

**Міжнародні економічні відносини**

Евангелос СИСКОС,
Константія ДАРВІДУ

**ДВОСТОРОННЯ ТОРГІВЛЯ
ТА ЕНЕРГЕТИЧНІ ВІДНОСИНИ
ЄС З КРАЇНАМИ РЕГІОНУ
КАСПІЙСЬКОГО МОРЯ****Резюме**

Зазначень, що Європейський Союз і прикаспійські країни є важливими торговими партнерами, хоча існує потенціал для розширення співпраці у сфері енергетичної безпеки та в інших питаннях. Проаналізовано тенденції й структуру торговельних відносин ЄС та прикаспійських країн. Вказано, що товарообіг між регіонами становить близько 370 млрд. дол. США. Обґрунтовано, що експорт палива в ЄС – це основний компонент торгівлі між регіонами, тому енерготранспортні проекти є важливим питанням у порядку денному міжнародних відносин. Подано гравітаційну модель для експорту енергоносіїв, яка враховує попит у країні-імпортері ЄС, загальний обсяг експорту енергоносіїв прикаспійської країни як показник експортних потужностей і в деяких випадках – рівень енергетичної самозабезпеченості країни-імпортера. Встановлено, що відстань має незначний вплив на торгівлю енергоносіями. На основі аналізу визначено недовикористовувані можливості. Акцентовано, що успішно функціонують двосторонні зв'язки у сфері торгівлі енергоносіями

© Евангелос Сискос, Константія Дарвіду, 2020.

Сискос Евангелос, докт. екон. наук, професор, Університет Західної Македонії, Козані, Греція.
<https://orcid.org/0000-0002-5221-4444>. esiskos@uowm.gr.

Дарвіду Константія, канд. екон. наук, Університет Західної Македонії, Козані, Греція.
<https://orcid.org/0000-0002-8113-7302>. globaleugr@gmail.com.

між конкретними країнами ЄС та каспійського регіону. З допомогою моделі виявлено, що Греція – один з найбільш інтенсивних імпортерів палива з цього регіону.

Ключові слова

Міжнародна торгівля, торгівля енергоносіями, Європейський Союз, регіон Каспійського моря, гравітаційна модель.

Класифікація за JEL: F10, F13, F15, Q4.

Вступ

ЄС (Європейський Союз) і прикаспійські країни – це або сусіди, або географічно близькі держави. Залежно від країни, інституційна прив'язка до ЄС є такою: політика «Східне партнерство» та «Європейське сусідство» (Азербайджан), угоди про партнерство і співробітництво (Азербайджан, Росія), Угода про розширене партнерство та співробітництво (Казахстан) і т. ін. Однак геополітична напруженість через гібридну війну Росії з Україною призвела до введення санкцій та інших обмежувальних заходів між Росією й ЄС. Іран також став мішенню для санкцій через можливості створення ядерної зброї. Проте питання енергетичної безпеки є основою міжнародних торгових відносин між регіонами. Відносини з трьома іншими прикаспійськими країнами (Азербайджан, Казахстан і Туркменістан) можуть сприяти вирішенню проблеми диверсифікації постачання енергоносіїв для ЄС.

Ця стаття присвячена аналізу торгових відносин ЄС та прикаспійських країн, їх ролі, структури і тенденцій. Особливий інтерес викликає виокремлення тенденцій та чинників двосторонньої торгівлі нафтою і газом, яка становить основну частину експорту п'яти прикаспійських країн в ЄС. Спочатку в статті проведено аналіз торгівлі товарами й послугами загалом та енергоносіями зокрема. Далі здійснено моделювання експорту нафти і газу прикаспійських країн в ЄС. Крім цього, проведено оцінку ефективності й потенціалу конкретних двосторонніх енергетичних зв'язків, яка може сприяти подальшому розвитку регіональних економічних відносин.

Аналіз попередніх досліджень

Сучасні дослідження відносин між ЄС і каспійським регіоном переважно зосереджено на геополітичних питаннях та питаннях розвитку енергетичної співпраці. Увагу приділено передусім транспортуванню нафти і газу.

Назвемо основні маршрути транспортування нафти (крім східних маршрутів):

- Тенгіз–Новоросійськ (трубопровід КТК), Казахстан–Росія;
- Баку–Тбілісі–Джейхан (трубопровід БТД), Азербайджан–Грузія–Туреччина;
- Атирау–Самарський газопровід, Казахстан–Росія;
- Баку–Батумі, Азербайджан–Грузія (поїздом);
- Баку–Новоросійськ, Азербайджан–Росія (трубопровід);
- Нека, Іран (доставка на баржі);
- казахстанські перевезення баржами в Баку і Махачкалу (Емаді та Нежад, 2011).

