

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Тернопільський національний економічний університет
Навчально-науковий інститут міжнародних економічних відносин
ім. Б. Д. Гаврилишина
Кафедра міжнародної економіки

Симвоник Галина Іванівна

**Диверсифікація світового ринку енергоресурсів в сучасних
геополітичних і гео економічних умовах / Diversification of the Global
Energy Market in the Current Geopolitical and Geoeconomic Conditions**

спеціальність: 8.03050301 – Міжнародна економіка
магістерська програма – Європейська економіка

Виконав студент групи
МЕЄМ-11
Г. І. Симвоник

Науковий керівник
д.е.н., професор
Є. В. Савельєв

Дипломну роботу допущено до захисту

« _____ » _____ 20 ____ р.

Завідувач кафедри

_____ Є.В. Савельєв

Тернопіль – 2017 р.

ВСТУП

Актуальність теми. Можливості розвитку економіки держави переважно зумовлено своєчасністю забезпечення різних галузей національного господарства енергоресурсами. Серед останніх значну питому вагу посідають нафта та нафтопродукти, поставки яких на внутрішній ринок України здійснюються як вітчизняними, так і іноземними суб'єктами господарювання. Високий рівень динамічності нафтового ринку створює передумови для вжиття з боку держави дієвих заходів правового регулювання господарських операцій з поставки нафти та нафтопродуктів. Сфера правового регулювання поставки нафти та нафтопродуктів поступово зазнає позитивних перетворень завдяки членству України у Світовій організації торгівлі та послідовній інтеграції у Європейський Союз (далі – ЄС), забезпечуючи умови для адаптації вітчизняного законодавства до їх норм і стандартів. У той же час, як свідчить практика правозастосування, сфера господарського обігу нафти та нафтопродуктів не позбавлена певних недоліків, пов'язаних з суперечливістю процедури організації біржової торгівлі цими енергоресурсами, викривленням інформації про дійсні ринкові ціни під час формування стартової ціни на аукціонах для нафти власного видобутку, порушенням умов конкуренції під час формування продавцями нафти аукціонної пропозиції тощо.

Нормативна основа відносин з поставки нафти та нафтопродуктів переважно представлена нормами Господарського кодексу України, Закону України «Про нафту і газ» та окремих підзаконних актів. Втім у сукупності існуючі нормативні положення не вирішують низки важливих питань, які пов'язані на даний час з потребою уточнення кваліфікуючих ознак нафти як товарної продукції, суб'єктного складу договірних правовідносин з транспортування нафти та нафтопродуктів магістральними трубопроводами, визначення напрямів правового забезпечення оптимізації структури договірних відносин з поставки нафти та нафтопродуктів, усунення

конкуренції окремих положень законодавчих та підзаконних нормативно-правових актів у частині організації та проведення біржових аукціонів з продажу нафти, уточнення правового регулювання господарських операцій з експорту нафти та нафтопродуктів.

Аналіз наукових досліджень свідчить про наявність значного інтересу до проблематики правового регулювання поставки нафти та нафтопродуктів. Втім на даний час переважна увага цьому питанню приділяється у межах науки цивільного права. Зокрема, у дисертаційній роботі В.В. Сергієнка знайшли відображення окремі дискусійні аспекти договору поставки нафти (Україна, 2001 р.). Певним рівнем деталізації відзначаються наукові дослідження російських науковців, в яких висвітлено окремі питання правової організації поставок нафти та нафтопродуктів, видобутку, транспортування та переробки нафти. Зокрема, слід виділити роботи О.О. Гавриліної, Д.Д. Логофет, Ю.М. Нестерчука, Р.Н. Салієвої, М.В. Саудаханова, О.В. Селівончика, С.Л. Сітнікова та ін. Додатково слід зауважити, що певні аспекти досліджуваної проблематики, зокрема, у частині здійснення державного контролю за господарською діяльністю з видобутку та подальшої реалізації нафти отримали також вияв у наукових роботах представників науки адміністративного права (Мамєдов Е.А.).

На даний час часткове висвітлення у роботах науковців–господарників отримали лише окремі питання, пов'язані з організацією функціонування ринку роздрібної торгівлі нафтопродуктами (Г.В. Морозов). Проте дотепер не проводилося комплексних наукових досліджень з питань правового регулювання поставки нафти та нафтопродуктів.

Вищевикладеним визначається актуальність теми та доцільність дисертаційного дослідження.

Мета і завдання дослідження. *Метою* роботи є розробка теоретичних положень щодо правового регулювання поставки нафти та нафтопродуктів і підготовка на цій основі пропозицій з удосконалення господарського законодавства.

Для досягнення зазначеної мети у процесі дослідження було поставлено та вирішено наступні *завдання*:

розглянути поняття «нафта» та «нафтопродукти», виявити суперечності у підходах до їх визначення у актах чинного законодавства України та сформулювати пропозиції щодо їх усунення;

проаналізувати структуру договірних відносин з поставки нафти та нафтопродуктів з уточненням суб'єктного складу та висвітленням системи договірних форм опосередкування господарських зв'язків у таких відносинах;

проаналізувати законодавство України, що визначає порядок та умови транспортування нафти та нафтопродуктів, зокрема, засобами трубопровідного транспорту, та підготувати відповідні пропозиції щодо його вдосконалення;

висвітлити порядок здійснення торгівлі нафтою та нафтопродуктами та визначити шляхи конкретизації правових норм, які встановлюють особливості біржової торгівлі нафтою, роздрібної реалізації нафтопродуктів із урахуванням вимог екологічної безпеки;

проаналізувати засоби державного регулювання зовнішньоекономічних операцій з експорту нафти та нафтопродуктів та підготувати пропозиції щодо відновлення практики застосування нетарифних засобів державного регулювання у цій сфері;

висвітлити засоби державного регулювання ціноутворення на нафту та нафтопродукти у відносинах поставки та підготувати пропозиції щодо усунення окремих недоліків нормативно встановленої процедури визначення ціни продажу нафти власного видобутку на засадах аукціону;

розкрити засоби державного регулювання конкуренції у відносинах з поставки нафти та нафтопродуктів з обґрунтуванням напрямів подальшого вдосконалення законодавства України у цій сфері.

Об'єктом дослідження є суспільні відносини, пов'язані із здійсненням поставки нафти та нафтопродуктів.

Предметом дослідження є правове регулювання поставки нафти та нафтопродуктів.

Методи дослідження. Методологічну основу дослідження становили сучасні методи пізнання: діалектичний, формально-логічний, історичний, порівняльно-правовий, аналітико-синтетичний, системно-структурний, логіко-юридичний. При дослідженні правової природи поставки нафти та нафтопродуктів застосовувався діалектичний метод. За допомогою формально-логічного методу здійснено аналіз нормативно-правових актів, які регулюють відносини у сфері поставки нафти та нафтопродуктів в Україні. Історичний метод використано для виявлення особливостей формування законодавства України у сфері господарського обігу нафти та нафтопродуктів. За допомогою порівняльно-правового методу здійснено пошук найбільш оптимальних шляхів правового регулювання поставки нафти та нафтопродуктів з урахуванням досвіду ЄС. Аналітико-синтетичний та системно-структурний методи застосовано при дослідженні засобів державного регулюючого впливу на відносини з поставки нафти та нафтопродуктів. Логіко-юридичний метод дозволив проаналізувати зміст норм чинного законодавства України у досліджуваній сфері, виявити його недоліки та обґрунтувати пропозиції щодо їх усунення і відповідного вдосконалення.

Теоретичну основу дослідження, крім вищевказаних авторів, склали роботи вітчизняних і зарубіжних учених: А.Г. Бобкової, О.А. Беяневич, В.В. Вітрянського, С.С. Валітова, О.П. Віхрова, Г.Д. Джумагельдієвої, І.Є. Замойського, О.А. Зуєвої, В.К. Мамутова, Б.І. Пугинського, В.В. Рєзнікової, О.М. Садікова, Н.О. Саніахметової, В.А. Устименка, Р.О. Халфіної, В.С. Щербини та інших дослідників.

Емпіричну основу дисертаційного дослідження склали законодавство України та окремих зарубіжних країн, статистичні дані, практика діяльності органів державної влади, матеріали судової практики.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що вперше у вітчизняній юридичній науці на основі комплексного наукового дослідження проблематики правового регулювання поставки нафти та нафтопродуктів розроблено відповідні наукові положення та пропозиції щодо вдосконалення законодавства у цій сфері. Наукова новизна результатів дослідження полягає у наступному.

Практичне значення одержаних результатів полягає: у поглибленні теоретичних уявлень про сутність господарсько-правових відносин у сфері поставки нафти та нафтопродуктів; у можливості використання теоретичних положень і висновків дисертаційної роботи у процесі законотворчої діяльності з метою удосконалення законодавства України, що визначає порядок та умови здійснення господарсько-торговельної діяльності у сфері обігу нафти та нафтопродуктів, у правозастосовній практиці при укладанні договорів поставки нафти та нафтопродуктів, а також для забезпечення єдності судової практики при вирішенні спорів із захисту прав учасників біржового аукціону з продажу нафти. Положення дисертації можуть застосовуватись у науково-дослідній роботі та навчальному процесі у рамках викладання господарсько-правових дисциплін, призначених для студентів юридичних та економічних спеціальностей.

Окремі положення та висновки, сформульовані у дисертації, які мають дискусійний характер, можуть бути основою для подальших наукових досліджень.

Пропозиції, сформульовані у дисертації, щодо удосконалення чинного законодавства України з питань організації ринку нафтопродуктів прийнято до використання у правотворчій діяльності Комітету Верховної Ради України з питань податкової та митної політики (довідка № 14-21-05/15 від 21 травня 2015 р.).

Окремі положення дисертаційної роботи щодо розробки заходів з підвищення довірливої дисципліни сторін договору поставки нафти та

нафтопродуктів враховано у діяльності ТОВ «Торговий Дім «Запоріжжолгруп» (довідка № 26-04/2015 від 26 квітня 2015 р.).

Положення дисертації у частині посилення засад договірної відповідальності суб'єктів господарювання – постачальників нафтопродуктів враховано у практичній діяльності ТОВ «Азовська Нафтова Компанія» (довідка № 30-04/2015 від 30 квітня 2015 р.).

Особистий внесок здобувача. Наукові результати роботи отримані автором самостійно. Всі опубліковані праці належать особисто автору.

РОЗДІЛ 1. НАУКОВІ ОСНОВИ РИНКОВИХ ВІДНОСИН У СФЕРІ ЕНЕРГЕТИКИ

1.1. Економічний зміст диверсифікації світового ринку енергоресурсів

Енергетика як основа цивілізації впливає на напрямок та темпи економічного та соціального розвитку світу, його безпеку та міжнародні відносини. Практично всі сторони людського життя в тому чи іншому випадку пов'язані з перетворенням та використанням енергії. Забезпечення їжею, одягом, спорядження житла та підтримка в ньому комфортних умов, переміщення людей, зв'язок та обмін інформацією – і це далеко не весь перелік сфер діяльності, які потребують затрат енергії.

Ріст населення, який продовжує зростати, зі все більшою інтенсивністю та глобалізацією своєї діяльності та використання ресурсів Землі стимулює розвиток антропогенної енергетики, яка б охоплювала всю заселену територію планети, сукупність засобів перетворення енергії в форми, корисні для людської життєдіяльності. Сьогодні антропогенна енергетика в 15 разів перевищує сукупну енергію всього земного населення та в 60 раз – їхню потужність.

В доісторичний період людина використовувала тільки силу свого організму, маючи в своєму розпорядженні середню потужність 150 Вт. Після освоєння вогню люди стали використовувати відмерлі рослини, але це було тільки збиральництво, а антропогенна енергетика виникла при доповненні тепла біомаси механічною енергією. Спочатку це була сила приручених тварин, які живилися рослинами, а потім – енергія протічної води та вітру. Це відкрило другий (крім біологічного – через фотосинтез до тварин) канал перетворення радіації Сонця в механічну енергію. З третього століття до н.е. та до завершення існування Римської імперії (IV ст. н. е.) така енергетика

забезпечувала до 6 ГДж на людину в рік в землеробних цивілізаціях і до 4,5 ГДж для решти населення Землі, яке збільшилося за цей час в 30 раз [22].

Відкриття близько трьохсот років тому методів перетворення теплової енергії в механічну роботу створило третій канал використання сонячної радіації для виготовлення теплової та механічної енергії – через хімічну енергію горючих корисних копалин (вугілля, нафти та природного газу), які запасли її мільйони років тому через фотосинтез. Однак тільки через півтори століття, в останній чвертині XIX ст., хімічна реакція виготовлення енергії при спаленні викопного палива перетворилася на основне джерело енергії індустріального світу. Це дало поштовх розвитку цивілізації та поклало початок експоненціальному росту антропологічної енергетики.

На початку XXI ст. суспільство опинилося на порозі нової енергетичної революції, яка повинна змінити світовий енергетичний устрій. Збільшення об'єму виробництва світового ВВП, стрімке зростання населення земної кулі, загроза екологічної катастрофи, нестабільні ціни на традиційні енергоресурси спонукали досить велику кількість країн до активізації енергозберігаючої політики, а також до пошуку інших джерел енергії, так званих відновлюваних джерел енергії. Вже починаючи з 70-х років минулого століття країни приступили до поступового вирішення проблем енергозабезпечення, в основному через диверсифікацію джерел постачання енергії та зміни їх структури. Проте тільки на початку нового століття світ став приділяти більшу увагу цим питанням та шукати шляхи виходу з такої ситуації в світовій енергетиці.

В період 1970-1990 рр. щорічні темпи росту споживання енергетичних ресурсів дорівнювали приблизно 15,3%, вже з початком 90-х р. річні темпи зростання в Європейських країнах зменшилися порівняно із загальносвітовими та були на рівні 0,9%. Щодо ціни на енергоносії, то їхня вартість зросла з 1985 по 2006 майже в 3 рази, в тому числі на нафту – в 6 разів [20].

Проте споживання енергоресурсів між країнами світу та регіонами свідчить, що їх розподіл є хаотичним та нерівномірним відносно їхнього споживання на душу населення в країнах з різними типами економіки, в тому числі включаючи структуру спожитих країнами енергоносіїв.

На сучасному етапі глобального розвитку, кожна країна, що бере участь в світовому господарстві, не може функціонувати без енергетичної складової. Саме енергоринок є вагомим чинником сталого розвитку, як окремої країни, так і світової економіки в цілому, тому важливу роль відіграє налагодження взаємовигідних господарських зв'язків держав у галузі енергетики. Енергетичний ринок - сектор економіки, головною метою якого є досягнення паритету між попитом і пропозицією на енергетичні ресурси на внутрішньому ринку та розширення можливостей поставок до країн, що за своєю ресурснаділеністю перебувають на нижчому рівні розвитку.

Ще за часів минулого століття під час нафтових криз в 60-70 роках, питання енергетичної безпеки та диверсифікації світового ринку енергоресурсів було одним зі складових в геополітичних стратегічних напрямках розвитку провідних країн.

Економіки світу прагнуть мати свої енергоресурси та не бути залежними від країн-донорів енергетики. Тому в теперішніх умовах господарювання енергетичний ринок стає більш диверсифікованим, тобто оновлюються способи добування енергії. У сучасних умовах господарювання диверсифікацією являється один з основних способів забезпечення ефективного функціонування і фінансової стабільності економіки будь-якої країни. З етимологічної точки зору це слово походить від латинського "diversus" – різний, "facere" – роботи, "diversifikatio" – зміни, різноманіття [9]. Тому під диверсифікацією розуміють процес якісних та кількісних змін, які набувають нових форм, що повинні відповідати вимогам часу. Диверсифікація світового ринку енергоресурсів тісно пов'язана зі змінами, що відбуваються на світовому енергетичному ринку щодо пошуку та

розподілу нових джерел енергії за сучасних умов розвитку світового господарства.

Значні зміни, які зараз відбуваються в світовій економіці (промисловості, споживанні, транспорті, екологічних стандартах) часто пов'язані зі змінами цін на енергоносії та видами використовуваних енергоносіїв. Підтвердженням цього є виклики та системні проблеми в світовій енергетиці в першому десятилітті XXI ст. Основними з них є: збільшення кількості попиту на енергоресурси в країнах з великою кількістю населення (Китай, США, Індія та ін.); збільшення енергетичної складової в політичних стратегіях різних країн; виснаження світових запасів класичних видобувних енергоносіїв.

Через нестабільність та зміну цін на енергоресурси відображається кон'юнктура ринку енергоносіїв, трансформація геополітичних ризиків. На сучасному етапі зміни в енергетичній безпеці та диверсифікація, що відбувається в геоенергетиці привертають увагу багатьох дослідників та є одним з головних глобальних викликів.

Диверсифікація світового енергетичного ринку на сучасному етапі пов'язана зі змінами, що відбуваються в енергетичному секторі: досить помітно зменшується попит на нафту, в свою чергу збільшується кількість використання газу та вугілля, а також відновлюваних джерел енергії. Зазвичай, енергетика займає пріоритетний напрямок в гео економічній політиці держави. Енергетика – це галузь народного господарства, що охоплює процеси перетворення, розподілу та використання всіх видів енергетичних ресурсів від їх видобутку до приймачів енергії [11].

Диверсифікація є одним з напрямків зменшення енергетичної залежності країни. Питання диверсифікації досить часто розглядається з двох напрямків:

- 1) диверсифікація поставок енергоресурсів;
- 2) диверсифікація використання енергії.

В основному країни використовують традиційні джерела енергії, які вже протягом кількох століть використовуються людиною. Це так звані викопні ресурси. Викопні або традиційні джерела енергії – енергоресурси, запаси яких знаходяться в надрах Землі та не мають властивості постійно відтворюватися, тому зі споживанням цих ресурсів їхня кількість зменшується: природний газ, нафта, вугілля та ін..

Основними країнами, видобувачами енергоносіїв на світовому енергетичному ринку є країни ОПЕК, на частку яких припадає щороку близько 79% видобутку нафти. Країнами-лідерами щодо видобутку нафти є Венесуела, Ірак та Іран. Алжир, Венесуела та Іран – країни, що видобувають найбільшу кількість газу. Вугілля також є одним з популярних енергоресурсів. Найбільший видобуток цього ресурсу припадає на Китай, також ключові позиції займають Індія та Австралія. Також досить цікавою є позиція Російської Федерації, яка входить в десятку країн по видобутку всіх трьох ресурсів.

