичний погляд / П. Бурковський. – Київ : Центр Разумкова, 2022. – 92 с.

28. Герасимчук Т. Гуманітарний вимір солідарності Європейського Союзу з Україною в повномасштабній російсько-українській війні. **Український історичний журнал**. 2023. Число 6. С. 5-28. URL: http://uhj.history.org.ua/doc/UIJ_2023_6_2

29. Герасимчук Т.Ф. Солідарність Європейського Союзу з Україною у протидії російській збройній агресії: безпековий вимір. **Науковий журнал «Регіональні студії»** № 32, 2023. С. 91-102. URL: <http://regionalstudies.uzhnu.uz.ua/index.php/32>

30. Дорошенко В. Енергетична безпека держави в умовах війни / В. Дорошенко // Науковий вісник ПУЕТ. – 2023. – № 4. – С. 22–31.

31. Енергетична безпека України: методологія системного аналізу та стратегічного планування : аналіт. доп. / О.М. Суходоля, Ю.М. Харазішвілі, Д.Г. Бобро та ін. ; за заг. ред. О.М. Суходолі. – Київ : НІСД, 2020. – 178 с.
32. Енергетична безпека України: перспективна модель управління ризиками : монографія / О.М. Суходоля, Ю.М. Харазішвілі, Г.Л. Рябцев ; за ред. О.М. Суходолі. – Київ : НІСД, 2023. – 152 с.
33. Енергетична стратегія України до 2035 року: «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» : розпорядження Кабінету Міністрів України від 18.08.2017 р. № 605-р. – Київ : КМУ, 2017. URL: <https://mepr.gov.ua/news/33271.html> (дата звернення: 17.05.2026).
34. Єврокомісія. REPowerEU: дорожня карта з відмови від імпорту російської енергії : повідомлення Комісії COM(2025) 440 final/2 / Європейська Комісія. – Брюссель : ЄК, 2025. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0440R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52025DC0440R(01)) (дата звернення: 17.05.2026).
35. Єльчищев М. Підвищення енергоефективності в контексті зміцнення енергетичної безпеки України / М. Єльчищев // Економіка України. – 2020. – № 4. – С. 44–53.
36. Зборівець Ю.Б. Фінансування відновлювальної енергетики в Україні: сучасний стан та майбутні тенденції / Ю.Б. Зборівець, В.В. Якімцов // Scientific Bulletin of UNFU. – 2024. – Т. 34, № 6. – С. 68–75. DOI: <https://doi.org/10.36930/40340610> (дата звернення: 17.05.2026).
37. Кабінет Міністрів України. Національний план з енергетики та клімату України до 2030 року : розпорядження КМУ від 25.06.2024 р. – Київ : КМУ, 2024. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=17f558a7-b4b4-42ca-b662-2811f42d4a33&title=NatsionalniiPlanZEnergetikiTaKlimatuNaPeriodDo2030-Roku> (дата звернення: 17.05.2026).
38. Калішенко В.М. Енергетична безпека України в контексті євроінтеграції : кваліфікаційна робота магістра / В.М. Калішенко. –

Кропивницький : ЦНТУ, 2025. – 68 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/server/api/core/bitstreams/e3eb93a1-ce2b-4ae1-8e3b-d7c463083544/content> (дата звернення: 17.05.2026).

39. Клопов І.О. Методичні основи оцінки рівня енергетичної безпеки держави / І.О. Клопов // Науковий вісник Полісся. – 2021. – № 3 (27). – С. 43–52.

40. Ковалко М.П. Енергетична безпека як економічна категорія: визначення, критерії, оцінка / М.П. Ковалко // Економіка та держава. – 2021. – № 10. – С. 12–17.

41. Кузьмик Ю.Ю. Енергетична безпека як фактор зовнішньої політики України в умовах російської агресії : магістерська дисертація / Ю.Ю. Кузьмик. – Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2025. – 51 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c102356b-8ec8-4a9b-8e9e-dac170d84337/content> (дата звернення: 17.05.2026).