Що стосується проектів будівництва газопроводу, то двома основними конкуруючими проектами з транспортування природного газу раніше були «Набукко» (за підтримки західних країн) через Туреччину і «Південний потік» (ініційований Росією) через Чорне море до Болгарії й далі. Замість цього було прийнято рішення побудувати Трансадриатичний трубопровід (TAP) через Грецію, Албанію та Адріатичне море до Італії з пропускною спроможністю 10–20 млрд. куб. м з інтерконектором із Болгарією й Іонічним Адріатичним трубопроводом (IAP) у Чорногорію і Хорватію. Проте Росія вирішила побудувати «Турецький потік» у Чорному морі на додаток до існуючого трубопроводу «Блакитний потік». Інші трубопроводи містили Трансанатолійський трубопровід у Туреччині (TANAP) та проект Транскаспійського трубопроводу (TCP) (Ібраєва та ін., 2018). Південно-Кавказький трубопровід (SCP, або Баку–Тбілісі–Ерзурум), TANAP і TAP є елементами ініціативи південного газового коридору. Газопровідна система Середня Азія – Центр дає змогу транспортувати природний газ із Туркменістану до Росії.

Папава (Papava) та ін. (2009 р.) виділили такі чинники зростаючої зацікавленості ЄС в енергетичній співпраці з прикаспійськими країнами: зниження внутрішнього видобутку нафти і газу, нестабільні відносини з Росією та тенденція до зростання цін на паливо в досліджуваному періоді. Прикаспійські країни були зацікавлені в диверсифікації своїх експортних ринків, але вони не мали альтернативної експортної інфраструктури. Папава (Papava) й

ін. (2009 р.) стверджували, що ЄС має: відігравати провідну роль у розробці політики в галузі енергетичної безпеки; забезпечити застосування фінансових інструментів ЄС, Європейського інвестиційного банку, Європейського банку реконструкції і розвитку та інших міжнародних фінансових інститутів; вирішувати газові суперечки між Росією та Україною, Росією і Білоруссю за допомогою багатонаціонального співробітництва; посилити увагу до енергетичних ресурсів каспійського регіону для диверсифікації постачання; здійснювати інвестиції у нові джерела й транспортні засоби без дублювання трубопроводів.

Локателлі (Locatelli) (2010 р.) зазначав, що Росія підтримує двосторонні відносини з основними партнерами в ЄС. Це могло відповідати стратегіям енергетичної безпеки його країн-членів, але суперечило загальній політиці ЄС. Південний коридор міг би зменшити залежність ЄС від російського експорту енергоносіїв, але така ініціатива залежить від геополітичних чинників.

Ердогду (Erdogdu) (2010 р.) наголошував, що «Південний потік» і «Набукко» не слід розглядати тільки як взаємовиключні трубопровідні проекти, оскільки попит ЄС на газ доволі великий. Однак, щоб зробити це можливим, мало би бути більше джерел постачання газу для «Набукко», ніж тільки з Азербайджану. Іншою перешкодою була опозиція з боку Росії та навіть деяких країн-членів ЄС. Неоднозначно до «Набукко» ставилася також Туреччина, яка намагалася отримати частку газу, що транспортується за розумною ціною, оподаткувати транзит газу і пов'язати проект з переговорами про приєднання до ЄС. Висловлювалися пропозиції, щоб ЄС використовував єдину енергетичну політику, а не просто скоординовану політику, якої було би недостатньо.

Іконнікова (Ikonnikova) (2007 р.) обґрунтувала, що інвестиції в газову галузь у каспійському регіоні переважно зумовлені стратегічними міркуваннями щодо поліпшення позиції на переговорах. З іншого боку, є недостатнє інвестування у потужності ненадійних сторін, яке компенсується надмірним інвестуванням в обхідні шляхи. Наприклад, ТСП та «Набукко» розглядалися як обхідні шляхи для транспортування палива з каспійського регіону замість транзиту через Росію. Щоб уникнути такої ситуації, Росія запропонувала цінові поступки і послуги щодо транзиту туркменського газу.

Манготт (Mangott) (2010 р.) уточнював, що стратегії щодо підвищення енергетичної безпеки ЄС і Росії є лише частково взаємодоповнюючими: звичайно це гра з нульовою сумою та ситуація взаємозалежності. Відмова від імпорту газу з Ірану означала би зростання залежності ЄС від Росії. Інші рекомендації стосувалися можливості злиття північної гілки «Південного потоку» і «Набукко» та модернізації українського газопроводу.

Ханнес (Hannes) (2010 р.) проаналізував поняття «ресурсного прокляття» і можливості його використання у прикаспійських країнах, розглядаючи

питання переходу до демократії й ринкової економіки, та висунув пропозицію щодо вирішення проблеми «ресурсного прокляття».

Кулей (Koolae) (2011 р.) зауважив, що Росія зловживає енергетичною залежністю інших країн і може погрожувати припиненням експорту енергоносіїв з політичних причин. Оцінки російської стратегії щодо ЄС варіювалися від зростаючої залежності Європи від експорту енергоносіїв до зміцнення її співпраці з Європою проти США. Це послужило причиною для диверсифікації постачання енергоносіїв в ЄС. Під тиском США Іран прагнув до співпраці з ЄС, Росією й Китаєм. Туреччина ж виграла як міст між Азією та Європою.