Як бачимо Венесуела та Іран є лідерами по видобутку нафти та газу, тобто географічна структура нафтового та газового ринку є фактично досить схожою. РФ є лідером щодо експорту енергоресурсів на ринок Європи, що робить ЄС частково залежними від Росії. Географічна структура відштовхується від приналежності ресурсних родовищ на території тієї чи іншої держави. Отож, щоб змінити географічну структуру поставок енергоресурсів потрібно шукати нові родовища певного ресурсу, що займе досить багато часу та приведе до великих кошторисних витрат, тому про зміну географічної диверсифікації енергетичного ринку потрібно говорити в довгостроковій перспективі.

Варто сказати, що зараз кращим варіантом для європейських країн може стати американський газ, який буде постачатися в країни ЄС у скрапленому вигляді. Скраплений газ є одним з відновлюваних джерел енергії – це природний вуглеводний газ, що перебуває в газоподібному стані за нормальної температури та тиску в навколишньому середовищі, а при

низькій температурі переходить в рідинний стан, що дозволяє полегшити його зберігання та транспортування.

В глобальних умовах спостерігається стрімке зростання дефіциту енергоносіїв, що приведе до підвищення цін на енергоресурси. Розвинуті країни досить активно проводять дослідження щодо нових енергетичних джерел.

На сьогоднішній день людство може використовувати досить багато джерел нетрадиційної енергії, які будуть більш безпечними для збереження навколишнього середовища, а також будуть знаходитися в середині країни та не потребувати витратних поставок.

Наведемо нижче джерела енергії, які використовують в сучасному господарстві.

Таблиця 1.1

Джерела енергії, що використовуються людиною

№	Енергія, що використовується людиною	Спосіб використання	Першоджерело енергії
1	Електромагнітне джерело	Сонячні електростанції	Сонячний ядерний синтез
2	Кінетична енергія вітру	Вітряні електростанції	Сонячний ядерний синтез, рух Місяця та Землі
3	Рух води в морях та океанах	Приливні електростанції	Рух Місяця та Землі
4	Енергія хвиль морів та океанів	Хвильові електростанції	Сонячний ядерний синтез, рух Місяця та Землі
5	Теплова енергія гарячих джерел планети	Геотермальні станції	Внутрішня енергія Землі
6	Рух води в річках	Традиційні гідроелектростанції (ГЕС), малі ГЕС	Сонячний ядерний синтез
7	Хімічна енергія відтворювального палива	Спалювання відновлюваного палива (традиційне,	Сонячний ядерний синтез

		нетрадиційне)	
8	Хімічна енергія добувного палива	Спалювання (викопного) добувного палива	Сонячний ядерний синтез у минулому
9	Тепло, що виділяється при ядерному розпаді	Атомні електростанції	Ядерний розпад

Складено автором за джерелом [5]

Альтернативні джерела енергії – це відновлювані джерела, до яких відноситься енергія сонячного випромінювання, морів, річок, вітру, біомаси, тепло Землі та інші вторинні енергоресурси, запаси яких постійно відтворюються.

Вітрові електростанції (ВЕС) – сучасне комплексне обладнання, яке включає в себе вітрогенератори, що мають потужність від 100 Ват до 10мВат, контролер заряду, інвертор напруги та комплект акумуляторних батарей. Вітрові електростанції призначені для того, щоб перетворювати природню енергію вітру в електроенергетику.

ВЕС найвигідніше розташовувати в таких місцях, де немає можливості провести встановити загальну електромережу або її підключення є дуже витратним, а також в місцях, де досить частим явищем є відключення електрики. Слід також звертати увагу на середньорічну швидкість вітру, при встановленні ВЕС, вона має становити не менше 3 м/с.

Сонячна енергетика – використання енергії сонця, що використовується для виробітку енергії та її майбутнього використання. Сонячна енергетика має досить багато переваг: вона є відновлюваним енергоресурсом, хоча її кількість залежить від погодних умов; ця енергія не є таким сильним забруднювачем навколишнього середовища як нафта, природний газ, вугілля та ін. традиційні енергоносії; енергія та тепло, які ідуть від сонячних променів є безкоштовними – сонячні батареї не потребують електричних витрат для живлення та ін..

Ще одним з видів ВДЕ є енергія морських хвиль – кінетична енергія, що утворюється завдяки коливанню поверхні морської води під дією вітру.

Енергія хвиль перетворюється в придатну для споживання за допомогою хвильових перетворювачів.

Біоенергетика – частина енергетики, яка працює на використанні біопалива, в основі якого лежить біомаса. Біомасою називають біологічно відновлювані речовини, які мають органічне походження та зазнають біологічного розкладу.

Геотермальна енергетика – енергія, джерелом якої виступає тепло Землі, яке напрямляється з ядра земної кулі до її поверхні [3].

За останній період часу досить популярним стало використання відновлюваних джерел енергії, проте їхня кількість в загальному обсязі світового споживання є не значною. Більшість країн і надалі використовують традиційне паливо та енергоресурси не зважаючи на те, що ООН обрала стратегічним напрямком до 2030 р. подвоїти частку відновлюваної енергетики в світовому енергетичному балансі.

За результатами дослідження даних «Statistical Review of World Energy» з 2001 по 2013 роки найшвидшими темпами зростання споживання електроенергії виробленими ВДЕ – протягом 13 років його кількість зросла в 5 разі, не зважаючи на те, що відновлювана енергетика займає найнижчу позицію на енергетичному світовому ринку. Зростання нафти за той самий період зросло в 1,1 разу, вугілля – 1,5. В протилежному напрямку змінилося споживання атомної енергетики – зменшилося на 0,7%, що можна аргументувати аварією на Японській АЕС «Фукусіма» (2011р.).

Таблиця 1.2.

Структура світового споживання енергоносіїв, 2001-2013 рр.

(млн. т. у нафтовому еквіваленті, у % до базового року)

Види енергії	Роки									
	2001	2003	2005	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Нафта, млн.т	3595,6	3725,2	3919,3	4018,4	4000,2	3924,6	4040,2	4085,1	4138,9	4185,1
Нафта,%	100,0	103,6	109,0	111,7	111,2	109,1	112,3	113,6	115,1	116,3

Природний газ, млн. т	2453,6	2596,6	2764,3	2954,4	3027,7	2957,4	3180,8	3233,0	3310,0	3347,6
Природний газ, %	100,0	105,8	112,6	120,4	123,4	120,5	129,6	131,8	134,9	136,4
Вугілля, млн. т.	2381,1	2611,8	2926,3	3204,2	3262,3	3239,0	3469,1	3630,3	3723,7	3826,7
Вугілля, %	100,0	109,7	122,9	134,6	137,0	136,0	145,7	152,5	156,4	160,7
Атомна енергія, млн. т	600,8	598,3	626,4	621,7	619,4	614,0	626,2	600,7	559,9	563,2
Атомна енергія, %	100,0	99,6	104,3	103,5	103,1	102,2	104,2	99,9	93,2	93,7
Гідроенергетика, млн. т.	587,2	597,2	661,8	700,3	728,1	737,8	783,9	795,8	833,6	855,8
Гідроенергетика, %	100,0	101,7	112,7	119,3	124,0	125,6	133,5	135,5	142,0	145,7
ВДЕ, млн. т.	54,0	76,0	85,1	108,4	123,7	142,5	168,0	204,9	240,8	279,3
ВДЕ, %	100,0	140,7	157,6	200,7	229,1	263,9	311,1	379,4	445,9	517,2

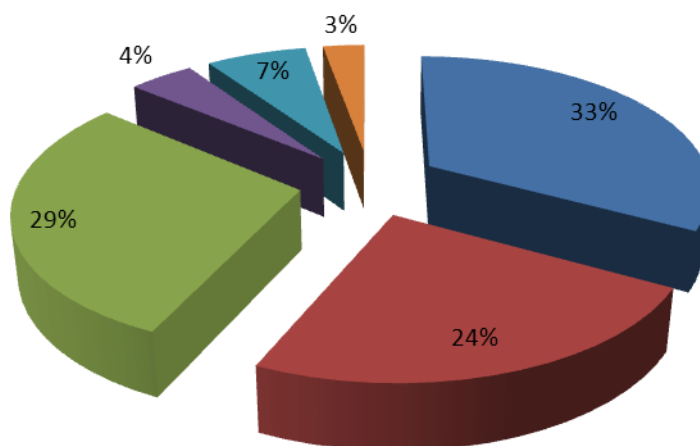
Складено автором за джерелом [30]

Також слід сказати, що річне зростання споживання енергоресурсів зростає в середньому на 2,5%, а щодо ВДЕ, ця цифра становить 16% за рік. Це говорить про те, що темпи використання ВДЕ перевищують темпи зростання традиційної енергетики за останнє десятиліття.

Загалом структура енергоринку в 2015 р. була такою: 32,9% - нафта; 23,8% - газ; 29,2% - вугілля; 4,4% - ядерна енергетика; 6,8 – гідроенергетика, 2,8% - відновлювані джерела енергії.

Структура світового енергетичного ринку, %

■ Нафта ■ Газ ■ Вугілля ■ Ядерна енергетика ■ Гідроенергетика ■ ВДЕ



Складено автором за джерелом [32].

З діаграми слід сказати, що традиційні енергоресурси домінують серед енергоносіїв. Досить цікавою є позиція вугілля, яке займає другу позицію. Відновлювані джерела енергії займають досить слабку позицію з огляду на інші енергоносії, оскільки вони і досі залишаються відносно витратними порівняно з іншими енергоресурсами. Четверте та п'яте місця займають атомна- та гідроенергетика, які приблизно на одному рівні споживання.

Глобальне енергетичне споживання зросло на 1% в 2015 р., що в середньому є нижчим від аналогічного показника в 2014 р. – 1,1%. Нафта залишається провідним енергоресурсом, становлячи 32,9% споживання енергетичного світового сектору. Країни, що розвиваються споживають близько 58,1% глобального споживання енергії. Споживання Китаю зросло повільно (1,5%), порівняно зі споживанням енергії Індії, яке сягнуло рекордного росту 5,2%. В країнах ОЕСР використання енергоресурсів зросло всього на 0,1%. Країни ЄС також збільшили споживання на 1,6%, в той час як Сполучені Штати скоротили його на 0,9%, а Японія на 1,2% - в цих країнах

падіння кількості споживання енергетики має тенденцію до зниження ще з 1991р..

Отже структура світового енергетичного комплексу не є досить диверсифікованою, хоча за останні 15 років і відбувалися суттєві зміни. Використання енергії з відновлюваних джерел зростає повільним темпами, проте це вже свідчить про те, що суспільство зацікавлене в пошуку та використанні альтернативної енергетики.

1.2. Галузева та суб'єктна структура світового енергетичного комплексу

Світовий енергетичний ринок має досить багато галузей паливної та нетрадиційної енергетики. Слід розглянути найрозвиненіші з них.

Нафтова галузь

На сучасному етапі розвиток нафтової промисловості пов'язаний зі скороченням запасів ресурсу в традиційних районах видобутку, що обумовлює необхідність розробки місцеположення з більш складними умовами видобутку, включаючи як складні геологічні умови, так і місцеположення з менш вигідним інфраструктурним положенням, політичними та економічними ризиками.

Нафтова сировина має широкий спектр застосування, який охоплює до 3000 складових, включно з паливом, парафінами, лікарськими препаратами та ін.

Нафта все ще відіграє роль головного енергоносія, забезпечуючи біля 1/3 (32,9%) загального споживання, найперше це відбувається в транспортному секторі, не дивлячись на те, середньорічні темпи світового видобутку нафтових ресурсів становлять менше 1% [2].

Розвиток нафтової галузі має свої етапи. На першому етапі свого існування світова нафтова промисловість (кін. XIX – поч. XX ст.) розвивалася в умовах монополізації та монопольних цін.

На сучасному етапі світовий ринок нафти має, в основному, олігопольний характер. Ріст політичних ризиків в нафтовій галузі обумовлений протиріччями між національними нафтовими компаніями (ННК) та міжнародними нафтовими компаніями (МНК), а також з процесами приватизації та націоналізації нафтового сектору країнах, що розвиваються. На нестабільність галузі впливає поява ННК країн – нетто-імпортерів нафти, які стають конкурентами МНК.

На сьогоднішній день в структурі світового нафтогазового комплексу представлені три головних сектори: апстрім (включає розвідку та розробку нафтогазових родовищ), мідстрім (включає транспортування ресурсів та продуктів переробки), даунстрім (включає переробку ресурсів, розподіл та продаж кінцевих нафтопродуктів).

Головними гравцями нафтового ринку є великі нафтогазові корпорації, серед яких Exxon Mobil Corporation, BP p.l.c., Royal Dutch Shell plc, Chevron Corporation, Statoil ASA, TOTAL SA, LUCOUL Oil Co, PetroChina Co Ltd, OJSC Rosneft Oil Co, China Petroleum & Chemical Corp, BP pls та ін.

В рамках сучасних умов розвитку нафта проявляється як ефективний біржовий інструмент. Торгівля нафтовими контрактами цікава для інвесторів та спекулянтів, нафтовидобувні компанії використовують нафтові ф'ючерси в якості хедж-інструментів, які дозволяють знизити ризики при падінні цін.

Основними регіонами, на які припадає більшість світових запасів нафти є: Близький Схід, Північна та Південна Америка та Євразія. Більша частина видобутку (близько 40%) та світового експорту нафти (близько 50%) припадає на країни ОПЕК, які є головним регулятором цін на світовому нафтовому ринку). До їх числа входять: Саудівська Аравія, Венесуела, ОАЕ, Іран, Ірак, Катар, Лівія, Нігерія, Кувейт, Алжир, Ангола, Еквадор. Найбільшими імпортерами сирої нафти за даними 2013 року були такі регіони: Європа (463,8 млн. т.), США (384,4 млн. т.), Китай (282,6 млн. т.), Індія (190,5 млн. т.), Японія (178,2 млн. т.) та деякі країни Азійсько-Тихоокеанського регіону (АТР). При цьому ринки АТР та Північної Америки є найбільш нестабільними. Лідируючі позиції щодо експорту сирої нафти в 2013 році зайняли країни Близького Сходу (855,3 млн. т.), Західна Африка (214,9 млн. т.), Південна та Центральна Америка (151,3 млн. т.) та Канада (132, млн. т.) [23].

Нафтова промисловість характеризується значною територіальною віддаленістю регіонів видобутку та ринків збуту, що створює значну навантаження на транспортний сектор, особливо в області морських перевезень.

Ріст геополітичних ризиків в нафтовій галузі обумовлений залежністю світової торгівлі нафтою від критичних точок (Ормузька протока, Аденська протока – Червоне море – Суецький канал, Маллакська та Зондська протоки – Північно-Китайське море), які знаходяться в зонах геополітичної нестабільності та забезпечують до 50% світових поставок нафти.

Газова промисловість

Роль природного газу в світовій енергетиці зростає. В 2013 році на його долю в світовому споживанні первинної енергії припадало 23,7%. Традиційними споживачами природного газу є промисловість, сільське господарство, сфера послуг, домогосподарства, енергетика, а також транспортний сектор, для якого газ є ефективним автомобільним моторним паливом та застосовується в основному в скрапленому та компресованому вигляді. Завдяки високим показникам екологічної ефективності в порівнянні з іншими видами органічного палива, газ може служити основою для формування систем інтеграції відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) в традиційну енергосистему.

Світовий газовий ринок має свої особливості та відрізняється від традиційних товарних ринків. На цьому ринку відсутній самостійний механізм ціноутворення, тому міжнародна торгівля природним газом здійснюється за цінами, прив'язаними до ціни нафти. Можливості транспортування газу обмежуються в основному трубопровідним транспортом. Природний газ не може продаватися на біржі як інші енергоресурси і реалізується, в основному, за контрактами, які укладаються з державами-експортерами. Ринковий механізм цього ринку (в порівнянні з ринком рідкого палива) в значній степені обмежується. Розвиток напрямку щодо скорочення газу в перспективі вплине на існуючу ситуацію, так як він є більш мобільним, його постачання не прив'язане до трубопроводів, що дозволяє продавати його на спотовому ринку. Результатом розвитку поставок СПГ буде поступова інтеграція регіональних ринків в світовий ринок

природного газу. Не тільки поставки трубопровідного газу, але й поставки СПГ носять регіональний характер.

Основними гравцями газового ринку є великі нафтогазові корпорації, такі як: ExxonMobil Corp., Chevron Corp., OJSC Gazprom, Statoil ASA, TOTAL SA, PetroChina Co Ltd, BR pls та ін.

Згідно джерела [23], сучасний газовий ринок складається з багатьох локальних ринків та чотирьох великих сегментів з різними моделями ціноутворення:

- північноамериканський та британський ринок - 22,1% світового споживання газу, характеризується домінуванням спотового ринку та конкуренції газ-газ як механізму ціноутворення, реальні поставки здійснюються переважно за довгостроковими контрактами з прив'язкою до спотових цін;
- континентальний європейський ринок - 16,5% світового споживання газу, поставки здійснюються за довгостроковими контрактами з прив'язкою до ціни кошика нафтопродуктів (72%), меншу частину ринку (22%) займає спотовий ринок;
- східноазійський ринок – 16,9% світового споживання газу, в Японії та Кореї, 19 та 11% ринку АТР відповідно, більшість поставок здійснюється за довгостроковими контрактами з прив'язкою до ціни на нафту чи за принципом нетбек, в інших країнах домінують регулюючі ціни (56% всього ринку АТР, в тому числі китайський), роль конкурентних спотових поставок на сьогоднішній день не значна (8%);
- російський ринок – 14,4% світового споживання газу, поставки здійснюються згідно тарифів регульованих державою, очікується поступовий перехід до ринкових механізмів ціноутворення).

В Африці, Далекому Сході та Латинській Америці також переважають ціни, що регулюються.

Лідером по об'єму експорту є Росія, яка віддає на експорт 196,3 млрд. м³ природного газу – третину свого річного виробництва. Друге місце по експорту природного газу через трубопроводи в 2013 році зайняла Норвегія (102,4 млрд. м³). Також одні з перших місць займають Канада (78,9 млрд. м³), Нідерланди (53,3 млрд. м³) та США (44,4 млрд. м³). На ринку скрапленого природного газу найбільшим експортером є Катар, який експортує 105,6 млрд. м³. Лідируючі позиції в списку країн-імпортерів природного газу займає Японія, яка не має власної ресурсної бази та імпортує 100% потрібного газу у вигляді СПГ (119 млрд. м³).