42. Литвиненко О. Енергетична політика ЄС: виклики для України / О. Литвиненко // Європейські студії. – 2021. – № 3. – С. 14–25.

43. Міністерство енергетики України. Звіт про стан та перспективи розвитку енергетичного сектору України у воєнний та післявоєнний період / Міністерство енергетики України. – Київ : МЕУ, 2024. URL: <https://www.mev.gov.ua> (дата звернення: 17.05.2026).

44. Панченко В. Глобальні енергетичні виклики та відповідь Європейського Союзу: стратегічний огляд / В. Панченко // Стратегічні пріоритети. – 2022. – № 2. – С. 66–72.

45. Про національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018 р. № 2469-VIII // Відомості Верховної Ради України. – 2018. – № 31. – Ст. 241.

46. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року : Указ Президента України від 30.09.2019 р. № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019> (дата звернення: 17.05.2026).

47. Прокіп А.В. Відновлювані джерела енергії та перспективи водневої економіки в Україні / А.В. Прокіп // Енергетика та електрифікація. – 2024. – № 2. – С. 34–43.

48. Секретаріат Енергетичного Співтовариства. Звіт про стан впровадження Acquis ЄС в Україні у сфері газового ринку / Секретаріат Енергетичного Співтовариства. – Відень : Енергетичне Співтовариство, 2024. URL: <https://www.energy-community.org/dam/jcr:ukraine-gas-implementation-report-2024.pdf> (дата звернення: 17.05.2026).

49. Суходоля О.М. Новітні енергетичні технології та їх вплив на функціонування систем енергопостачання : аналіт. доп. / О.М. Суходоля. – Київ : НІСД, 2022. – 36 с. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2022.17> (дата звернення: 17.05.2026).

50. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом від 27.06.2014 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011 (дата звернення: 17.05.2026).

51. Центр Разумкова. Енергетична безпека України: виклики та шляхи їх подолання в умовах повномасштабної агресії Росії : аналіт. доп. / Центр Разумкова. – Київ : Центр Разумкова, 2022 – 2026 р. URL: <https://razumkov.org.ua/vydannia/zhurnal-natsionalna-bezpeka-i-oborona> (дата звернення: 17.05.2026).

52. Яковюк І.В. Енергетична безпека Європейського Союзу в умовах російської агресії проти України / І.В. Яковюк, М.П. Цвеліх // Вісник Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого. – 2023. – С. 170. URL: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1125796> (дата звернення: 17.05.2026).

53. European Commission. *Macro-Financial Assistance Programmes Including Ukraine* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/eu-borrower-investor-relations/mfa-programmes-including-ukraine_en (дата звернення: 17.05.2026).

54. European Commission. *EU Financial Support to Ukraine* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/eu-financial-support-ukraine_en (дата звернення: 17.05.2026).

55. European Commission. *Global Europe (NDICI)* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://international-partnerships.ec.europa.eu/funding-and-technical-assistance/funding-instruments/global-europe-ndici_en (дата звернення: 17.05.2026).

56. European Investment Bank. *Ukraine Projects* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.eib.org/en/projects/regions/eastern-neighbours/ukraine/index.htm> (дата звернення: 17.05.2026).

57. European Bank for Reconstruction and Development. *Energy Security Support Facility for Ukraine* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ebrd.com/essf-ukraine> (дата звернення: 17.05.2026).

58. European Commission. *TAIEX* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://enlargement.ec.europa.eu/funding-and-technical-assistance/taieux_en (дата звернення: 17.05.2026).

59. Energy Community Secretariat. *Ukraine* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.energy-community.org/implementation/Ukraine.html> (дата звернення: 17.05.2026).

60. International Energy Agency. *EU4Energy Programme* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.eu4energy.iea.org> (дата звернення: 17.05.2026).