Емаді й Нежад (Emadi and Nezhad) (2011 р.) розробили модель системної динаміки. Вони дійшли висновку, що політичні конфлікти є найбільш важливою змінною, яка впливає на іноземні інвестиції та розвиток енергетики у каспійському регіоні. Інші розглянуті рушійні сили охоплювали іноземні інвестиції, світові ціни на нафту, терміни постачання, пропускну здатність експортних маршрутів і доведені запаси. Вони стверджували, що, наприклад, трубопроводи у середземноморський регіон та на чорноморське узбережжя Грузії – це найбільш конкурентоспроможне рішення для Азербайджану. Ці вчені також припустили, що трубопровід Казахстан–Китай є маршрутом з меншою привабливістю, ніж маршрут у середземноморський регіон і в Чорне море через Грузію. Так, компанії зазнають труднощів з транспортуванням бурового та іншого великого устаткування для видобутку нафти й газу в Каспійське море, тому що російська система Волго–Донського каналу з Чорного моря – це фактично єдиний водний шлях у Каспійське море. Іноземні інвестиції будуть відігравати більш важливу роль для нафтогазової галузі в Азербайджані й Казахстані, ніж в інших країнах регіону. Науковці констатували, що, незважаючи на те, що формально Росія є прикаспійською країною, її експорт з цього регіону становить лише 3% від загального обсягу експорту нафти.

Костель (Costel) (2011 р.) описав проект магістрального трубопроводу в чорноморському регіоні та вказав, що зростання експорту нафти з каспійського регіону може збільшити прохід танкерів через протоку Босфор, але пропонувані проекти трубопроводу здатні знизити екологічні ризики і забезпечити безпеку енергопостачання у цьому регіоні.

Станбеков та Котілко (Stanbekov and Kotilko) (2016 р.) висунули ідею про те, що п'ять прикаспійських країн можуть запропонувати свої проекти з видобутку вуглеводнів у Каспійському морі з подальшим вибором кращого проекту або об'єднанням вже заявлених проектів. Вони запропонували формули для спільної участі країн, що базуються на частках морської поверхні й компенсації можливого збитку навколишньому середовищу.

Ібраєва (Ibrayeva) та ін. (2018 р.) порівняли три основних напрямки транспортування енергоресурсів через Каспійське море і далі в Європу: російські трубопроводи європейського напрямку; транскаспійські трубопроводи;

трубопроводи через Іран та Туреччину (або навіть через порти Перської затоки). При цьому проект Трансадриатичного трубопроводу (TAP) розглядався як остання ділянка газопроводу з Каспійського моря на європейські ринки. Ці науковці визнали, що освоєння енергоресурсів каспійського регіону все ще ускладнюється нестачею експортних трубопроводів, труднощами з транзитом, невизначеністю на ринку, політичними й правовими питаннями і проблемами безпеки постачання. У різних сторін є свої проблеми та стратегії. Зокрема, Росія має мало енергетичних ресурсів на узбережжі Каспійського моря, тому вона розробила стратегію участі в енергетичному бізнесі інших прикаспійських країн у формі спільного виробництва і надання транзиту. Водночас енергетична структура ЄС – Каспійське море, що становить частину південного коридору, – розглядається як протиположна Росії. Тим часом Іран зіткнувся з проблемою санкцій, які блокували іноземні інвестиції. В Азербайджані планується збільшення видобутку газу за Проектом «Шах Деніз – 2». Казахстан традиційно зазнає впливу з боку Росії та має зростаючий потенціал енергетичної співпраці з Китаєм. Туркменістан може отримати вигоду з Транскаспійського трубопроводу, але стримуючим чинником у двосторонніх відносинах стало питання демаркації Каспійського моря з Азербайджаном.

Джахангір і Дурал (Jahangir and Dural) (2018 р.) проаналізували вплив цін та експорту нафти й газу на економічне зростання у каспійському регіоні. Вони підсумували, що на ВВП спільно впливають запаси, видобуток, ціна та експорт нафти і природного газу. Проте тільки ціни на нафту та видобуток природного газу мають індивідуальний вплив на ВВП.

Методологія

Для оцінки тенденцій у торгівлі товарами між двома регіонами проводиться структурний аналіз статистичних даних ЮНКТАД. Ці дані аналізуються в розрізі часу, по окремих прикаспійських країнах і за групами товарів. При цьому розглядаються роль торгівлі з каспійським регіоном для ЄС та торгові баланси. Аналогічний підхід застосовується до міжнародної торгівлі послугами, хоча дані, надані Євростатом, є недостатніми.

Енергетична самозабезпеченість ЄС і прикаспійських країн порівнюється з метою оцінки передумов для торгівлі енергоносіями. Ми також розглянули частку експорту в нафтогазовій галузі прикаспійських країн для оцінки її експортної відкритості.

З метою виявлення чинників, що визначають експорт палива з прикаспійських країн в ЄС, використано кореляційний та регресійний аналіз у межах гравітаційного підходу. Залежною змінною є двосторонній експорт палива в мільйонах доларів (BFE) у 2018 р. Джерелом даних слугує ЮНКТАД.