На сьогоднішній день газ є ключовим енергетичним ресурсом, який відрізняється широким спектром конкурентних переваг, а також володіє перспективами найбільш ефективної інтеграції в формуючі енергосистеми та можливістю виконувати в них ключову роль. Розвиток СПГ уже сьогодні відіграє ключову роль в глобалізації енергетичного ринку.

Вугільна промисловість

Традиційними секторами споживання вугілля виступає електроенергетика, промисловість, житлово-побутовий комплекс та ін. Найбільшим сектором споживання вугілля на внутрішньому ринку є теплові електростанції (ТЕС). В 2013 році доля вугілля в світовому споживанні становила 30,1% і тим самим досягла найвищого показника з 1970 року. Це пов'язано зі зростаючим попитом на нього зі сторони країн, що розвиваються (Китаю та Індії) та значним споживанням вугілля в США, Європі та Азії. До 2020 року вугілля може стати найбільш вживаним паливом в світі при умові достатнього розповсюдження екологічно, технологічно та економічно ефективних технологій. Проте це тане причиною поступового спаду вугільної промисловості, що пов'язане зі зростанням конкуренції зі сторони ВДЕ.

Головні компанії вугільної промисловості зі збільшенням її ролі у світовому господарстві значно укріпили свої позиції на глобальних ринках. До великих компаній вугільної промисловості відносяться компанії АТР,

серед яких China Shenhua Energy Co Ltd, Coal India Ltd, China Coal Energy Co Ltd, Yanshou Coal Mining Co Ltd та ін..

Розвиток світового вугільного ринку характеризується консолідацією вугільного бізнесу, а саме поглинання вугільних компаній корпораціями, що виготовляють сталь, компаніями енергетичного та транспортного сектору, що пов'язане зі збільшенням видобутку та експорту в декількох великих дешевого вуглевидобутку при закритті малопотужних шахт. На сучасному ринку вугілля діють декілька цінових механізмів, найбільш поширеною з них є система на основі квартальних контрактів, місячних та річних угод [12].

На відміну від нафтового та газового сектору вугільна промисловість характеризується незначною віддаленістю видобувних та споживчих районів. Основними світовими імпортерами вугілля на сучасному етапі є Китай (327 млн. т.), Японія (196 млн. т.), Індія (180 млн. т.), Південна Корея (126 млн. т.), Німеччина (51 млн. т.) та Велика Британія (50 млн. т.). Найбільші експортери цього ресурсу: Індонезія (426 млн. т.), Австралія (336 млн. т.), Росія (141 млн. т.), США (107 млн. т.), Колумбія (74 млн. т.), ПАР (72) та Канада (37 млн. т.) [2].

Вугілля продовжує інтернаціоналізуватися, ріст торгівлі енергетичним вугіллям випереджує світове споживання. Падіння цін в усіх регіонах в 2013 році підвищило значення вартості перевезень, а відновлення пошкодженої інфраструктури стимулювало конкуренцію (особливо в ПАР та Австралії). В результаті експортна активність стала концентруватися на регіональному рівні: постачальники з регіону Індійського океану пере направили торгівлю в Азію, США акцентували увагу на Європі, а Росія здійснила експорт і в Азію, і в Європу. Передумовами росту міжнародної торгівлі є розвиток дешевого та безпечного видобутку відкритим способом в кранах лідерах-експортерах, а також розвиток економік Індії та Китаю. По мірі росту попиту та платоспроможності споживачів, а також розвиток міжнародних зв'язків місцевий видобуток буде частково заміщуватися імпортом. Однак динаміка

споживання вугілля в головній степені залежить від конкуренції зі сторони інших енергоносіїв.

Електроенергетика

Електроенергетика є однією з основних галузей паливно-енергетичного комплексу (ПЕК). Перший етап розвитку (XIX – перша половина XX ст.) характеризується лідируючим положенням вугілля, в тому числі в електроенергетиці. Потім ініціативу перейняли нафтогазові ресурси і утримували її до 1980-х років. Атомна енергетика, яка зародилася в 1950-х роках стала повноцінно використовуватися в енергетиці до 1970-го року. На той момент передбачувалося, що в довгостроковій перспективі вона замінить значну частину викопного палива, особливо в енергетиці. Проте, дивлячись на зниження її конкурентоспроможності на фоні наступного здешевлення вуглеводнів, а також серйозних аварій на АЕС з тяжкими наслідками («Три-Майл-Айленд» в 1979 р., Чорнобильська АЕС в 1986 р.) атомна енергетика не стала вагомим учасником енергетичного ринку.

Розвиток даної галузі СЕР за багатьма критеріями визначає рівень соціально-економічного та технологічного розвитку національних економік країн світу. Завдяки досить швидким темпам приросту світового населення, яке в 2013 році становило близько 7,1 млрд. чол. та до 2025 збільшиться до 8 млрд., в світі спостерігається неупинний ріст споживання енергоресурсів. Світове споживання первинних джерел енергії, які на початку минулого століття становило 666,6 млн. т.н.е., а до 2013 року збільшилося в 19 разів до 12730,4 млн. т.н.е.. Світове господарство електроенергії при цьому за період з 2000 по 2010 роки збільшилося приблизно в 1,5 рази, досягнувши в 2012 р. значення в 21000 млрд. кВт*г. Одним з ключових напрямків сьогодні є розширення використання газу для виробництва електроенергії, також газ, як екологічно більш ефективне паливо у порівнянні з іншими органічними енергоресурсами, може бути основою для інтеграції ВДЕ в традиційну енергосистему.

Відмінними особливостями ринку електроенергії в порівнянні з іншими енергетичними ринками є недостатньо високий ступінь інтеграції та концентрація ринкових моделей. В основному цей ринок представлений державними та локальними монополіями, які повністю контролюють даний ринок. Деякі моделі ринку електроенергії передбачають присутність ринкових конкурентних умов щодо виробництва та збуту при одночасному збереженні державного регулювання в секторі передачі та управління потоками електроенергії. Державна регулююча монополія існує у Франції, локальна – в деяких штатах США, модель єдиного покупця – Південній Кореї, Мексиці, Китаю, конкурентні ринки – Великобританія, Скандинавські країни, а також деякі штати США [12].

Однією з ключових тенденцій розвитку ринку електроенергетики є формування інфраструктурних ринків (ринок послуг оператора, ринок допоміжних послуг та ін.).

Щодо виробництва електроенергії то на 2013 рік в десятку світових компаній входили такі компанії: Electricite de France SA (Франція), Centrica pls (Великобританія), National Grid pls (Великобританія), CEZ (Чехія), E.ON. SE (Німеччина), Iberdrola SA (Іспанія), Southern Co (США), Edison International (США), RWE AG (Німеччина), NextEra Energy Inc (США).

Щодо регіональних ринків електроенергетики, то за останнє десятиліття вони характеризуються значними регіональними зрушеннями в області виробництва електроенергії. Споживання енергії все більше припадає на країни, що розвиваються (Китай, Індію та країни Близького Сходу), які на сьогодні на третину збільшили своє споживання енергії. Розвинені країни поступово втрачають свої позиції - з 73% в об'ємі спільного світового споживання в 1973 р. до 49% в 2011р. Одночасно з цим збільшується частка країн, що розвиваються в Африці, Латинській Америці та Азії, найперше Китаю, на який тепер приходиться більше 20% світового виробництва електроенергії.

Починаючи з 2010-х років Китай виходить на позицію першого виробника (5,3 млрд. кВт*г) та споживача (3,01 млрд. кВт*г) енергії в світі. Другою енергетичною державою є США, яка виробляє та споживає 4,3 та 2,2 млрд. кВт*г відповідно. Також в першу десятку входять: Індія, Російська Федерація, Японія, Канада, Німеччина, Південна Корея, Бразилія та Франція [30].

Атомна енергетика

Початково атомна енергія застосовувалася тільки у військових цілях, перша в світі АЕС експериментально-промислового призначення потужністю 5 МВт була запущена в 1954 р. в СРСР (м. Обнинськ). Світове виробництво електроенергії на АЕС та потужності АЕС швидко зростали в 1970-1980-х рр., збільшившись з фактично нульового рівня в 1960 р. до 300 ГВт та 2000 кВт*г електроенергії в 1990 р. В 2009 р. в 31 країні світу діяли 442 ядерних реактори потужністю 371 ГВт. За даними на 2014 р. в світі функціонує 436 атомних реактори, загальною потужністю 373,5 ГВт, а на стадії будівництва знаходяться 72 реактори в 15 країнах з потужністю 68 ГВт. До 2020 р. додатково може бути введено до 130 нових енергоблоків загальною потужністю до 430 ГВт [23].

Не дивлячись на аварію на АЕС «Фукусіма» в 2011 р. та різкого призупинення та скорочення в зв'язку з цим об'ємів потужностей в багатьох країнах, ядерна енергетика продовжує грати важливу роль у виробництві електроенергії в світі. Світова атомна енергетика дає 17% від загального виробітку електроенергії. Більше 50% припадає на США, Францію та Японію (100, 63 та 47 ГВт відповідно).

Урановий ринок є специфічним у порівнянні з іншими світовими енергетичними ринками. Більше 90% цього сектору контролюється декількома великими урановидобувними компаніями (Самесо (Канада), ВНР Billion (Австралія), Areva (Нігер). Прямий продаж урану знаходиться під строгим контролем міжнародних організацій. Спекуляції на цьому ринку практично неможливі. Ринок урану закритий, саме тому відрізняється

стабільністю та досить високою надійністю для інвестування. Досить велику частину ринку контролюють країни пострадянського простору: Казахстан – 36%, Росія – 5%, Узбекистан – 5%. Цим країнам належить 50% світових потужностей щодо видобутку урану. Казахстан є світовим лідером по видобутку урану, його виробництво становило в 2013 р. 22 500 т.

Головним світовим споживачем урану та власником найбільшого ринку уранової продукції є Сполучені Штати, проте контролюють вони тільки близько 3% світової пропозиції.

Відновлювані джерела енергії

Активний розвиток відновлюваних джерел енергії є глобальним зрушенням на світовому енергетичному ринку. Особливо інтенсивно відновлювана енергія розвивалася до початку світової фінансово-економічної кризи в 2008 р. Не дивлячись на це, на сьогоднішній день галузь продовжує приваблювати приватні та державні інвестиції.

Стрімкий розвиток технологій поступово дозволяє відновлюваній енергетиці ставати конкурентоспроможною. Особливо це стосується сонячної та вітрової енергетики.

Кількість енергії виробленої на основі ВДЕ в 2010 р. становила 3,3%, що в натуральному вираженні становить близько 650 кВт*г. В 2012 р. сукупна доля ВДЕ у виробітку світової енергії зросла до 4%. За даними на 2013 р. з відновлюваних джерел енергії було вироблено близько 22,1% світової електроенергії.

На сьогоднішній день ринок ВДЕ знаходиться на етапі встановлення та потребує створення повноцінної інфраструктури, необхідного рівня технологічного розвитку, усунення ринкових бар'єрів, формування ланцюгів поставок та ін. Особливу роль при цьому грає державна підтримка, яка є в сучасному світі головним фактором росту відновлюваної енергетики. З часом прогнозується, що державний вплив на ринок ВДЕ має знизитися з його переходом на більш впевненішу стадію. З часом буде здійснюватися перехід

від прямого фінансування (субсидії, повернення податків, кредити та ін.) до інституційного регулювання.

Зараз потужності ВДЕ концентровані в небагатьох країнах, які мають технологічне лідерство в цьому напрямку та мають хороші програми стимулювання відновлюваної енергетики. Найшвидше розвивається виробництво енергії з вітру та сонця.

Щодо країн-лідерів у розвитку ВДЕ, то ними є країни ЄС. Частка виробленої ВДЕ енергії дорівнює 42% світового споживання, в той час як в Сполучених Штатах цей показник становить 23%, Японії – 4%, Китаї – 9%. Загалом частка ВДЕ у загальному енергетичному споживанні в ЄС дорівнює 14%. Об'єднана Європа розвиває відновлювані джерела на масштабному державному стимулюванні: за рахунок прямої підтримки з національних бюджетів (податкові пільги, прямі субсидії), а також за рахунок регулятивних заходів (ввідні тарифи, квоти, полегшений доступ до енергомереж електрики).

Досить широко також почали застосовувати біопаливо. Існують деякі перешкоди для його більшого розповсюдження: природні обмеження для вирощення кукурудзи та сої, а також противага «зелених». Проблему можна вирішити заохоченням інвестицій в будівництво підприємств по виготовленню біопалива другого покоління – з побутових відходів та целюлози.

Міжнародні експерти прогнозують, що головним локомотивом зростання ВДЕ стане сонячна енергетика. За оцінками агентства Bloomberg на розвиток сонячної енергетики буде витрачено 3,7 трлн. дол.

Очікується також, що розвиток альтернативних джерел енергії, поетапно змінить склад світового автомобільного ринку. Прогнозується, що до 2035 р. швидко буде зростати кількість гібридів, електромобілів та автомобілів на комбінованому паливі (біопаливо плюс бензин). Кількість автомобілів на альтернативній енергії станом на 2030 р.

буде становити приблизно 15-20% від загального числа особистого транспорту (на сьогоднішній день менше 1%) [31].

Для того, щоб краще зрозуміти сучасну ситуацію на світовому енергетичному ринку розглянемо його структуру. Як і інші традиційні ринки основними учасниками ринку енергоресурсів після його лібералізації та виникнення на ньому вільного формування цін є споживачі та виробники. Проте, коливання цін, на вільному ринку є більш істотним, ніж при державному регулюванні. Саме це сприяє наявності попиту на хеджування ризиків, що передбачає можливість страхування учасників ринку від коливання цін при наявності ліквідного ринку енерготоварів не довгостроковими прямими контрактами, а через похідні інструменти організованих ринків.

До групи хеджерів входять споживачі та виробники з числа учасників енергетичного ринку, основним завданням яких є на продаж та/чи купівля товарів, а страхування власного бізнесу від розвитку несприятливого, з певної точки зору, розвитку подій.

Дивлячись на досить велику різницю щодо інформації, доступної для розуміння та оперування споживачами та виробниками енергії щодо інфраструктури торгівлі та ринків, виникла потреба в посередниках, так званих енергетичних брокерах. В їхні функції входить представляти специфічні інтереси виробників чи споживачів енергії при контакті з торговими системами, чи з енергетичними дилерами чи маклерами. Брокери забезпечують клієнта необхідним об'ємом інформації про доступні товари, ціни, типи контрактів та інші.

Щодо ролі енергетичних дилерів, вони вкладають свої засоби в формування портфелів енергопродуктів для їх наступного перепродажу. Ці компанії укладають за свій рахунок угоди на енергетичні товари в межах організованих чи позабіржових ринків, а також надають послуги щодо управління пропозиціями та ризиками для виробників та споживачів енергії.

Дилери можуть взяти на себе ринкові ризики, або перепродати їх клієнтам чи контрагентам.

Сучасний СЕР являє собою глобальний конгломерат взаємодії різних агентів, які мають вигоду від співробітництва у вигляді результату купівлі-продажу, страхування ризиків зміни цін, впливом на динаміку зміни цін, а також різних посередників, що супроводжуються проведенням відповідних угод. Кон'юнктура та тенденції СЕР можуть впливати на світову економіку в цілому, темпи її розвитку, підйом та рецесію, а також визначати особливості стратегій окремих країн, які беруть участь в діяльності енергетичного ринку.

Загалом структуро СЕР включає в себе наступних основних гравців: Міжнародні нафтогазові компанії (МНК), Національні нафтогазові компанії (ННК), сервісні компанії.

Міжнародні нафтогазові компанії – група учасників СЕР, представлена великими транснаціональними компаніями, які функціонують на ринку близько 100 років. Спочатку їх було сім: Shell, Exxon, Mobil, Chevron, BP, Техасо та Gulf. Зараз Chevron поглинула компанію Gulf. За останні роки відбулися злиття компаній, в результаті чого, на ринку зараз оперують такі гравці:

- чотири великих ТНК: Exxon Mobil Corporation, BP p.l.c., Royal Dutch Shell plc, Chevron Corporation;
- великі компанії, типу TOTAL S.A., Eni S.p.A. та інші, які добувають меншу кількість вуглеводнів;
- компанії, що займаються газорозподілом та переробкою.

Умови функціонування міжнародних нафтових компаній змінюються під впливом факторів скорочення доведених запасів в розвинутих країнах та ускладнення доступу на ринки країн – експортерів енергоресурсів. МНК з кожним роком все більше витісняються з нафтовидобутку, хоча зберігають вагомі позиції в переробці нафти та в торгівлі нафтопродуктами.

Національні (державні) нафтові компанії. Ця група нафтових та газових компаній в світовому нафтогазовому комплексі займає досить видне

положення починаючи з XXI ст., на сьогоднішній день на долю цих компаній припадає більше половини світового видобутку нафти та газу.

В 2000-их роках до числа найбільших ННК в світі увійшли компанії Китаю, такі як PetroChina Co Ltd та China National Petroleum Corporation; також індійські учасники Oil and Natural Gas Corporation; корпорація Республіки Корея: Korea National Oil Corporation; японська ННК JX Nippon Oil & Energy Corporation. До 2030 року на світовому ринку важливу роль будуть відігравати національні нафтові компанії нетто-імпортерів нафти з числа країн, що розвиваються. Експерти стверджують, що основними конкурентами МНК щодо боротьби за доступ до перспективних проектів в багатьох країнах-експортерах енергоресурсів стануть китайські компанії. На сучасному етапі розвитку ННК Китаю проявляють найбільшу активність в розвитку зарубіжної діяльності [12].

В довгостроковому періоді під час розвитку світового господарства та енергетичного бізнесу найбільш життєздатними на ринку будуть компанії, які входять в групу «міжнародних державних нафтових компаній». До них відносяться Petroleo Brasileiro S.A. (Petrobras), Petroliam Nasional Berhad (Petronas) та «ЛУКОЙЛ», CNOOC. Спільними стратегічними цілями для них є: диверсифікація державних ризиків в енергетичній галузі, збільшення потужності по переробці важкої сировини нафти, розміщення виробництва нафтопродуктів близько до центрів попиту, а також інтеграція нафтохімічних та нафтопереробних активів [23].

Сервісні компанії також беруть участь у формуванні енергетичного ринку. Послуги, які пропонують ці компанії діляться на три сегменти: геофізичні дослідження (включають п'ять типів операцій: придбання сейсмічних даних, їх обробка, інтерпретація, управління та зберігання даних, виробництво сейсмічного обладнання); буріння та супроводжуючі роботи, виробництво бурових інструментів; будівельні роботи, інжиніринг та операції на шельфі [19].

Переваги розміщення компаній даної групи викликане можливістю:

- одночасно виконувати замовлення великої кількості виробників;
- оптимізувати діяльність, пов'язану з розробкою нових технологій та обладнання, за рахунок стабільної фондovіддачі та ефективного розподілу витрат;
- втеча від геологічних ризиків, які, згідно існуючій структурі світового енергетичного комплексу, повністю переходять на виробників;
- ефективного розвитку в місцях локації бізнесу.

Серед основних переваг використання виробниками послуг сервісних компаній можна виділити: зниження затрат, збільшення гнучкості ведення бізнесу, значне зниження витрат, втеча від ризиків недовикористання персоналу та обладнання, а також можливість використання технологічної компетенції та переваг сервісних компаній.

Сервісні компанії формують олігопольну структуру, що включає три великих компанії – Baker Hughes, Schlumberger, Halliburton. Ці компанії присутні в усіх сегментах діяльності, але відносно слабо виражені в секторі буріння, що дозволяє іншим компаніям сектору зайняти в перспективі конкурентні позиції. Конкурентний сегмент представлений іншими, меншими сервісними компаніями.

Також на цьому ринку є присутні національні сервісні компанії, що, як правило, належать ННК з високим ступенем інтеграції виробництва.

На сьогоднішній день можна виділити п'ять країн, що досить активно ведуть сервісні операції: США, Великобританія, Норвегія, Росія та Франція. В доповнення до цих країн за останні десять років на арені з'явилися ще Італія, Бразилія, Мексика та Саудівська Аравія. Японія також виділилася своєю присутністю на ринку таких сервісних послуг.

В рамках сучасних умов розвитку росте значення цього сектору в структурі світового енергетичного комплексу, зростає об'єм інвестування, що частково пов'язане з ростом цін на нафту, збільшенням важкості

розробки родовищ, та зростає диверсифікація сервісного бізнесу та спектру послуг.

1.3. Енергоресурси як фактор енергетичної безпеки країни та теорії міжнародної економічної безпеки

Енергетична безпека займає важливе місце в зовнішньоекономічній політиці кожної країни. На початку цей термін був пов'язаний з підходами західних країн-споживачів енергоресурсів, направленими на забезпечення безперервних поставок енергоносіїв для власного споживання, на початку був відомий як «безпека енергозбереження».

Термін «безпека енергозбереження» виник після нафтової кризи в 1973-1974 рр., під час якої країни Заходу зустрілися з великомасштабним нафтовим ембарго. В результаті на Заході було розроблений та успішно впроваджений цілий комплекс заходів для запобігання ризиків в сфері поставок енергоносіїв: було створене Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) та система екстрених запасів нафти; почали розвиватися альтернативні джерела енергії та програми енергозбереження; почалася активна розробка родовищ Північного моря та інших запасів вуглеводнів західного світу.

Проте на сучасному етапі розвитку енергетична безпека пояснюється значно ширшою мірою, ніж безпека енергозбереження країн-імпортерів, чи країн-споживачів. Дане поняття розглядається прив'язуючись до всіх учасників ланцюга поставок, включаючи країни-експортери, а також країни, через які проходять шляхи транспортування енергоносіїв («транзитні держави»). Застосовується цей термін і по відношенню до системи міжнародних відносин в цілому («глобальна енергетична безпека»).

Тим не менше, енергетична безпека є важливою складовою національної безпеки, яка включає в себе забезпечення держави енергетичними ресурсами, необхідними для функціонування економіки та задоволення потреб населення, а також наявності умов для ефективного та вигідного торгового обміну цими ресурсами на міжнародному ринку.

В залежності від забезпечення енергетичними ресурсами тої чи іншої країни енергетична безпека набуває різних змін. Так, для країн-споживачів (імпортерів) енергоресурсів ключову роль відіграє стабільність поставок енергоресурсів та прийнятні ціни на них. Крім того, країни-імпортери прагнуть застрахувати себе від тимчасових перебоїв поставок, що визначає важливість таких факторів, як присутність запасів енергоносіїв, стабільності інфраструктури, оперування інформацією про стан ринків [25].

Для країн-експортерів енергоресурсів, поняття «енергетичної безпеки» має інше значення. В основному це забезпечення стабільного попиту на енергоносії на міжнародних ринках та прийнятний рівень цін. Сукупність цих факторів в теоретичній літературі та в офіційних документах носить назву «безпека попиту».

«Безпека попиту», в тому числі, гарантує необхідний притік інвестицій в енергетичний сектор та поступовий розвиток економіки країн-постачальників енергоресурсів. Крім того, експерти виділяють такі важливі аспекти енергобезпеки країн-експортерів, як контроль на національними енергоресурсами («енергетичний суверенітет»), а також можливість диверсифікації та модернізації економіки з використанням потенціалу енергетичної галузі.

Особлива ситуація також в країн-транзитерів. Для енергетичної безпеки цих країн, крім вище перелічених аспектів, важливі стабільність та передбаченість транзиту енергоносіїв, прийнятний рівень плати за транзит, стабільне функціонування транзитної системи (трубопроводів, сховищ). Стає очевидним, що стабільність транзиту енергоносіїв відповідає інтересам не тільки самих країн-транзитерів, але й всіх учасників ланцюга поставок.

Взаємозалежність країн-споживачів, країн-постачальників та країн-транзитерів надає енергетичній безпеці глобального характеру. Ключовими для енергетичної безпеки є наступні фактори:

- диверсифікація поставок;
- безпечність транзиту;
- присутність необхідних резервів;
- якісна та своєчасна інформація;
- безпека інфраструктури;
- стабільність світових ринків енергоносіїв;
- підвищення енергоефективності;
- забезпечення постійного потоку інвестицій;
- науково-технологічний прогрес;
- захист навколишнього середовища.

Крім окремих країн, важливу роль на глобальній енергетичній арені відіграють недержавні гравці, в тому числі великі енергетичні компанії. Ще на етапі розвитку сучасних концепцій енергобезпеки, в середині ХХ ст., ключові позиції в міжнародних енергетичних відносинах належали західним нафтовим компаніям – відомими як «Сім сестер», серед яких ExxonMobil Corp., Chevron Corp., Royal Dutch Shell. На сучасному етапі дослідження підкреслюють зростаючу роль державних енергокомпаній, які витісняють позиції приватних гравців.

Важливе місце на глобальному енергетичному ринку відіграють міжнародні організації. Серед них Міжнародне енергетичне агентство (МЕА), Організація країн-експортерів нафти (ОПЕК), Форум країн-експортерів газу (ФКЕГ) та ін. Необхідно також відмітити поступовий розвиток наднаціонального виміру енергетичної безпеки, що стало реальним з наданням дійсних повноважень органам Європейського Союзу, а саме Єврокомісії, в тому числі в рамках Третього енергетичного пакету [25].

Головну роль в осмисленні проблем енергетичної безпеки відіграють два теоретичних підходи, за деяких умов, можна виділити як

неореалістичний та неоліберальний. Неореалістичне тлумачення енергетичної безпеки, як і в минулому відіграє головну роль в міжнародних відносинах. Прихильники цього підходу дотримуються теорії, згідно якої ключову роль на міжнародному енергетичному ринку відіграють держави, які прагнуть забезпечити максимальний доступ до енергоресурсів, чи, у випадку країн-експортерів, реалізовувати свої енергоресурси за найбільш вигідними умовами на світових ринках. В умовах жорсткої конкуренції між державами конфлікти є постійним явищем, що веде до відкритого протистояння держав, а також до нарощування воєнної потужності.

Однією з важливих тем праць неореалістичного тлумачення – військові аспекти енергетичної безпеки. Сучасні вчені Деніел Моран (Daniel Moran) та Джеймс Расселл (James Russell) [40] вважають, що варто звернути увагу на структурні зміни в області безпеки, пов'язані з енергетичними інтересами. Автори вважають, що ризик глобального воєнного конфлікту в сучасному світі мінімальний, не дивлячись на локальні конфлікти. Тим не менше, саме боротьба за доступ до енергоресурсів залишається найбільш ймовірною причиною ескалації насилля. «Саме в енергетичній сфері спеціалісти стратегічного планування розглядають можливість того, що провідні держави можуть передивитися свої підходи та застосувати силу одне проти одного», - стверджують Д.Моран та Дж. Расселл [37]. Це все пояснюється тим, що будь-яка загроза в області енергопостачання розглядається як загроза національної безпеки.

Підтвердження головного постулату неореалізму про домінування інтересів державних гравців, дослідники знаходять в прояві так званого «ресурсного націоналізму». Під цим поняттям розуміють посилення державного контролю над природними ресурсами, найперше в країнах, що добувають ресурс, що посилює їх міжнародні позиції та дає можливість просувати свої інтереси на світовій арені. На практиці посилення державного контролю означає збільшення частки держави в капіталі компаній, що добувають ресурс, а також обмеження на іноземні інвестиції в

енергетичній сфері, нерідко супроводжуються переглядом вже існуючих договорів. В якості прикладів країн, керівництво яких проводить політику «ресурсного націоналізму», найбільше наводять Венесуелу та Росію. Звичайно, що прагнення держави розпоряджуватися національними природними ресурсами, відмічають експерти, абсолютно природне. Тим не менше, з погляду країн-споживачів енергоресурсів, ускладнення для всіх учасників ринку можуть виникнути через можливість використання енергетичних важелів тиску в політичних цілях [23].

Неоліберальне трактування енергетичної безпеки спростовує більшість постулатів неореалістів. Згідно прихильників цього підходу, відношення між гравцями енергетичного ринку не повинні розглядатися як «гра з «нульовою сумою», в якій досягнення енергетичної безпеки однієї сторони означає відповідне ослаблення іншої чи інших. На думку Андреаса Голдтау (Andreas Goldthau) та Яна Мартіна Вітте (Jan Martin Witte), аналіз, заснований на центральній ролі держав, не враховує ключової ролі міжнародних ринків нафти та газу. Вони вважають, що саме ринкові сили за останні десятки років визначали тенденції в області енергетичної політики, в більшості під впливом реформ, які відповідали вимогам як країн-споживачів, так і постачальників енергоресурсів.

Існування глобальних енергетичних ринків неможливе без відповідних інститутів, під якими розуміють формальні та неформальні структури, які формують правила взаємодії. При цьому інститути можуть виконувати різні функції: доповнювати та корегувати ринкові механізми, слугувати платформою для обміну думками та інформацією, встановлювати правила та стандарти. Прикладами таких структур можуть слугувати Міжнародне енергетичне агенство, Міжнародний енергетичний форум, Світова організація торгівлі.

В обох випадках ключові проблеми взаємодії залишаються незмінними: захист від перебоїв у поставках енергоносіїв; стимулювання довгострокових інвестицій в розробку родовищ вуглеводнів; зниження

енергоспоживання та вирішення проблеми вичерпання запасів енергоносіїв [23].

Прихильники неоліберальної теорії вважають, що глобальний ринок енергоресурсів служить своєрідною гарантією проти ризиків збройних конфліктів. Кристофер Дж.Феттвейс говорить, що перспектива військового притистояння в боротьбі за енергоресурси малоімовірна перш за все через те, що світова торгівля енергоносіями відповідає інтересам і постачальників енергоресурсів, і країн-імпортерів. Будь-які можливі ускладнення для торгівлі енергоносіями, які можуть виникнути через військовий конфлікт, являють загрозу для всіх учасників ринку. Крім того, уже сама по собі висока вартість військових операцій не виправдовує мету захоплення родовищ: купити нафту простіше та дешевше, вважає дослідник. Дослідник вважає, що низька ймовірність «війн за ресурси» обумовлена ще й спільною тенденцією зниження числа та інтенсивності військових конфліктів в сучасному світі. Автор завершує дослідження стверджуючи, що немає причин вважати, що збройні конфлікти за доступ до енергоресурсів будуть відбуватися в XXI столітті частіше ніж в XX, а скоріш за все навпаки, адже їх імовірність є на багато нижчою [31].

Слід зауважити, тези неолібералів про роль глобальних ринків енергоносіїв піддається гострій критиці з боку прихильників неореалізму. На їхню думку, існування світових ринків енергоресурсів саме по собі нездатне гарантувати стабільність системи міжнародних відносин та енергетичну безпеку. Д. Морран вважає, що зацікавленість країн-постачальників та країн-імпортерів в торгівлі енергоресурсами недостатня для забезпечення міжнародної безпеки, так як існують і інші фактори, які визначають політику країн в області торгівлі енергоресурсами. Крім того, на думку цих фахівців, економічні санкції неможна розглядати як «мирну» зброю, так як використання торгівлі в стратегічних цілях означає, що ринки не можуть бути джерелом миру та стабільності [35].

Таким чином, в сучасних дослідженнях проблем енергетичної безпеки продовжується своєрідна суперечка між неореалістами та неолібералами. Неореалісти говорять, що визначальними для енергетичної безпеки залишаються взаємовідносини держав, які гоняться часто за протилежні інтереси. На відміну від неолібералів, вони не вважають глобальні ринкові механізми фактором стабільності. В свою чергу дослідники, які дотримуються неоліберальних підходів, наполягають на важливій ролі міжнародного співробітництва та інститутів. При цьому глобальні ринки енергоносіїв, на їхню думку, повинні забезпечувати мирну взаємодію всіх груп гравців.

Проте проблема енергетичної безпеки отримала осмислення і в межах ще одного, «третього» підходу, який заснований на постулатах конструктивізму. Ключовою різницею конструктивізму від неореалізму та неолібералізму, які вважають реальність об'єктивною та раціонально передбаченою, є уявлення про суб'єктивну та соціальну обумовленість політичних процесів. В свою чергу, інтереси гравців сприймаються не як об'єктивна реальність, а як уявлення, яке отримало обґрунтування в певний момент часу. Проблематика безпеки отримала обґрунтування в теорії «сек'юритизації», яка була заснована та названа Копенгагенською школою. «Сек'юритизація» передбачає, що політика в області безпеки заснована на певному дискурсі, тобто обґрунтуванні чого-небудь в якості загрози, що дає владі (чи іншим уповноваженим гравцям) право приймати відповідні заходи для захисту суспільства. В межах даного підходу аналіз проблем енергетичної безпеки засновується на вивченні уявлень та ідей, які ведуть до формування тієї чи іншої політики.

Також, важливе місце в трактуванні питань енергетичної безпеки відіграють так звані «екологічні» підходи. В рамках цих підходів енергетичні питання розглядаються через призму екологічних проблем, найбільш гострою серед яких, як правило, вважається зміна клімату. Це явище, на думку експертів, у великій степені викликане та званими «парниковими»

газами, більша частина яких надходить в атмосферу в результаті глобального використання в якості енергоресурсів вугілля, нафти, а також, в меншій кількості природнього газу. Таким чином, сучасна економіка, заснована на широкому вжитку даних енергоносіїв, стикається з серйозними екологічними викликами. В дослідженнях «екологічного» напрямку, в тому числі розглядаються різні шляхи зниження антропогенної дії на екологію в енергетичній сфері. Останні включають перехід на альтернативні джерела енергії, розвиток енергоефективності та енергозбереження, впровадження нових технологій в нафтогазовій та вугільній енергетиці та ін. [34]. При цьому, як повідомляє американський дослідник Р.Хайнберг, часто проблеми зміни клімату та розвиток альтернатив традиційним видам енергоносіїв використовуються різними гравцями з різними цілями.

При всьому різноманітті трактувань енергетичної безпеки, характерною рисою багатьох досліджень на сучасному етапі є не стільки строга прихильність до того чи іншого підходу, скільки співставлення різних теоретичних концепцій та їхніх елементів. Досить багато авторів признають як важливу роль державних установ та конфліктний потенціал суперництва за доступ до енергоресурсів, так і роль міжнародних інститутів та глобальних ринків. Також не слід заперечувати значення ідей та уявлень, які виявляються більш впливовими на сприяння проблем енергетичної безпеки, а також екологічні фактори. Вчені Енн Корін та Гал Луфт, засновники американського Інституту аналізу глобальної безпеки, в цілому поділяють неореалістичну концепцію, проте не суперечать ролі міжнародного співробітництва в енергетичній сфері. На їхню думку, вивчення проблем енергетичної безпеки потребує міждисциплінарного підходу, який об'єднує економічні, геополітичні та технологічні сфери.

Об'єднання елементів неореалістичного та неоліберального підходів характерно також для одного з провідних американських спеціалістів в галузі енергетичної безпеки Д.Ергіна. Вчений вважає, що ключову роль в області глобальної енергетичної безпеки в сучасному світі відіграє ланцюг поставок,

до якого входять постачальники, транзитні країни та споживачі. Він виділяє десять принципів енергетичної безпеки, які є досить важливими для всіх учасників ланцюга: диверсифікація, запас міцності, якісна та своєчасна інформація, співробітництво між країнами-постачальниками та країнами-споживачами, розширення системи МЕА шляхом включення Китаю та Індії, стабільність інфраструктури та всього ланцюга поставок, добре функціональні ринки, енергоефективність (в тому числі для зниження екологічної шкоди), забезпечення потоку інвестицій, розвиток нових технологій [23].

Висновки до розділу 1

Енергетика – це фактор, що дозволяє людству існувати та функціонувати, а також підтримувати життєздатну атмосферу на Землі. В сучасному глобалізованому світі енергоресурси поділяються на відновні та невідновні: відновні – ті, які розподілюються в природі (енергія Сонця, вітру, гідроенергія); невідновні – викопні ресурси, які розташовані в надрах Землі та не мають здатності відновлюватися.

У зв'язку з вичерпним характером традиційних енергоносіїв, до яких відносять нафту, газ, вугілля та ін., а також зважаючи на екологічну катастрофу, яку спричиняють викиди від їхнього використання, світовий ринок енергоносіїв потребує диверсифікації, тому потрібно збільшувати обсяги використання відновлюваних енергоресурсів. Аналізуючи споживання різних енергоносіїв, слід наголосити, що споживання ВДЕ за останні 10 років зростає найбільшими темпами, порівняно з іншими джерелами енергії.