Об'єктом аналізу стають такі незалежні змінні:

- GDP – ВВП країни-імпортера ЄС (метод ППС) в мільярдах доларів у 2017 р. як показник попиту (джерело: Світовий банк, World Development Indicators);
- TFE – загальний обсяг експорту енергоносіїв прикаспійською країною в мільйонах доларів у 2018 р. як показник експортних потужностей (джерело: ЮНКТАД);
- D – відстань між географічними центрами країн у кілометрах (джерело: DistanceFromTo, <https://www.distancefromto.net/>), яка вимірюється як відстань між географічними центрами країн (за винятком Росії, де розглядаються відстані між Уральським федеральним округом – основним джерелом мінерального палива – і столицями країн-імпортерів);
- ESS – енергетична самозабезпеченість країни-імпортера ЄС у процентах в 2016 р. (джерело: Energy Statistics Pocketbook, 2019).

Багатокраїнна модель доповнюється моделями для конкретних країн. Фактична вартість двостороннього експорту палива з прикаспійських країн та вартість, оцінена з допомогою багатокраїнної регресійної моделі, порівнюються для оцінки того, які двосторонні торговельні зв'язки використовуються інтенсивно або, навпаки, недовикористовуються. Інтенсивна торгівля означає спеціалізацію постачання в конкретні країни-імпортери, а знижені обсяги торгівлі – потенціал для зміцнення міжнародних зв'язків у сфері торгівлі енергоносіями або відсутність транспортних потужностей.

Результати

Торговельні відносини між ЄС і прикаспійськими країнами

У табл. 1 та 2 показано тенденції двосторонньої торгівлі товарами в 2008–2018 рр. Товарообіг ЄС з п'ятьма прикаспійськими країнами становить близько 370 млрд. дол. На його частку припадає 1,9% загального експорту країн ЄС і 3,9% його імпорту. Частка в експорті ЄС досягала максимуму два рази.

Перший пік був у 2008 р., за ним розпочалася криза. Другий пік спостерігався у 2012–2013 рр. Потім гібридна війна Росії з Україною, санкції проти Росії та падіння цін на паливо зменшили розмір ринку більшості досліджува-

них країн. Падіння цін на енергоносії також призвело до зниження частки прикаспійських країн в імпорті ЄС після 2013 р. На торгівлю з Іраном вплинула ситуація із санкціями проти нього.

У 2008–2018 рр. відбулося абсолютне зниження експорту з ЄС майже в усіх п'яти країнах: від майже незмінного експорту в Азербайджан і Туркменістан до більше, ніж 1,5-кратного зниження експорту в Іран та Росію. Імпорт з Туркменістану скоротився у 7 разів, з Ірану – в 2 рази, з Росії – на 1/4, а з Азербайджану і Казахстану він зменшився несуттєво.

У 2018 р. Росія стала найбільшим ринком для експорту товарів з ЄС серед прикаспійських країн. За нею йшли Іран та Казахстан. Росія і Казахстан також були основними постачальниками з каспійського регіону. В більшості випадків ЄС має торговий дефіцит, за винятком Туркменістану, та майже збалансовану торгівлю з Іраном. Торговий дефіцит зменшився приблизно на 66 млрд. дол. з 2011 р. із врахуванням зміни цін на паливо.

Таблиця 1

Експорт товарів з ЄС у прикаспійські країни, млрд. дол. США

Партнер	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Азербайджан	3,0	2,2	3,1	3,9	3,8	5,0	4,6	3,8	2,1	1,9	3,1
Іран	16,6	14,5	15,2	15,1	9,8	7,6	8,7	7,1	9,3	12,3	10,5
Казахстан	8,3	7,5	6,9	8,7	9,1	10,2	8,9	6,8	5,6	5,7	6,8
Росія	151,8	90,9	113,1	150,5	157,9	159,5	136,9	80,9	78,8	96,8	99,5
Туркменістан	0,7	1,1	1,0	1,3	1,8	1,6	1,7	1,2	1,3	1,0	0,6
Усього по прикаспійських країнах	180,4	116,2	139,3	179,5	182,5	183,9	160,8	99,9	97,1	117,8	120,6
Частка експорту товарів до прикаспійських країн у зовнішній торгівлі ЄС-28	3,0	2,5	2,7	2,9	3,1	3,0	2,6	1,9	1,8	2,0	1,9

Таблиця 2

Імпорт товарів ЄС з прикаспійських країн, млрд. дол. США

Партнер	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Азербайджан	16,1	10,5	13,3	21,6	18,3	18,9	17,4	11,9	8,5	10,6	13,6
Іран	22,6	12,8	18,5	23,4	7,4	1,2	1,6	1,4	6,0	11,3	11,3
Казахстан	29,0	16,6	22,7	34,2	34,4	35,7	35,9	20,8	15,9	22,1	27,4
Росія	271,7	177,1	230,2	295,6	296,0	293,0	263,0	164,7	139,1	161,6	198,0
Туркменістан	2,2	0,7	0,5	0,6	0,9	1,2	1,1	0,5	0,7	0,3	0,3
Усього по прикаспійських країнах	341,6	217,8	285,3	375,5	357,0	350,0	319,0	199,2	170,1	205,9	250,6
Частка експорту товарів до прикаспійських країн у зовнішній торгівлі ЄС-28	5,4	4,6	5,3	6,0	6,1	5,9	5,3	3,8	3,3	3,6	3,9

Джерело: ЮНКТАД і розрахунки авторів.