Щодо галузевої структури світового енергетичного ринку, то вона включає такі галузі: нафтову, газову, вугільну, електроенергетичну, атомну енергетику та відновлювані джерела енергії. Як і будь-який ринок СЕР складається з суб'єктів, до яких відносяться Міжнародні нафтогазові компанії, Національні нафтогазові компанії, сервісні компанії.

Енергоресурси є досить впливовим фактором в економіці країни, адже від них залежить енергетична безпека країни. Енергетична безпека розглядається з кількох сторін: тобто вона залежить від того, чи країна є експортером, чи імпортером енергоресурсів, чи транзитною-державою.

Теоретичне осмислення енергетичної безпеки розглядається через неолібералізм та неореалізм. Дослідженням цих теорій займалися Кристофер Дж.Феттвейс, Д. Морран, Р.Хайнберг, Д.Ергін та інші.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ СВІТОВОГО РИНКУ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ

2.1. Кон'юнктурні тенденції на енергетичному ринку

Кон'юнктурою будь-якого ринку називають сукупність факторів та показників, що характеризують та описують поточний стан ринку. Дослідження кон'юнктури ринку дає змогу аналізувати ситуацію на ринку, прогнозувати стан ринку в майбутньому періоді. Вивчення кон'юнктури дозволяє в загальному визначити період часу, в який буде вигідно купити чи продати товар, а також дозволить приблизно спрогнозувати ціну за якою будуть здійснюватися операції.

Щодо кон'юнктури енергетичного ринку, то вона є різною для кожної галузі енергетичного ринку: нафтової, газової, вугільної, електроенергетичної та інших. Кожна галузь залежить від певних факторів, серед яких є схожі між собою та відмінні.

Для детального розгляду слід проаналізувати кон'юнктурні фактори кожної з галузей.

Щодо особливостей світової **нафтової галузі**, то на сучасному етапі очікуються значні зміни в міжрегіональній торгівлі. Основні зрушення будуть відбуватися на нафтовому ринку Північної Америки, яка за прогнозами має перетворитися з нетто-імпортера в нетто-експортера нафтових ресурсів, завдяки видобутку нетрадиційної нафти. Очікується також значне зниження поставок сирової нафти в Європу: з 600 в 2010, до 500 млн. т. в 2040 р., що пов'язане зі зниженням попиту в регіоні, а також зі зменшенням об'ємів європейської нафтопереробки. В основному зниження відбудеться за рахунок скорочення кількості експорту з країн СНД, в основному з Росії: очікується, що поставки упадуть до 2040 р. на 120 млн. т. в

порівнянні з 2010 р. В цей же період всі інші регіони збільшать експорт на територію Європи.

Головним регіоном-імпортером в прогнозуючому періоді буде АТР. Основними країнами постачальниками будуть країни Близького Сходу, які до 2040 р. будуть забезпечувати до 73% поставок сирової нафти в АТР. В загальному залежність від нафти буде збільшуватися у всіх регіонах, крім Північної Америки. Північна Америка завдяки збільшенню власного видобутку, зможе відмовитися від ввозу сирової нафти з інших регіонів вже після 2020 р., проте США будуть залежати на третину від поставок із Канади до 2040 р.

Європейська залежність від імпорту нафти буде знижуватися в період до 2020 р., що буде пов'язане не з позитивними наслідками політики енергозбереження, а з ростом видобутку нафтових ресурсів в Норвегії, за рахунок введення в експлуатацію нових родовищ та очікуваним зниженням об'ємів європейської нафтопереробки. Проте, не зважаючи на те, що попит на нафту в Європі буде носити стагнаційний характер, регіон залишиться залежним від імпортової нафти: прогнозується ріст з 73% в 2010 р. до 77% в 2040 р. об'єму імпортової нафти.

Таблиця 2.1

Об'єми торгівлі сирими нафтопродуктами в 2010 р., млн. т.

		Куди						
		Північна Америка	Південна Америка	Європа	СНД	Близький Схід	Африка	АТР
Звідки	Північна Америка	0	38	25	2	0	3	19
	Південна Америка	155	0	16	0	0	1	44
	Європа	49	5	0	8	2	15	13
	СНД	39	1	195	0	0	1	25
	Близький	91	6	117	0	0	15	708

Схід								
Африка	125	17	129	0	1	0	112	
АТР	11	11	15	0	0	6	0	

Прогнозується, що висока імпортна залежність збережеться в Азійському регіоні, поставки з інших регіонів будуть забезпечувати до 80% від сумарних потреб АТР в нафті. Високий прогнозований попит на нафту в Індії та Китаю, в умовах недостатнього забезпечення сировиною двох великих економік регіону, приведе до збільшенні імпортної залежності цих країн. Так, в Китаї до 2040 р. до 71% буде забезпечуватися за рахунок поставок нафти з-за кордону. Цей самий показник в Індії буде перевищувати 87%.

Щодо цін на нафту, то вони мають свою специфіку. Як і інші сировинні товари вони формуються за допомогою різних факторів, таких як співвідношення попиту та пропозиції, позицій учасників нафтового ринку та неринкові фактори, які впливають на ринок переважно в короткостроковому періоді.



Рис. 2.1. Головні фактори формування ціни на нафту

Серед менш впливових факторів впливу на нафтову ціну виділяють зовнішні фактори та очікування учасників ринку. До зовнішніх факторів відносять природні катаклізми, техногенні аварії, воєнні конфлікти, геополітику: вибори, політичні домовленості. Різні очікування учасників нафтового ринку також частково впливають на ціну, серед них такі: психологічні особливості гравців, велика кількість гравців, очікування піку нафти, білий шум інформаційного поля.

На даний час існує така думка, щодо формування ціни на нафту: прихильники фундаментальних закономірностей ціноутворення на нафту стверджують, що не дивлячись на формування ринку деривативів нафтових контрактів, ціни як завжди визначаються фундаментальними зв'язками попиту та пропозиції на нафтовому ринку.

Інша сторона експертів відстоює позицію, що ціни на нафту все більше віддаляються від взаємозв'язку з фундаментальних факторів та починають залежати від коливання ф'ючерсного ринку, кількості відкритих позицій та інших факторів, які не мають значення до фундаментальних закономірностей розвитку реального ринку сирої нафти. Цю позицію підтримують експерти в свої дослідженнях з Світового енергетичного агентства та Департаменту енергетики США, які в своїх щорічних прогнозах розвитку енергетики World Energy Outlook та International Energy Outlook не намагаються прогнозувати довгострокові рівні цін на нафту, а методологічно використовують поточні тренди в якості базового посилання, при аналізі майбутніх світових об'ємів попиту та пропозиції.

Ціна на ринку, згідно економічної теорії, - точка перетину кривих попиту та пропозиції. Більш висока ціна приводить до надлишку товару, а більш низька – його дефіцит. Проте ця модель працює тільки на ідеальному ринку з «ідеальним» товаром, яким нафта не являється. Пропозиція та попит на нафту в реальності мають свої обмеження та особливості, а цей ринок далекий від «ідеального», з точки зору конкуренції та відсутності

монопольної влади у кожного відповідного гравця (групи гравців). Нафта не є однорідним товаром, існує багато типів нафти з різними якісними характеристиками. Більше того, сама по собі нафта не є вживаним товаром, цінність представляють виготовлені з неї нафтопродукти, що в загальному не характерне для ідеального товару.

Застосування загальних макроекономічних моделей до нафти ускладнюється тим, що попит на неї на реальному ринку формується як попит на нафтопродукти, в той час як «пропозиція» проявляється в двох частинах: видобування сирової нафти та переробка в нафтопродукти, придатні для кінцевого споживача.

Слід зауважити, що поступовий перехід нафти з реального ринку на ринок фінансового активу, сформував попит та пропозицію саме на нафту, тобто приблизили нафту до «ідеального товару». Біржовий ринок на відміну від реального ринку нафти, не обмежений по кількості гравців, нафта на ньому стандартизована в рамках товарного «бенчмарку», тобто вона наведена до єдиних якісних умов, а вхід на сучасний деривативний ринок фактично не обмежений для кожного окремого його учасника.

При формуванні прогнозних рівноважних цін на нафту не можна не враховувати можливість певної регіоналізації. За останні три роки під впливом нарощення видобутку сланцевої нафти в США спостерігається нова тенденція – регіоналізація світового ринку нафти. Під впливом нарощених об'ємів пропозиції ціни на торгових майданчиках північноамериканського ринку починають знижуватися, що, однак, суперечить динаміці цін на європейському ринку. Відбувається розшарування в цінах на два основних світових маркери: WTI та Brent.

Зміни в прогнозуючому періоді співвідношення попиту та пропозиції на регіональних ринках, а також перерозподіл потоків нафти створюють передумови для формування трьох нафтових ринків: Північної Америки з головним маркером WTI, Європи з головним маркером Brent та АТР, де на даний момент котирують одразу декілька маркерних сортів нафти.

В базовому сценарії прогностні рівноважні ціни на нафту залишаться в межах цінового коридору, який визначається як можливе відхилення локальних нафтових маркерів європейського, північноамериканського та азійського ринків від розрахункової рівноважної ціни – з врахуванням динаміки цін на окремі маркери в останні роки.



Рис. 2.2. Прогнозована рівноважна ціна на нафту

З графіка слід зауважити, що ціна на нафту певної марки є більшою ніж рівноважна ціна на світовому ринку. Прогнозована ціна в майбутньому буде коливатися від 83 до 103 дол./бр.

Не зважаючи на регіоналізацію нафтового ринку, важливо зрозуміти, що не дивлячись на досить нестабільні коливання цін на нафту навколо середньосвітового рівня, сучасна контрактна структура ринку нафти та наявність тісного фінансового взаємозв'язку між існуючими світовими біржами не дозволить цінам на нафту в різних регіонах світу відрізнятися в декілька раз, як це відбувається на газовому ринку.

Газовий ринок

Природний газ є одним з найбільш привабливих видів палива на існуючому етапі розвитку людства. В період з 1980 по 2010 рік, газ активно завойовував ринкову нішу і попит на нього ріс в середньому на 2,7% в рік. Прогнози подальшої динаміки попиту на газ відбувається шляхом взаємного узгодження показників газоємності ВВП окремих економік та первинного енергоспоживання з наступною оптимізацією через взаємне заміщення конкуруючих видів палива в електроенергетиці та відповідному корегуванні прогнозів країн.

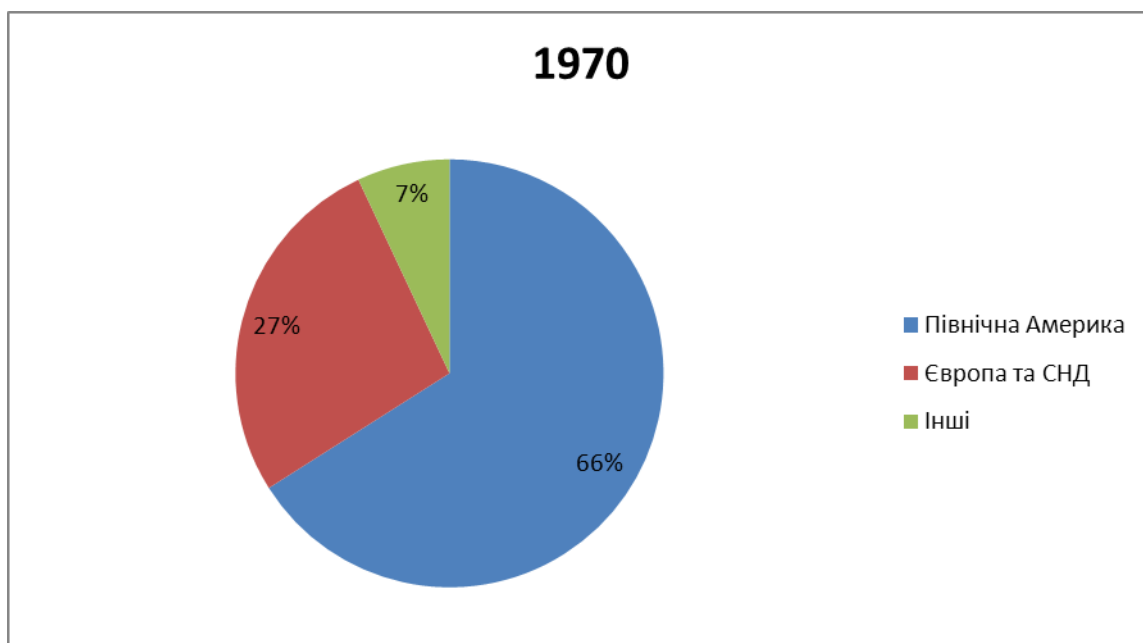


Рис. 2.3. Частки регіонів в світовому споживанні газу, 1970 р., %

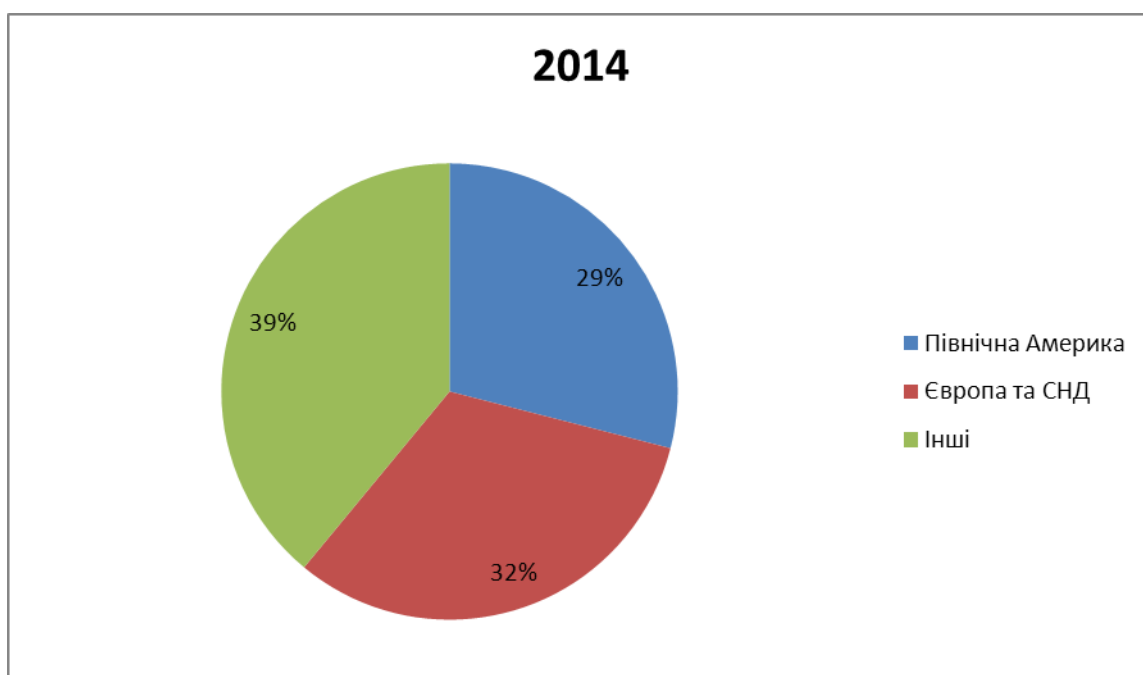


Рис. 2.4. Частки регіонів в світовому споживанні газу, 2014 р., %

Аналізуючи вище наведені дані, можна впевнитися, що газ почав споживатися у провідних регіонах рівномірно. В 1970 р. більшу частину газових ресурсів споживали в США та ЄС (більше 90%). На сучасному етапі розвитку близько 40% попиту забезпечують інші регіони світу.

Зараз на газовому ринку підсилюється цінова регіоналізація газових ринків, яка визначається не тільки діючими механізмами регулювання та ціноутворення, а також рівнем цін:

- мінімальні ціни встановилися в останні роки на ринку США зі спотовим ціноутворенням за рахунок дешевого внутрішнього видобутку;
- середній рівень цін на європейському ринку з гібридним ціноутворенням (коли приблизно половина газу поставляється на ринок по спотовій індексації, а інша половина прив'язана до цін кошика нафтопродуктів) та тимчасовою збитковою пропозицією газу;
- максимальні ціни спостерігаються на азійському ринку, де торгівля здійснюється переважно з прив'язкою до нафтових цін;
- керівництво більшості країн нетто-експортерів газу та багатьох країн-імпортерів, що розвиваються прагнуть утримати на внутрішньому ринку ціни нижчі ніж світові для підтримки інших галузей економіки та зниження соціальної напруженості.

Важливою подією для газового ринку став перехід Північної Америки на систему ціноутворення, яка фактично заснована на замкненій внутрішній торгівлі. Таким чином, ціни в регіоні тепер практично не залежать від ситуації, яка відбувається в світі. Подальші зміни регіональних механізмів ціноутворення будуть іти, вочевидь, в напрямку збільшення частки спотових поставок на всіх ринках. Швидкий розвиток ринку СПГ та його глобалізація будуть підсилювати цей процес, при чому не тільки в Європі, але й в АТР, де споживачі на фоні високих цін шукають будь-яку можливість знизити свої

рахунки. При цьому для значної частки країн, що розвиваються можна очікувати збереження існуючої частки торгівлі газом на внутрішніх ринках з ціноутворенням на основі державного регулювання, конкуренції на замкненому внутрішньому ринку чи прив'язці до внутрішнього ринку з заниженими коефіцієнтами.

Основні країни-споживачі Азії (Японія, Південна Корея, Китай) офіційно заявили про плани на перегляд системи ціноутворення на імпортований газ, для зниження цін закупівель. В якості нової цільової моделі ринку, розглядається система, заснована на спотовій торгівлі. Звичайно, оперативного переходу на спот нереально не тільки через присутність значної кількості дійсних довгострокових контрактів, але й через відсутність біржі та індикаторів, здатних відобразити реальну ситуацію в регіоні. Проте країни регіону хочуть рухатися в цьому напрямку. Тому до 2020 р. слід очікувати створення регіональної біржі та початку експериментальних торгів в невеликих об'ємах з наступним розширенням долі спотових продажів.

На сучасному етапі розвитку світовий ринок має риси регіонального характеру, внаслідок розвитку засобів транспортування газу регіональні ринки не можуть бути незалежними утвореннями. Зважаючи на це внутрішньо регіональна торгівля здійснюється на основі такої наведеної нижче кон'юнктури.

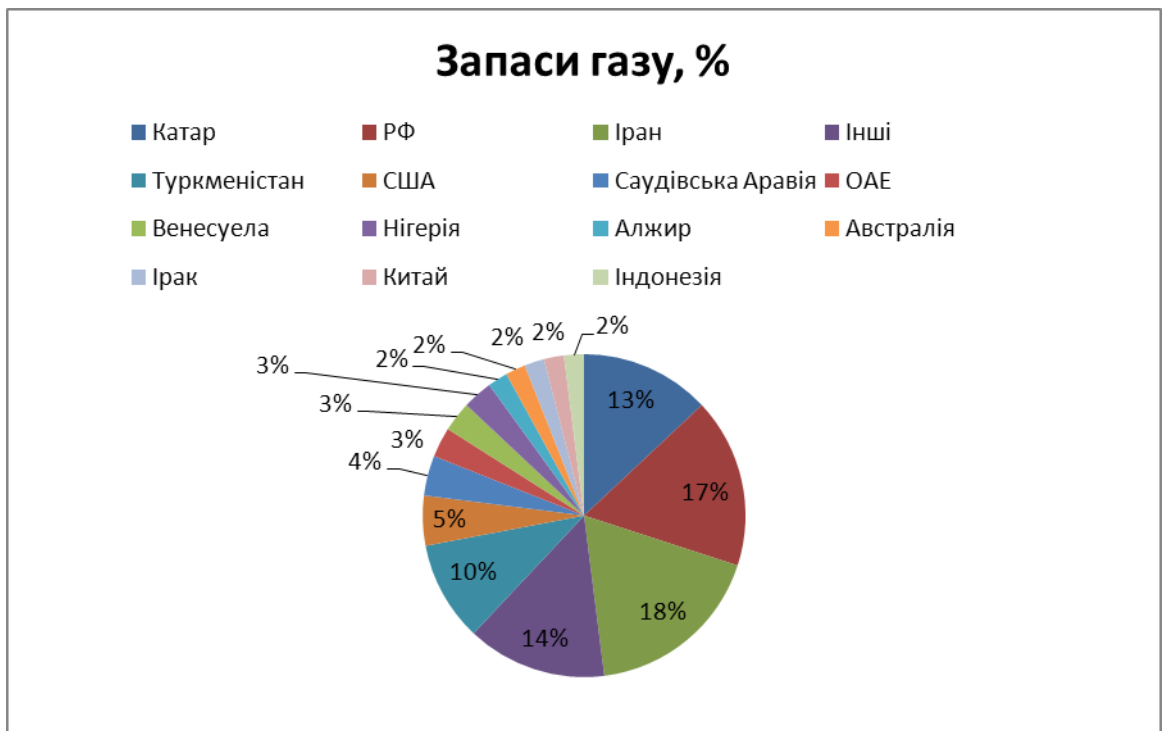


Рис.2.5. Розподіл запасів газу в світі по країнах у 2015 р., %

З рисунка можна зробити висновки, що найбільшими запасами газу володіють такі країни, як Іран, Російська Федерація, Катар, Туркменістан, США та Саудівська Аравія. Трохи менші запаси є в Нігерії, Венесуелі, Індонезії, Китаю та ін.. В період з 1990 по 2010 роки частка найбільших газовидобувних країн світу ніколи не опускалася нижче 67% від світового видобутку газу. Максимальною вона була в 1990 р. – 74%, в цей час індекс концентрації ринку Герфіндаля-Хіршмана становив 1635, тобто однозначно свідчив про висококонцентрований ринок. До 2010 р. цей індекс дещо зменшився – до 1405, але ринок все одно залишився концентрованим.

Ринок електроенергетики

Сучасні атомні електростанції є одними з основних джерел енергії на всіх континентах, крім Антарктиди. В період з 2000 по 2010 рр. можна вважати ренесансом атомної енергетики – з кожним роком сильно зростало число нових оголошених проєктів, щодо спорудження АЕС, а географія країн, що запланували використання мирного атому, швидко розширювалася. Проте цей розквіт атомної енергетики був перерваний масштабною катастрофою на АЕС «Фукусіма» в Японії. Одразу після катастрофи частина

країн знову переглянула плани щодо спорудження АЕС. Дуже різко відреагувала Європа, де були подовжені діючі та наведені нові мораторії щодо спорудження АЕС, а Німеччина оголосила про довгострокове закриття діючих електростанцій. Паралельно атомна енергетика стала однією з важливих карт в політичній боротьбі для багатьох країн світу. Проте події на АЕС «Фукусіма» не стали занепадом для атомної енергетики. Багато країн, в основному не ОЕСР, заявили, що не мають наміру згорнути свої програми розвитку АЕС, але докладуть зусиль щодо посилення стандартів безпеки.

За даними PRIS, на 2016 р. в світі діє 450 енергоблоків, остаточно зупинили роботу 144 реактори, кількість тих, що будуються становить 67. Також про будівництво нових енергоблоків вперше за довгий період оголосили США.

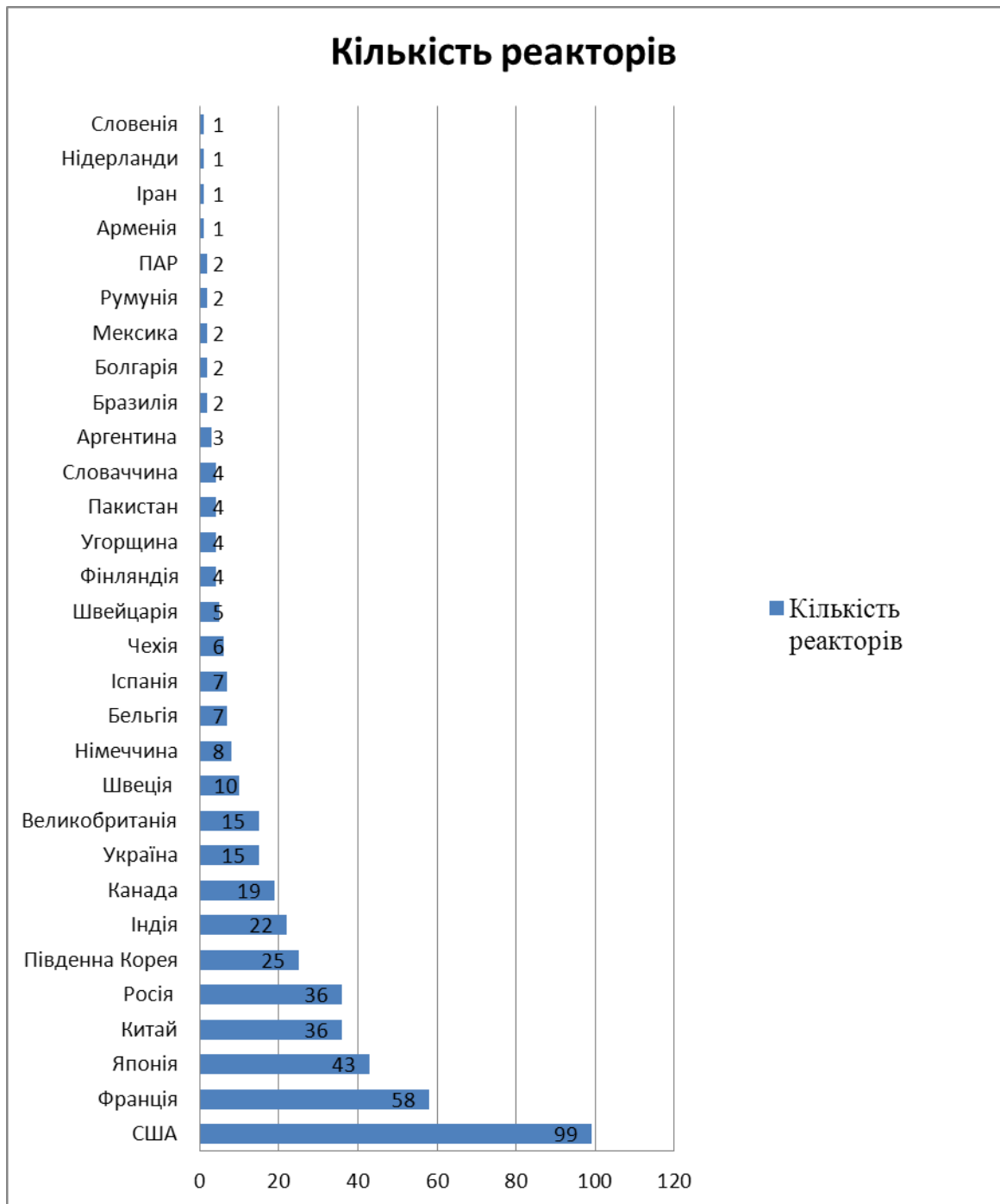


Рис.2.6. Кількість атомних реакторів по країнах, 2016 р.

З рисунка бачимо, що найбільше реакторів зараз в Сполучених Штатах, не зважаючи на те, що країна оголошувала про призупинення будівництва атомних електростанцій. На сьогоднішній день налічуються 99 реакторів. Наступними є Франція та Японія, відповідно 58 та 43 реактори. Китай та Росія займають 4 та 5 позиції з кількістю 36. Щодо України, то кількість реакторів становить 15, що аналогічно до кількості у Великобританії. Отже,

не зважаючи на аварії на АЕС та наслідки від них, світова спільнота продовжує будувати реактори мирного атому.

Дослідники прогнозують, що атомна енергетика буде входити в трійку енергоносіїв за темпами приросту споживання в світі, після ВДЕ та газу, в основному цей ріст буде спостерігатися в країнах, що розвиваються.

Також спостерігаються нові технологічні прориви у сфері атомної енергетики. До таких технологій відносять ядерні реактори на швидких нейронах. Сучасні технології дозволили створити плавучі малі ядерні енергоустановки. Перша така станція розпочала свою роботу в 2012 р. в Росії на Крайній Півночі.

Французькі дослідники працюють над досить цікавим проектом, щодо створення підводних АЕС. В основному йдеться про створення підводних човнів вигідних розмірів, які зможуть виробляти дешеву електроенергію та доставляти її на землю по підводних кабелях. Цей проект в основному розрахований для ізольованих острівних країн, які не мають можливості спорудити АЕС на території.

Українські дослідники запропонували проект щодо виробництва екологічно чистого ядерного палива, яке буде не надто витратним. Його спалювання відбувається не на поділі ядер плутонію та урану, а на сполученні легких атомних ядер у стабільні хімічні елементи, завдяки чому і буде виділятися теплова енергія [1].

2.2. Використання відновлюваних джерел енергії в сучасних геополітичних умовах

На сучасному етапі розвитку світового господарства важливу роль у диверсифікації світового енергетичного комплексу відіграють відновлювані енергоресурси. В умовах глобалізаційних процесів є необхідним збільшувати потенціал відновлюваних джерел електроенергії: про це свідчить також і одна з цілей ООН до 2030 р., в якій говориться про подвоєння долі ВДЕ в світовому енергетичному балансі, а також подвоєння загальносвітових темпів підвищення енергоефективності.

Використання ВДЕ сьогодні часто сприймається як результат технологічного розвитку. Однак саме відновлювані енергоносії є практично єдиним енергоресурсом на протязі тисячоліть, яким користувалося людство, поки не навчилося використовувати вугілля, газ, нафту. Навіть в XXI ст. ВДЕ у вигляді дров, залишаються в основі енергобалансів багатьох бідних країн. Проте з'явилася категорія нових ВДЕ, які стали широкодоступними завдяки результатам науково-технічного прогресу. Найперше до їх числа входять сонячна та вітрова енергії.

Навколо ВДЕ постійно буде сконцентрована велика кількість технологічних інновацій, та в довгостроковій перспективі вони здатні стати ключовим джерелом енергії для людства. Проте це глобальне питання, і в найближчі десятиліття ВДЕ в енергобалансах країн будуть займати хоча і зростаючу, та далеко не ключову позицію.

Досить багато країн-лідерів світового господарства досягли високої частки ВДЕ в своїх енергетичних балансах у порівнянні із загальносвітовим показником. Це свідчить про швидкий перехід та розбудову альтернативної енергетики. Найбільша диверсифікація ринків енергоресурсів з допомогою відновлюваної енергетики відбулася в таких країнах: Австрія, Ірландія,

Італія, Швеція, Німеччина та Ісландія. В енергетичних балансах даних країн доля ВДЕ зросла з 1970 по 2014 рр. відповідно з 11,0 до 24,8%, 0,6 до 5,9%, 5,6 до 11,7%, 20,4 до 33,5%, 1,2 до 11,3% та 46,7 до 84,3% [34].

В сучасному світі ВДЕ забезпечують приблизно 19% кінцевого світового енергоспоживання, серед них: традиційна біомаса – 9%, інші ВДЕ (виробництво електричної та теплової енергії) – 10%. В загальному за рахунок біомаси (сучасної та традиційної) покривається майже 14% кінцевого споживання.



Рис. 2.7. Структура світового споживання ВДЕ, 2014 р.

Основну частку в споживанні серед альтернативних енергоносіїв займає біомаса, яка становить 47% від загального споживання ВДЕ. Слід зауважити, що традиційна біомаса означає безпосереднє використання біомаси для приготування їжі та обігріву. Решта складових енергоносіїв ВДЕ займають значно менші частки: гідроенергетика – 20%, біопаливо – 4%.

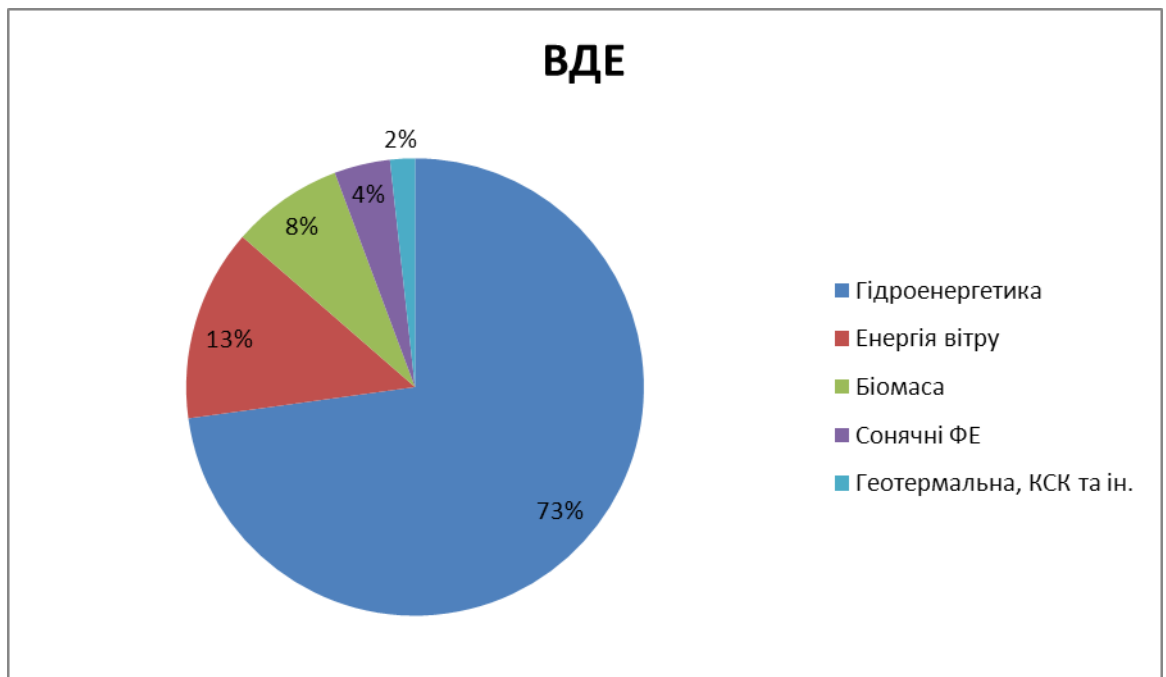


Рис. 2.8. Світова структура виробництва електроенергії ВДЕ, 2015 р.

Частина ВДЕ у виробництві загального світового енергобалансу дорівнює 22,8%. Серед загально обсягу енергії виготовленої ВДЕ на гідроенергію припадає 73,3% - гідроенергія на протязі довгого періоду грала велику роль у виробництві електроенергії, так і зараз, вона залишається основним постачальником електрики серед ВДЕ., енергія вітру забезпечує 13%, біомаса – 8%.

Потужності, що встановлюються на основі ВДЕ за останні 20 років активно зростають. Так, встановлені потужності електрогенеруючих установок на ВДЕ (без великих ГЕС) уже до закінчення 2011 р. перевищила потужності АЕС (близько 374 ГВт), дорівнюючи 395 ГВт. В 2014 р. встановлені потужності ВДЕ (без ГЕС) становили 657 ГВт. З врахуванням великих ГЕС сукупні встановлені потужності ВДЕ в світі становили 1712 ГВт.

Найбільшими виробниками відновлюваної електроенергії є 7 країн. Їхні потужності становлять 71,5% світових і дорівнюють 470 ГВт (без врахування гідроенергетики) – Китай, США, Німеччина, Італія, Іспанія, Японія, Індія.

Міжнародне агентство з відновлюваної енергетики створило Дорожню Mapу, для того, щоб світова спільнота подвоїла частку відновлюваної

енергетики у загальному споживанні енергії в період з 2010-2030 рр. В документі сказано, що планується досягнення з 18% ВДЕ у загальносвітовому споживанні (2010 р.) до 36% в 2030 р. Особлива увага приділяється зниженню кількості традиційної біомаси в загальному споживанні ВДЕ. В 2010 р. її частка використання серед ВДЕ становила половину. В 2030 р. планується збільшити кількість енергії ВДЕ до 36%, з яких біомаса буде становити лише 6% [35].

Щодо самого ринку біоенергетики, то провідними країнами по виготовленню біомаси в 2015 р. були такі: Сполучені Штати – 69 ТВт; Німеччина – 50 ТВт; Китай – 48 ТВт; Бразилія – 40 ТВт; Японія – 36 ТВт; Великобританія та Індія по 32 ТВт.

Серед країн, США є найбільшим виробником енергії з біомаси. В 2015 р. біоенергетична ємкість США збільшилася на 4% до 16,7 ГВт. Виробництво енергії з біомаси також зростає в країнах Європи. Серед європейських країн перше місце займає Німеччина, яка спеціалізується на виробництві біогазу та твердої біомаси. Країна має найбільшу біогазову потужність по ємкості між країнами ЄС. Проте зростання біогазової потужності було обмежене в 2015 р. через скорочення фінансової підтримки. Біоелектричне виробництво зросло на 2% порівняно з 2014 р.