У табл. 3 наведено дані про структуру експорту й імпорту товарів ЄС у межах торгівлі з країнами каспійського регіону. ЄС експортує у прикаспійські країни переважно промислові товари, включаючи машини і транспортне обладнання, та хімічні продукти й імпортує здебільшого енергоносії. Прикаспійські країни є важливим джерелом палива, руд і металів для ЄС. У 2018 р. Росія поставляла майже 20% палива, що імпортується в ЄС, Казахстан – 3,4%, Азербайджан – 1,8%, Іран – 1,3% та Туркменістан – тільки 0,03%.

Структура експорту ЄС у каспійський регіон несильно відрізняється по країнах-імпортерах. Імпорт з Росії є найбільш різноманітним за товарними групами (74% з них – енергоносії). Імпорт з Азербайджану і Казахстану практично повністю пов'язаний з енергоносіями (99% та 92%).

Таблиця 3

Структура торгівлі товарами ЄС із прикаспійськими країнами, 2018 р.

Тип товару	Експорт ЄС до прикаспійських країн, млрд. дол.	Товарна структура експорту, % експорту ЄС у прикаспійські країни	Експорт ЄС у прикаспійські країни, % загального обсягу експорту ЄС	Імпорт ЄС із прикаспійських країн, млрд. дол.	Товарна структура імпорту, % імпорту ЄС із прикаспійських країн	Імпорт ЄС із прикаспійських країн, % загального обсягу імпорту в ЄС
Всі продукти	120,6	100,00	1,9	250,6	100,0	3,9
Продукти харчування	7,8	5,06	1,3	3,8	1,5	0,6
Сільськогосподарська сировина	1,3	0,84	1,5	3,0	1,2	3,3
Руди і метали	0,9	0,58	0,5	14,2	5,7	6,3
Енергоносії	1,1	0,71	0,3	194,6	77,7	26,5
Промислові товари	107,0	69,40	2,2	24,1	9,6	0,5
Хімічні товари	24,2	15,70	2,3	8,1	3,2	0,9
Машини й транспортне устаткування	55,9	3,62	2,3	3,0	1,2	0,1
Чорні метали	1,8	1,17	1,1	8,3	3,3	4,6
Текстильні волокна, пряжа, тканина та одяг	4,5	2,92	2,0	0,3	0,1	0,1

Джерело: ЮНКТАД і розрахунки авторів.

У 2017 р., на відміну від торгівлі товарами, ЄС мав позитивне сальдо торгового балансу послугами з усіма прикаспійськими країнами, хоча це не компенсувало торговий дефіцит за товарними групами (див. табл. 4).

Таблиця 4

**Географічна структура торгівлі ЄС послугами
 з прикаспійськими країнами у 2017 р., млрд. євро**

Партнер	Експорт послуг ЄС	Імпорт послуг ЄС	Баланс торгівлі послугами ЄС
Росія	29,1	12,6	16,5
Казахстан	2,8	1,0	1,8
Туркменістан	0,1	0,0	0,0
Іран	1,9	1,1	0,8
Азербайджан	1,1	0,6	0,5
Усього по прикаспійських країнах	35,0	15,3	19,7
Частка торгівлі послугами з прикаспійськими країнами у зовнішній торгівлі ЄС-28	3,8	2,1	10,3

Джерело: Євростат і розрахунки авторів.

Росія, Казахстан та Іран є великими ринками й імпортерами послуг з ЄС. Що стосується видів послуг, то ЄС експортував переважно туристичні послуги в Росію (частка у двосторонньому експорті становила 29%), а імпортував з неї транспортні послуги (37%). Торгівля послугами ЄС із прикаспійськими країнами виявилася більш стабільною, ніж торгівля товарами (див. табл. 5).

Таблиця 5

**Тенденції у торгівлі ЄС послугами та туристичними послугами
 з прикаспійськими країнами, млрд. євро**

Показники	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.
Експорт послуг з ЄС у прикаспійські країни, млрд. євро	26,2	29,9	34,2	36,2	35,5	30,6	32,2	35,0
Імпорт послуг ЄС із прикаспійських країн, млрд. євро	14,8	15,3	16,1	16,3	14,8	14,4	13,5	15,3

Показники	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.
Сальдо балансу торгівлі послугами ЄС із прикаспійськими країнами, млрд. євро	11,4	14,6	18,1	20,0	20,7	16,3	18,7	19,7
Експорт послуг з ЄС у прикаспійські країни, % від експорту послуг ЄС-28	4,6	4,9	5,0	5,0	4,6	3,5	3,7	3,8
Імпорт послуг ЄС із прикаспійських країн, % від імпорту послуг за межами ЄС-28	3,2	3,2	3,1	3,0	2,5	2,0	1,8	2,1

Джерело: Євростат і розрахунки авторів.