Щодо інших країн Європи, то потенціал використання біоенергетики зріс у Великобританії в 2015 р. (з 12% до 27% за рік), в результаті чого країна стала шостою за величиною країною по використанню біомаси. Таке зростання було спричинене з діяльністю найбільшої вугільної електростанції Британії Драг, де два великі енергоблоки були трансформовані в енергоблоки для спалювання біомаси. Близько 4% електроенергії Великобританії виготовляється з біомаси. Ринок біогазу в Сполученому Королівстві також прогресує найшвидше серед інших країн Європи [41].

В Китаї біоенергетична ємкість досягла 10,3 ГВт в 2015 р., що більше ніж в попередньому році на 0,8 ГВт. Країна планувала протягом 2010-2015 рр. досягнути 13 ГВт, з метою досягнення 30 ГВт в 2030 р., проте цього не

сталося. Основними перешкодами, що завадили планам були висока ціна на сировину, погана координація в проектах та складана технічна експлуатація.

Серед інших країн Азійського континенту, найбільших зусиль для стимулювання зростання відновлюваної біоенергетики доклала Японія, задля того, щоб покрити збитки аварії на «Фукусіма» АЕС та більшої безпеки країни. Потужність Японії в 2015 р. досягла в цілому 4,8 ГВт. В основному біоенергетичний ринок зростає завдяки імпортному паливу, переважно це деревні гранули з Канади.

Індія також нарощує біоенергетичні ресурси. Хоча спостерігається невелике зростання з 2014 по 2015 рік – всього 0,3%, що дорівнює 4,68 ГВт. В Бразилії виробництво біоенергетики повністю відбувається завдяки відходам з цукрової тростини. Біоенергетична потужність країни зросла з 2,5 ГВт в 2013 р. до 9,7 ГВт в 2015 р. Зростання відбувалося досить повільно, через домінування в країні вітрової енергетики [41].

Близько 315 МВт нових *геотермальних* енергетичних потужностей було завершено в 2015 р. В результаті чого було загальносвітовий показник сягнув рівня 13,2 ГВт. Країнами, які ввели нові потужності в геотермальній енергії, стали Туреччина, Сполучені Штати, Мексика, Кенія, Японія, Німеччина. Слід зауважити, що на Туреччину припадає більше половини всіх нових потужностей (Рис.2.9.).



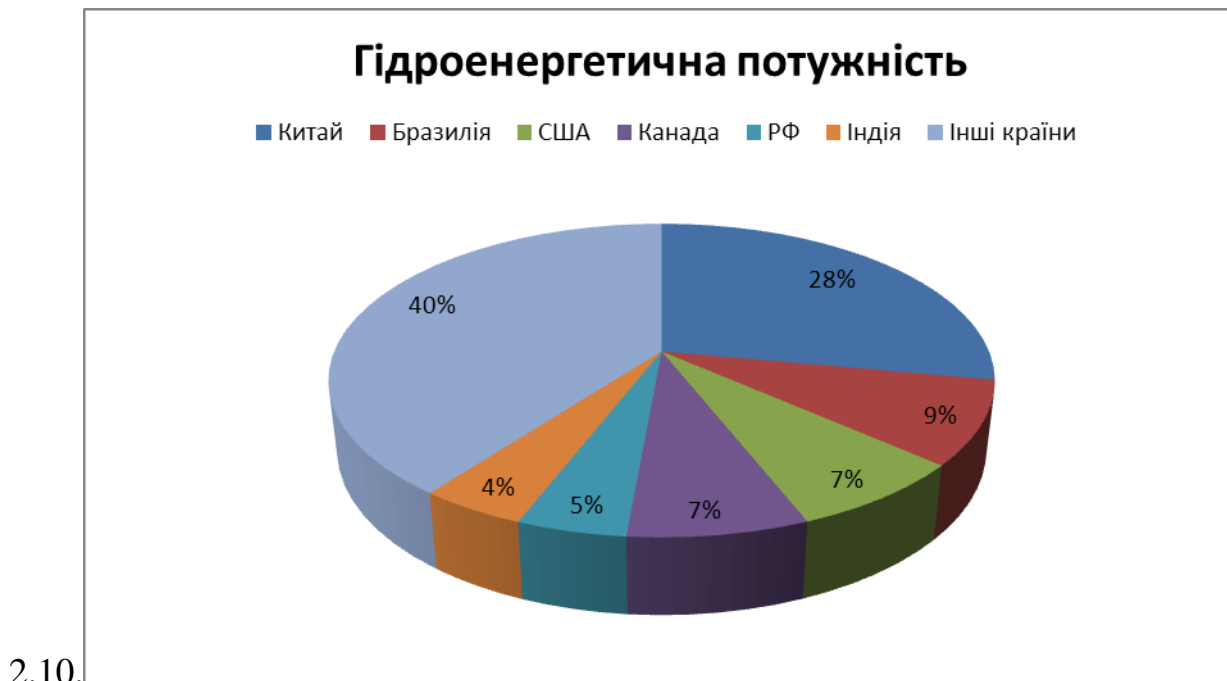
Рис. 2.9. Приріст геотермальних потужностей в країнах, 2015 р., %

Додавши нові геотермальні потужності в 2015 р., Кенія збільшила їх з 20 МВт до 600 МВт, що є досить прогресивним для країни. Завод планують побудувати на південь від Сахари, буріння вже розпочалися та знаходяться на першому етапі проекту. Наприкінці 2015 р. бінарний завод був побудований в Баварії. Це допомогло Німеччині сконцентрувати декілька геотермальних станцій навколо Мюнхена, що дозволило території з низькою температурою забезпечити тепло та енергію. Нововведення були також і в Японії, що дозволило їй наростити потужність в 2015 р. до 535 МВт (зростання в 2015 р. відбулося на 6,8 МВт.).

В кінці 2015 р. країнами з найбільшими потужностями в сфері геотермальної енергетики були США (3,6 ГВт), Філіппіни (1,9 ГВт), Індонезія (1,4 ГВт), Мексика (1,1 ГВт), Нова Зеландія (1,0 ГВт), Італія (0,9 ГВт) та інші. В цілому виробничі потужності були нижчими порівняно з іншими роками [41].

На початок 2016 р. загальні потужності глобальної *гідроенергетики* становили 1064 МВт, з яких 28 ГВт було введено в експлуатацію в 2015 р.

Світове збільшення гідропотужностей можна спостерігати на Рис.



2.10.

Рис. 2.10. Приріст гідро потужностей в країнах світу, 2015 р., %

Провідними країнами, де процвітає гідроенергетики залишаються Китай, Бразилія, Сполучені Штати, Канада, Російська Федерація, Норвегія та Індія, доля яких в становленні гідроенергетичних потужностей займає 63% світового обсягу нових потужностей в 2015 р. Кількість вироблених потужностей завдяки гідроенергетиці зростає щороку, в 2015 р. вони зросли на 3,94 ТВт.

За останні роки найбільшу кількість гідроенергетичних потужностей було введено в Китаї, на який зараз припадає близько половини світового виробітку гідроенергії. Серед країн, які ввели енергетичні потужності в 2015 р. були Бразилія, Туреччина, Індія, В'єтнам, Малайзія, Колумбія, Канада.

В Китаї було введено в експлуатацію 16 ГВт нових гідроенергетичних проектів. Виробництво гідроенергії в країні має зростаючий характер вже другий рік поспіль, в 2015 р. приріст становив більше 5%. Проте інвестиції в інфраструктуру гідроенергетики знижуються вже другий рік. Китай проводить великомасштабні проекти, які планують завершити до 2020 р. Існує також досить багато дрібних проектів, які територіально розміщені в

Тибеті (віддалений район). В той же час кілька проектів не були реалізованими, через їхню не екологічність та відхилені владою країни.

Щодо Бразилії, то її гідро потужності в 2015 р. зросли на 2,8%, проте не зважаючи на збільшення потужності, загальна кількість виробленої енергії опустилася на 2,7% в порівнянні з 2014 р., внаслідок тривалої посухи в країні. Це ще раз свідчить про глобальне потепління та підвищення середньої температури на Земній поверхні, що спричиняє пересихання водойм. Між 2011 р. та 2015 р. виробництво гідроенергії зменшилося на 15%, при тому, що енергетичні потужності були збільшені за цей період на 11%.

Туреччина поставила собі за мету досягнути 34 ГВт гідроенергетичної потужності до 2023 р. В 2015 р. гідроенергія вироблена в країні збільшилася на 2,2 ГВт, в результаті чого загальна потужність в країні склала 25,9 ГВт. Робота ГЕС була порушена через зменшення опадів: сильна посуха в 2014 р. Про те в 2015 р. приріст вироблених потужностей дорівнював 66%.

Індія четверта країна за кількістю введених потужностей введених на ГЕС. В 2015 р. країна ввела в дію приблизно 1,9 ГВт нових гідро потужностей, більшість введених проектів були великомасштабними. Одним з основних проектів був проект під назвою Koldam, гідростанція зосереджена в колінах Гімалаїв в північному штаті Хімачал-Прадеш, будівництво якого довго відкладали через екологічні та геологічні суперечності.

У Непалі досить активно відбувалося будівництво нових ГЕС: Resuwagadi з потужністю 111МВт та Upper Tamakoshi з потужністю 456 МВт. Проте воно було призупинено через землетрус в 2015 р., в наслідок якого відбулося часткове руйнування станцій. Через землетрус країна втратила 150 МВт гідроенергетичної потужності, що дорівнює 30% від загальної кількості потужності виготовленої в країні.

В'єтнам, додавши в свої потужності 1 ГВт, посів п'яте місце в 2015 р. Зараз країна будує ГЕС Лайтягу, що має бути третьою за потужністю в країні. Серйозна посуха призвела до сповільнення темпів будівництва ГЕС та зниження у виготовленні гідроенергетики.

Також завершили проекти такі країни як:

- Малайзія – розпочали роботу станція Murunt на 708 МВт та 944 МВт;
- Камбоджа – проект Russei Chrum River, будівництво дамби, що фінансувалося Китайською корпорацією;
- М'янма – завершення будівництва станції з потужністю 140 МВт: уряд вважає проект одним з найуспішніших, адже він задовільнив попит на електроенергію швидкими темпами.

За Сполученими Штатами вже досить довго закріплене 3 місце щодо глобального встановлення гідроенергетичних потужностей. В 2015 р. потужність збільшилася на 70 МВт, загальна гідро потужність країни становила на кінець року 79,7 ГВт. Проте країна також страждає від гідро катаклізмів, через які відбувається спад виробництва вже 4 рік поспіль.

Канада наростила свої потужності в сфері гідро на 0,7 ГВт в 2015 р., підвищивши цим самим свою загальну гідро потужність до 79 ГВт.

Росія як і роком раніше посідає п'яте місце по встановленій гідро потужності в 2015 р.: за 2015 р. країна додала станцію потужністю 143 МВт, в свою чергу її загальна потужність становила 47,9 ГВт. Проте, кількість енергії виготовленої ГЕС була зменшена на 4,1% порівняно з 2014 р. РосГідро завершила кілька ремонтних проектів в 2015 р. та планує продовжувати модернізацію, для підвищення надійності, ефективності та безпеки [42].

Наприкінці 2015 р. кількість енергії виготовленої завдяки *енергії океанів* становила 530 МВт та в загальному була здобута завдяки відпливам та припливам морських хвиль. За останні роки найбільш зацікавленими країнами в використанні хвильової енергії були Японія, Велика Британія та країни Скандинавії.

Енергія хвиль є досить вигідною через те, що вона достатньо сильно сконцентрована, доступна для перетворення та її можна спрогнозувати, адже вона залежить від погодних умов. Хвилі утворюються від енергії вітру та

зберігають свій енергетичний потенціал, розповсюджуючись при цьому на досить великі відстані.

Найбільш відомими великими припливними електростанціями (ПЕС) є Ранс з потужністю 240 МВт (Бретань, Франція) та дослідницька ПЕС на узбережжі Баренцевого моря (Росія). Менш потужні ПЕС сконцентровані в таких місцях:

- Камберленд - 1,4 ГВт, Кобекуїд – 4,5 ГВт (Канада);
- Северн – 8,5 ГВт, Мерсей – 0,7 ГВт (Великобританія);
- Тугур – 6,8 ГВт (Росія);
- Гаролім – 0,8 ГВт (Південна Корея);
- ведеться проектування ПЕС в Австралії, Індії та Китаї.

На сьогодні в Австралії було розгорнуто BioWave пілот-демонстративну установку з потужністю 250 КВт. Пристрій являє собою 26-ти метрову структуру, що коливається на поверхні океану вперед і назад, захоплюючи енергію океану.

В основному розробляється багато демонстраційних та пілотних проектів, які зосереджують увагу на вилученні кінетичної енергії з припливів та хвиль. В 2015 р. спостерігалася тенденція щодо перетворення теплової енергії хвиль океану. Makai Ocean Engineering, що в Сполучених Штатах запустили новий завод потужністю 100 КВт. Завод використовує різницю температур на глибинних водах світового океану (600-700 м.) та поверхневих вод для вироблення енергії.

Сонячна енергетика пережила ще один рік рекордного зростання в 2015 р. з річним приростом нових потужностей 25% в порівнянні з 2014 р. Потужність збільшилася на 50 ГВт, кількість встановлених панелей 185 млн., в результаті цих змін глобальна кількість сонячної енергії зросла до 227 ГВт.

Щодо попиту на сонячну фотовольтаїку, то на початку розвитку він був сконцентрований в багатьох країнах. На сучасному етапі ринки розвинені на всіх континентах та вносять свій внесок в розвиток та зростання світової

економіки, концентруючи досить велику кількість сонячних електростанцій в країнах, що розвиваються.

Розширення ринків багато в чому залежить від державних програм розвитку СЕС, попиту на виробництво сонячної енергії та рівня екологічності сонячних фотоелектричних панелей.

Серед світових лідерів виділяється ринок Азії, який вже третій рік поспіль становить близько 60% ринку сонячної енергетики. Знову три лідируючі позиції займають Китай, Японія та Сполучені Штати. В десятку ввійшли також Індія, Німеччина, Південна Корея, Австралія, Франція та Канада. Лідерами, щодо встановлення сонячних фотоелектричних панелей на одного жителя були Німеччина, Італія, Бельгія, Японія, Греція.

В 2015 р. Китай збільшив кількість енергії виготовленої за допомогою СЕС на 15,2 ГВт, що підняло рівень загально виготовленої енергії до 44 ГВт. Цим самим Китай обігнав Німеччину, яка довгий час була лідером в цій сфері.

В Японії приріст в 2015 р. також був досить помітним – 11 ГВт, в результаті чого загальна кількість становила 34,4 ГВт. Вже три роки підряд країна подвоює свої можливості використання ВДЕ, завдяки сонячній енергії.

Серед інших країн Азії найбільший приріст був в Індії (2ГВт), цим самим дозволивши Індії зайняти п'яте місце серед зростання та десяте серед загальносвітового рівня ємкості сонячної енергії. США не здають позицій і також залишаються одними з перших в списку нововведених потужностей сонячної енергетики. В країні продовжується будівництво різних проектів СЕС, оскільки воно активно підтримується бюджетом та забезпечене податковим кредитом. В 2014 р. кількість енергії збільшилася на 4 ГВт, в 2015 р. приріст становив 20 ГВт: Каліфорнія додала потужності розміром 3266 МВт, а Північна Кароліна 1,134 МВт.

Щодо ринку сонячних електростанцій в ЄС, то в 2015 р. він зазнав приросту за перші три роки. Кількість приросту енергії СЕС становила 7,5

ГВт, в результаті чого загальна потужність регіону завдяки цій енергії становила

95 ГВт. Головними локомотивами ЄС слали три країни, на долю яких припадає 75% нововведених енергопотужностей: Великобританія – 3,7 ГВт, Німеччина -1,5 ГВт, Франція – 0,9 ГВт. Також серед лідерів були Нідерланди з енергоємністю 450 МВт та Італія – 300 МВт [42].

Ринок *вітрових* електростанцій також наростає обсяги енергетичних потужностей. В 2015 р. збільшення потужностей дорівнювало 63 ГВт, що більше ніж в попередньому році на 22%. На кінець 2015 р. кількість енергії виготовлена вітровими станціями сягнула 433 ГВт. Більша половина вітрових потужностей, що зараз виробляють енергію була додана за останні 5 років, що свідчить про ефективність та продуктивність нових проектів в цій галузі. До кінця 2015 р. ВЕС були присутні в 80-и країнах світу. ВЕС стали провідним джерелом енергії серед ВДЕ в Європі та Сполучених Штатах, а також зайняли друге місце в Китаї.

Китай на першому місці серед приросту встановлення вітрових потужностей. Слідом за ним ідуть Сполучені Штати, Німеччина, Бразилія та Індія, також в топ-десять увійшли Канада, Польща, Франція, Великобританія та Туреччина. На кінець 2015 р. країнами-лідерами по кількості вітрової енергії на душу населення були такі країни: Данія, Швеція, Німеччина, Ірландія та Іспанія. Зростання вітрової енергетики в світі спричинене економічною конкурентоспроможністю ВЕС, а також екологічністю даного виду енергії. Також ВЕС є більш дешевими порівняно з іншими електростанціями ВДЕ.