Питання енергетики у двосторонніх відносинах між ЄС і прикаспійськими країнами

Згідно зі «Щорічником енергетичної статистики за 2016 р.» (Energy Statistics Yearbook 2016), в Ірані є найбільші доведені запаси природного газу (34 трлн. куб. м), Росія займала 2-ге місце (32), Туркменістан – 4-те (10). За запасами сирової нафти та газового конденсату Іран посів 4-те місце (21 млрд. т), а Росія – 6-те (14). Також Росія зайняла 3-тє місце (35) за запасами пального сланцю.

Відповідно до «Щорічника енергетичної статистики за 2016 р.», Росія й Іран входять до числа провідних країн-виробників нафти (13% і 5% від світового обсягу) та країн-виробників природного газу (17% і 6%).

У табл. 6 показано, що жодна країна ЄС не є самодостатньою у сфері енергетики. Найвищу самозабезпеченість має Данія (більше, ніж 90%), а найнижчу – Мальта й Люксембург (менше, ніж 5%). Країни півдня ЄС менш енергонезалежні, тому в них є причини бути основними зацікавленими сторонами в розвитку постачання енергоносіїв з-за кордону. Водночас всі прикаспійські країни мають енергоносії в надлишку (здебільшого природний газ та нафту) і зацікавлені в ринках збуту. Це важливий фактор співпраці між двома регіонами.

Таблиця 6

Енергетична самозабезпеченість ЄС і прикаспійських країн у 2016 р.

Країна	Енергетична самодостатність, %
Данія	90,9
Естонія	83,8
Румунія	78,4
Швеція	70,7
Великобританія	66,9
Польща	66,7
Чехія	65,6
Нідерланди	62,9
Болгарія	62,5
Латвія	57,4
Франція	53,7
Хорватія	52,4
Фінляндія	52,2
Словенія	52,0
Угорщина	44,5
Словаччина	38,8
Німеччина	37,3
Австрія	37,1
Ірландія	30,1
Греція	29,1
Іспанія	28,2
Португалія	27,7
Бельгія	27,0
Литва	25,9
Італія	22,2
Кіпр	5,9
Люксембург	4,3
Мальта	3,0
Азербайджан	406,0
Туркменістан	279,0
Казахстан	202,0
Росія	187,9
Іран	157,7

Джерело: Energy Statistics Pocketbook 2019.

Як видно з табл. 7, значна частина первинної нафти й природного газу, що видобувається у прикаспійських країнах, експортується. Проте, наприклад, у випадку Греції внутрішній видобуток забезпечив тільки 0,7% постачання первинної нафти та 0,3% постачання природного газу.

Таблиця 7

Частка експорту у виробництві енергоносіїв у прикаспійських країнах у 2016 р.

Країна	Нафта	Природний газ
Азербайджан	85,2	43,0
Туркменістан	56,6	4,5
Казахстан	78,1	35,4
Росія	47,0	31,0
Іран	20,6	67,1

Джерело: розрахунки авторів за даними Energy Balances 2016.

Згідно зі «Щорічником енергетичної статистики за 2016 р.», більша частина нафти з Азербайджану експортувалася в Італію (9,1 млн. т) і Німеччину (5,2). Іранська нафта експортувалася переважно у Китай (31,3), Індію (21,3), Південну Корею (14,0) та Японію (10,9). Франція була основним імпортером серед країн ЄС (4,5). Нафта з Казахстану експортувалася переважно в Німеччину (8,5) і Францію (7,2). Російська ж нафта експортувалася здебільшого у Китай (52,5), Німеччину (33,1), Нідерланди (24,4), Польщу (20,3) та Білорусь (18,1).

Що стосується природного газу, то Росія експортувала його переважно в Німеччину (1867 тис. ТДж), Італію (1022), Туреччину (958) і Білорусь (720). Природний газ із Туркменістану експортувався здебільшого у Китай (857). Тепер ми бачимо, які країни можуть стати основними рушійними силами для розвитку двосторонніх відносин між країнами двох регіонів.

Моделювання імпорту енергоресурсів ЄС із прикаспійських країн

Кореляційний аналіз показує, що самозабезпеченість енергією не впливає на логарифм двостороннього експорту енергоносіїв до країн ЄС, кореляція становить всього 0,03. Ефект відстані невеликий та позитивний, хоча t-критерій у регресії доводить вплив відстані. Тому формула загальної гравітаційної моделі має вигляд:

$$\ln(BFE) = -10,506 + 1,196 \ln(GDP) + 1,830 \ln(TFE) \quad (1)$$

або в нелогарифмічній формі:

$$BFE = 0,0000274 GDP^{1,1969} TFE^{1,8309} \quad (2)$$

При цьому використовуються моделі для конкретних країн з метою визначення того, наскільки відрізняється попит ЄС на паливо з усіх п'яти прикаспійських країн (див. табл. 8). Загальний обсяг експорту палива не враховано в моделі для конкретної країни. Для Туркменістану не існує окремої моделі, бо занадто мале число спостережень з відомими даними призводить до того, що нема значущих ефектів.

Таблиця 8

Результати регресійного аналізу для двостороннього експорту палива в країни ЄС

Коефіцієнти регресії	П'ять прикаспійських країн	Азербайджан	Іран	Казахстан	Росія
Константа	-10,506*** (2,025)	-2,552 (3,884)	-12,867*** (3,097)	1,202 (2,024)	5,020*** (1,191)
GDP	1,196*** (0,251)	2,190*** (0,597)	2,454*** (0,521)	0,668* (0,335)	0,437** (0,201)
TFE	1,830*** (0,328)				
ESS		-2,398** (1,007)			
R ²	0,310	0,364	0,471	0,166	0,153
F-статистика	25,55***	7,16***	22,23***	3,98*	4,72**
N	117	28	27	22	28

Примітки: в дужках наведено стандартні помилки, t-критерій і F-критерій: *** – p < 0,01, ** – p < 0,05, * – p < 0,1.

Джерело: розрахунки авторів за даними ЮНКТАД, Світового банку і DistanceFromTo.

Майже у всіх моделях відображено, що ВВП країни-імпортера є важливим чинником для двостороннього експорту палива. Іран й Азербайджан схильні експортувати у більші країни-імпортери, а Росія, Казахстан і особливо Туркменістан – у різні країни. Експортні потужності також слугують важливим чинником. Відстань виявилася неважливим чинником у всіх моделях. І, нарешті, енергетична самозабезпеченість звичайно не відіграє значного впливу, за винятком Азербайджану, який більше експортує в енергодефіцитні країни.

Результати міждержавного аналізу незначних та інтенсивних двосторонніх зв'язків у сфері торгівлі енергоносіями подано у табл. 9.

Таблиця 9

Відносна інтенсивність двосторонніх зв'язків у сфері торгівлі енергоносіями між каспійським регіоном і країнами ЄС

Країни-імпортери ЄС	Ln(BFE _{фактичний}) – Ln(BFE _{прогнозований}) для країн-імпортерів з каспійського регіону				
	Азербайджан	Іран	Казахстан	Росія	Туркменістан
Австрія	3,8	1,5		-4,3	0,7
Бельгія	-1,3	-2,1	1,0	1,1	1,8
Болгарія	2,2	-0,8	2,7	2,0	0,6
Хорватія	5,4	1,4	3,8	1,9	
Кіпр	0,1	-3,9	2,5	2,6	7,3
Чехія	5,0	-2,9		0,9	
Данія	-4,8	-7,5		1,5	
Естонія	-6,2	-11,1	0,1	3,0	
Фінляндія	-5,6	-12,0	1,8	2,6	
Франція	1,9	0,8	2,3	-1,0	-9,9
Німеччина	2,3	-2,3	-1,8	0,2	0,6
Греція	3,7	3,3	3,8	1,6	3,7
Угорщина	-2,1	0,9	0,1	1,5	4,9
Ірландія	-7,3	-4,5		-0,4	
Італія	4,6	1,4	3,6	0,2	1,2
Латвія	-1,2	-6,0	1,5	3,7	
Литва	-5,2	-5,2	4,6	2,9	-3,9
Люксембург	3,3	-12,4		-0,6	
Мальта	5,2	-0,5	3,6	5,4	
Нідерланди	1,3	0,6	4,2	2,8	
Польща	-7,0	-1,0	1,9	1,5	2,7
Португалія	4,8	-2,4	2,6	0,1	

Країни-імпортери ЄС	Ln(BFE _{фактичний}) – Ln(BFE _{прогнозований}) для країн-імпортерів з каспійського регіону				
	Азербайджан	Іран	Казахстан	Росія	Туркменістан
Румунія	3,7	-1,4	3,5	0,6	2,7
Словаччина	-5,4			2,2	
Словенія	-4,1	-7,0	-0,5	1,0	
Іспанія	2,5	1,5	2,1	-1,0	
Швеція	-6,5	-2,6	1,7	0,8	
Великобританія	1,2	-3,6	-6,6	-0,7	

Джерело: розрахунки авторів за даними ЮНКТАД, Світового банку і DistanceFromTo.

Експорт палива з Казахстану і Росії є доволі інтенсивним, але Азербайджан та особливо Іран недовикористовують можливості експорту в ЄС. Країни ЄС, які більш інтенсивно імпортують паливо з прикаспійських країн порівняно з прогнозованим рівнем, – це Мальта, Хорватія, Греція, Нідерланди й Італія. Ірландія, Великобританія, Естонія, Люксембург, Словенія, Фінляндія та Данія найменш інтенсивно імпортують енергоносії з країн каспійського регіону.

Висновки

Існують об'єктивні підстави як для співпраці, так і для конкуренції між прикаспійськими країнами в галузі міжнародної торгівлі та особливо у сфері енергопостачання. Росія – це основний торговий партнер ЄС у регіоні, який прагне відігравати провідну роль у транспортуванні енергії з інших прикаспійських країн. Водночас ЄС розглядав Центральну Азію й Азербайджан як важливе джерело диверсифікації енергопостачання. У більшості попередніх досліджень обговорювалися альтернативні маршрути, які охоплюють транспортування природного газу і нафти через Росію, Каспійське море та Кавказ, а також через Іран і Туреччину.

Товарообіг ЄС із п'ятьма прикаспійськими країнами становить близько 370 млрд. дол. Незважаючи на те, що торгівля з прикаспійськими країнами дорівнює близько 3% від загального обсягу торгівлі ЄС, регіон постачає понад чверть імпортих енергоносіїв в ЄС. ЄС зберігає дефіцит у торгівлі з прикаспійськими країнами, хоча у торгівлі послугами існує профіцит, на відміну від торгового дефіциту щодо товарів.

На торговельні зв'язки вплинули цінові тенденції щодо палива, розвиток трубопроводів, у деяких випадках – санкції й альтернативний напрям

експорту палива на схід. Сьогодні експортується паливо з Росії, Казахстану та Азербайджану переважно на захід, а паливо з Ірану і Туркменістану – на схід. Регресійний аналіз показує, що двостороння торгівля паливом між досліджуваними регіонами істотно не залежить від відстані та енергетичної самозабезпеченості країн ЄС.

На відміну від них, ВВП як показник попиту в країнах ЄС і експортні потужності прикаспійських країн є важливими визначальними чинниками для вибору напрямків постачання енергоносіїв. Порівняння фактичного двостороннього експорту палива та значень, спрогнозованих гравітаційною моделлю, дало змогу визначити випадки найбільш успішних напрямків постачання палива і напрямків країн, потенціал яких не реалізовано. Зокрема, Мальта, Хорватія, Греція, Нідерланди й Італія виявилися одними з найбільш активних імпортерів палива з каспійського регіону, а Казахстан та Росія – одними з найбільш активних експортерів в ЄС.

Список використаної літератури

1. Costel S. (2011). Future Developments on Oil and Gas Transport in the Black Sea Region. *Constanta Maritime University Annals*, 15: 107–110.
2. DistanceFromTo (2019). Distance Between Cities Places On Map. Retrieved online on August 19, 2019 from: <https://www.distancefromto.net/>.
3. Emadi S. E., Nezhad H. (2011). Energy Market for Caspian Sea Oil and its Supply. *IBSU Scientific Journal*, 5(2): 21–34.
4. Erdogdu (2010). Bypassing Russia: Nabucco Project and Its Implications for the European Gas Security. MPRA Paper 26793. Retrieved online on June 28, 2019 from: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/26793/>.
5. Eurostat (2019). Database. Retrieved online on August 19, 2019 from: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
6. Hannes (2010). The Resource Curse and Rentier States in the Caspian Region: A Need for Context Analysis. GIGA Working Paper No. 133. Hamburg: German Institute of Global and Area Studies.
7. Ibrayeva I. A., Sannikov D. V., Kadyrov M. A., Zapevalov V. N., Hasanov E. L., Zuev V. N. (2018). Importance of the Caspian Countries for the European Union Energy Security. *International Journal of Energy Economics and Policy* 8(3): 150–159.
8. Ikonnikova (2007). Games in the Eurasian Gas Supply Network: Multinational Bargaining.

9. Jahangir S. M. R., Dural B. Y. (2018). Crude Oil, Natural Gas, and Economic Growth: Impact and Causality Analysis in Caspian Sea Region. *International Journal of Management and Economics*, 54(3): 169–184.
10. Mangott G. (2010). EU Gas Supplies Security: Russian and EU Perspectives, the Role of the Caspian, the Middle East and the Maghreb Countries. Research Report 367. The Vienna Institute for International Economic Studies.
11. Strategic Investment, and Hold-ups. MPRA Paper 17852. Retrieved online on June 28, 2019 from: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/17852/>.
12. Koolae (2011). Iran's Role in Energy Security at Regional and Global Levels. *Iranian Economic Review*, 15(28): 95–115.
13. Locatelli (2010). Russian and Caspian Hydrocarbons: Energy Supply Stakes for the European Union. *Europe Asia Studies*, 62(6): 959–971.
14. Popava V., Bagirov S., Grigoriev L., Paczinski V., Salikhov M., Tokmazishvili M. (2009). Energy Trade and Cooperation Between the EU and CIS countries. CASE Network Report 83. Warsaw: CASE – Center for Social and Economic Research, 2009.
15. World Bank (2019). World Development Indicators. Retrieved online on June 28, 2019 from: <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.
16. UNCTAD (2019). Data Center. Retrieved online on August 19, 2019 from: http://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en.
17. United Nations (2019). Energy Statistics Pocketbook 2019. New York: Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division.
18. Станбеков Т. А., Котилко В. В. (2016). Нефтегазовый комплекс стран Евразии: проблемы и перспективы развития. *Вестник финансового университета*, 2: 120–126.

Стаття надійшла до редакції 11 грудня 2019 р.