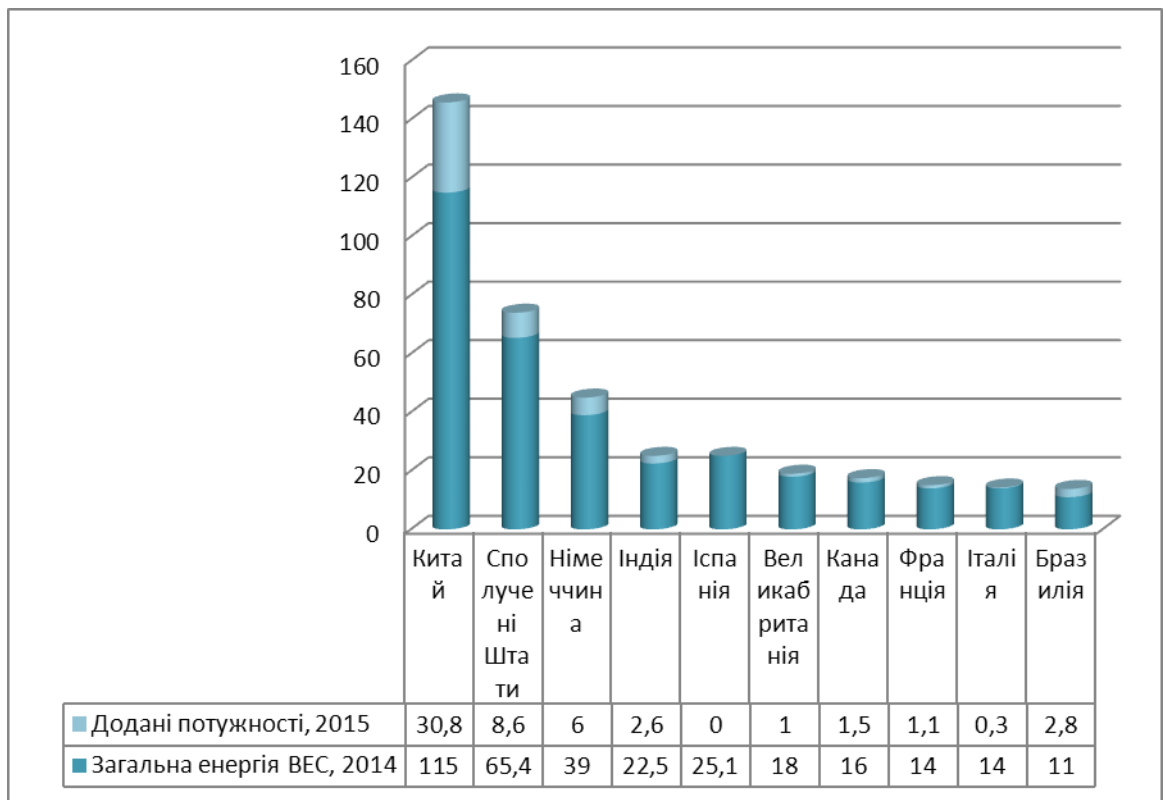


Рис. 2.11. Кількість енергії виготовленої ВЕС в 2014 р. та додані потужності в 2015 р., ГВт

Азійський ринок вже восьмий рік поспіль займає лідируючі позиції щодо розвитку ВЕС. Частка введених потужностей ВЕС становить 53% від загальносвітової, слідом іде ЄС з часткою 20,1%, а також Північна Америка – 16%. Китай збільшив вироблену ємкість на 30,8 ГВт в 2015 р., загальна кількість енергії виготовленої за допомогою ВДЕ становила 145 ГВт, що є більшим ніж вітрові потужності всього ЄС.

Індія додала 2,6 ГВт потужностей ВЕС, сягнувши рівня Іспанії, яка не наростила потужностей взагалі – загальна вітрова енергоємність країн становить 25,1 ГВт та ставить їх на четверте місце в світовому виробітку ВЕС. Зі списку азійських країн основними країнами по доданих потужностях є Японія та Південна Корея. США займають друге місце по введених вітрових потужностях – 8,6 ГВт в 2015 р., загальний обсяг виготовленої ВЕС енергії 74 ГВт.

ЄС побив новий рекорд річних встановлених потужностей завдячуючи Німеччині, якій належить половина встановлених потужностей. За період з

2000 по 2015 рр. частка енергії ВЕС зросла з 2,4 до 15,6% від загальної потужності енергоємності. В свою чергу за 2015 р. Німеччина встановила понад 6 ГВт, збільшивши обсяги виготовленої енергії до 45 ГВт. Польща наростила об'єм енергії на 1,3 ГВт, обігнавши при цьому Великобританію та Францію –

1 ГВт та 1,1 ГВт відповідно. Польща зараз має найбільші темпи зростання, які є в три рази вищими ніж в 2014 р. та відбулися завдяки новій політиці країни в сфері ВДЕ. Іспанія як і попередньо займає друге місце серед країн ЄС з загальною вітровою потужністю 23 ГВт.

Бразилія збільшила кількість потужностей на 357 МВт. Серед країн Латинської Америки обсяги потужностей ВЕС наростили Панама (0,2 ГВт), Уругвай (0,3 ГВт), Мексика (0,7 ГВт).

Щодо інших країн, які також наростили обсяги ВЕС при наявності невеликих вітрових турбін, то з них слід виділити такі:

- Італія – 32,7 МВт;
- Німеччина -24 МВт;
- Україна – 14,6 МВт;
- Канада – 13,1 МВт.

2.3. Сучасний стан енергетичного балансу України

Енергоресурси завжди відігравали значну роль в формуванні окремих національних економік. Наша держава не є винятком, тому формування ефективного використання енергоресурсів має бути одним з пріоритетів розвитку української економіки. Одним з основних недоліків ринку енергоресурсів України є обмеженість у власних енергоносіях, таких як нафта та газ, відсутність диверсифікації енергетичних постачальників. Починаючи від здобуття незалежності, Україна завжди була залежною від постачання основних енергоносіїв з Російської Федерації. Фактично ситуація зараз майже не змінилася: нафта та газ постачаються з Росії, що дозволяє їй тиснути на владну гілку нашої країни. Це ставить Україну не тільки в енергетичну залежність, але і в економічну, що погано впливає на її глобальний розвиток.

Напевно, ще ніколи проблема енергозабезпечення не була такою складною для України як зараз, адже через ситуацію на сході країни вся ресурсна база знаходиться на окупованій території, та не підлягає державному контролю - звідси впливає скорочення видобутку вторинних енергоносіїв. При таких обставинах гарантований дефіцит палива на зимовий період. Зарадити йому може диверсифікація зовнішніх джерел енергопостачання та адміністративні заходи на обласному рівні щодо економії енергії. Досить багато проблем з'явилося в 2015 р. – був сформований дефіцит газу, ну і звичайно вугілля. Розширення постачальників газу не дозволить повністю уникнути постачання ресурсу від Росії, яке зараз на рівні 10 млрд. м³. Тим більше видобуток вугілля скоротився на половину, що спричинило дефіцит 30% на енергоринку України.

Таблиця 2.2

Стан видобутку енергоресурсів в Україні

Види палива	Роки							
	2005	2009	2012	2013	2014		2015	
Готове вугілля, млн. т	60,3	54,8	64,7	63,3	44,7	-	27,7	-38%
							29%	
Кокс, млн. т	18,9	17,4	18,9	17,6	13,7	-	9,9	-28%
							22%	
Газ, млн. м³	19,3	20,3	19,3	20,4	19,8	-3%	19,8	0%
Нафта, млн. т	4,3	3,9	3,3	3,1	2,7	-	2,6	-6%
							11%	
Моторне паливо, млн. т	11,5	8,2	3,8	2,8	1,7	-	0,9	-46%
							39%	
Мазут, млн. т	5,9	2,6	0,8	0,6	0,5	-	0,4	-16%
							18%	
Електроенергія, млрд. кВт*год.	185	172,9	198,0	193,8	181,9	-6%	171,5	-5%

Складено автором за даними Державного сайту статистики України

Як бачимо з таблиці ситуація є досить поганою, вже протягом двох років спостерігається зменшення видобутку по всіх секторах енергоносіїв. При цьому, за останні роки спостерігається тенденція до значного спаду. Через таку ситуацію заходи спрямовані на економію енергії мають буди на першому місці задля забезпечення ефективного функціонування економіки та задоволення енергетичного попиту населення. Дивлячись на міжгалузевий характер цієї проблеми, для того щоб реалізувати політику енергозабезпечення потрібно максимально концентрувати адміністративні та фінансові ресурси на національному рівні.

Для того, щоб вирішити цю проблему, необхідно зменшити кількість поставок енергоносіїв з РФ, що буде досить важко для нас. Отож, розглянемо

енергетичний баланс України, для того, щоб зробити прогнози, щодо ситуації на енергоринку.

Енергетичний баланс – це співвідношення енергоресурсів, які належать певному енергетичному об’єкту (державі, в даному випадку) та виготовляються ним для експорту та тих, які він змушений імпортувати, для задоволення власних потреб.

Хоча Україна належить до тих держав світу, які мають запаси всіх видів ПЕК, але ступінь наділеності запасами, видобуток ресурсів та їх використання не однакові, а отже, не можуть створити потрібний рівень енергетичної безпеки. Енергетичний баланс України в 2015 р. характеризується структурними змінами. Обсяги загального постачання первинної енергії дорівнюють 103,9 млн. т. нафтового еквіваленту.



Рис.2.12. Енергетичний баланс України, 2015 р.

В 2015 р. відбулося скорочення в енергетичному балансі країни на 6,5% порівняно з попереднім роком. В основному скорочення відбулося щодо таких видів палива як вугілля та газ, що пов’язане безпосередньо з військовими діями в Донецькій та Луганській області, які повністю заблокували доступ до більшої кількості родовищ даних енергоносіїв, проте відбулося зростання виробництва атомної енергетики та нафти в порівнянні з

минулим роком. Частка відновлюваної енергетики залишається досить низькою – 2,6%, та має тенденцію до зниження (2,7% в 2014 р.).

Якщо розглянути **газову галузь** виокремлено, то слід сказати, що обсяги видобутого газу становили 19,9 млрд. м³, що на 3% менше ніж в 2014 р. (20,204 млрд. м³). Крім військових дій, зміни в обсягу пов'язують з втіленням жорсткої фіскальної політики, за якої відбулося підвищення рентних ставок. Знизили видобуток всі державні компанії, але приріст спостерігався в приватному секторі: приріст відбувся завдяки інвестиціям, які протягом минулих років були досить значними.

Провідними компаніями по видобутку газу в Україні є державні компанії, що належать НАК «Нафтогаз України». В 2015 р. ці компанії видобували 16,032 млрд. м³ газу природного газу. При цьому на ПАТ «Укргазвидобування» припадає 14, 529 млрд. м³ – це становить 73% від всього видобутку по Україні.

В 2015 р. приватним компаніям належало 3,864 млрд. м³ видобутку ресурсу. Це є більшим ніж в 2014 р. на 500 млрд. м³ або на 17%.

Основними причинами скорочення видобутку газу є такі:

- скорочення початкових запасів у основних родовищах;
- зменшення кількості пошуково-розвідувального буріння;
- досить повільні темпи розвідувальних робіт, щодо нових родовищ;
- низька якість ресурсів в нових родовищах, а також важковидобувний процес;
- зменшення капіталовкладень в реконструкцію та модернізацію галузі газовидобування;
- проблеми з неузгодженістю деяких нормативних актів, через що, відбувається сповільнення процесу на видачу дозволу по користуванню надрами.

Досить цікавим є те, що запаси енергетичних ресурсів (нафта та газ) на території України є досить значними: за оцінками експертів їх кількість є третьою в Європі та поступається тільки Великій Британії та Норвегії. Проте

для підняття вуглеводнів з надр, потрібно провести велику кількість геофізичних досліджень та пошукових бурінь, які починаючи від здобуття незалежності Україною опустилися до надзвичайно низького рівня. Зважаючи на кількість ресурсних запасів в надрах землі, Україна може забезпечити себе стабільним видобутком, а отже вийти з енергетичної залежності від Росії [24].

В 2015 р. газовий сектор нашої країни мав позитивний напрямок розвитку (таблиця 2.3.). Відбулося скорочення імпорту природного газу – 16,5 млрд. м³, що на 15% менше ніж в попередньому році. Щоб порівняти візьмемо 2008 р., в якому імпорт ресурсу становив 52,6 млрд. м³. Нарешті Україна змогла позбутися російської газової монополії, яка домінувала протягом багатьох років. Зараз частка ВАТ «Газпром» в загальному обсязі імпортованих вуглеводнів становить 37,6%.

Таблиця 2.3.

Баланс природного газу в 2015 р., млрд. м³

Показники	План	Факт	Зміни
Загальні ресурси природного газу	47,592	110,620	63,028
Видобуток всього	20,204	19,896	-0,309
Надходження всього	17,697	83,526	65,829
Для України	18,086	16,442	-1,644
Газ для транзиту територією України	0,000	67,084	67,084
Відбір газу СПГ	9,690	6,969	-2,721
Надходження для України всього	18,086	16,442	-1,644
Ресурс газу	47,095	43,078	-4,017

України всього			
----------------	--	--	--

Складено за даними НАК «Нафтогаз України»

Загальна вартість імпортованого газу в 2015 р. дорівнює 5 млрд. дол.. Щодо постачань з «Газпрому», то вони були меншими на 57% ніж в 2014 р. та становили 6,140 млрд. м³. Імпорт з країн ЄС дорівнював 10,302 млрд. м³, в основному реверсні поставки відбувалися зі Словаччини та Угорщини, в меншій мірі з Польщі.

Щодо **нафтової галузі**, то Міністерство енергетики та вугільної промисловості у 2015 р. оприлюднило результати видобутку нафти та газового конденсату – 2 461,7 тис. т., що менше на 10% в порівнянні з попереднім роком, нафта становила всього 1 805,6 тис. т., що менше на 11%.

Вітчизняна нафтова галузь залишається досить місткою, проте за останні роки через незацікавленість державних та приватних компаній в ефективному використанні нафтових родовищ відбулося їхнє суттєве виснаження, зменшився приріст розвіданих запасів, економічні, геологічні та технічні умови експлуатації родовищ стали на багато гіршими. Через ці причини зменшилася кількість видобутої нафти, адже для нарощення темпів видобутку потрібно закупити нові обладнання, які в Україні зараз є дефіцитними.

Основними підприємствами, що видобувають нафтові ресурси є:

- 1) НАК «Нафтогаз України» з видобутком газового конденсату 2 181,8 тис. т. (менше ніж в попередньому році на 9,9%), а також нафти – 1 695,1 тис. т. (на 10% менше);
- 2) ПАТ «Укрнафта», видобуток нафти та газового конденсату якого становить 1 672,0 тис. т. (менше на 11,5%), в тому числі нафти – 1 577,1 тис. т. (менше на 10,5%);
- 3) ПАТ «Украгазвидобування», видобуток якого дорівнює 511,7 тис. т. нафти та газового конденсату (менше на 4%), з них 188 тис. т. нафти (менше на 3%).

Інші нафтовидобувні компанії, діючі на території України видобули 279,8 тис. т. нафти та газового конденсату (менше на 9,7%), в тому числі нафти – 110,5 тис. т. (менше на 22,4%).

Причинами, які перешкоджають видобутку в нафтопереробному комплексі стали:

- застаріле технічне обладнання та велика кількість зношених основних фондів;
- відсутність фінансових інвестувань в нафтову галузь України, яка спостерігається як з боку держави, так і зі сторони інвесторів;
- недостатній контроль за якістю нафтопродуктів (державна не контролює власників НПЗ, щодо виконання своїх зобов'язань, щодо виробництва якісного палива);
- небажання уряду ліквідувати монополію на ринку нафтової галузі, що спотворює ринкову модель української нафтопереробки, а також неефективне державне керування ринком нафтопродуктів, яке позбавило нафтовий сектор інвестиційної привабливості;
- несприятлива політика, щодо формування цін на нафтопродукти: висока собівартість продукції, знецінення національної валюти та неякісна переробка зменшують навантаження НПЗ, щороку майже на 10%.

Ці причини стали поштовхом до того, що зараз ситуація на внутрішньому ринку нафтопродуктів досить непроста – національний ринок потребує більше товарів та є недостатньо наповнений, а отже не може задовільнити запити споживачів. Через недостачу товарів на ринку, збільшився імпорт нафтопродуктів та відбулося збільшення цін на паливо, що погано відбилося на платоспроможності автомобілістів, а також спричинило скорочення попиту.

В 2015 р. Державна служба статистики України опублікувала дані про те, що роздрібний продаж бензину зменшився на 26% у порівнянні з попереднім роком. В загальному по Україні відбулося скорочення

споживання бензину у 2015 р. на 24% - до 2,340 млн. т., щодо дизельного полива, то його споживання знизилося на 13% - 4,560 млн. т.

Сума всього споживання всього палива в 2015 р. становила 6,900 млн. т., що менше ніж в 2014 р. на 1,450 млн. т. або на 17%.

Ринок нафтопродуктів в Україні є досить специфічним: його розділяють на легальний та нелегальний. Легальний ринок намагається функціонувати в умовах конкуренції, в той час як нелегальний ухиляється від сплати ПДВ та акцизу, а також здійснює ціновий демпінг. Ціновий демпінг спричиняє зменшення кількості продажів на легальному ринку, через їхній частковий перехід на нелегальний ринок, на якому ціни є дешевшими. Через низьку платоспроможність населення в останні роки, яка була спричинена девальвацією гривні, нелегальний ринок підвищив свій дохід в кілька разів, що призвело до втрат в бюджеті, а також частково до втрат споживачів, які купують неякісну продукцію на легальному ринку.

Отож, ситуація на ринку нафтопродуктів в Україні переживає період стагнації. Основними причинами такої ситуації являються: скорочення рівня видобутку нафти та газового конденсату на 10%, у зв'язку зі скороченням фінансових вкладень в розвідувальні роботи; скорочення виробництва на національних НПЗ через низький рівень інвестицій в технічне обладнання та основні фонди; низький рівень державного контролю за якістю продукції на нафтопереробному ринку.

Напевно найоптимальнішим варіантом виходу з кризового стану буде модернізація вітчизняних НПЗ, яка дозволить швидше та якісніше проводити діяльність на українському ринку, а також підвищений державний контроль за якістю продукції та легалізувати «чорний» ринок нафтопродуктів.

Вітчизняна **вугільна промисловість** зараз знаходиться в стані занепаду. Якщо протягом 2001-2013рр. щороку видобувалося близько 80 млн. т. необробленого вугілля, близько 2/3 якого використовувалося в тепло- та електроенергетиці, то через військові дії за останні три роки відбувся значний спад видобутку даного ресурсу. На території видобутку вугільних

ресурсів відбувається знищення шахтного фонду, захоплення родовищ чужинцями, знищення ними залізничного сполучення, що спричинило нестабільність функціонування вугільного комплексу України. За даними Міністерства енергетики та вугільної промисловості у 2015 р. обсяг видобутого вугілля в країні дорівнював 39 746,1 тис. т., що менше ніж в попередньому році на 38,8%. На графіку показано, в яких об'ємах змінилися обсяги видобутку вугілля на території України в 2014 та 2015 рр.

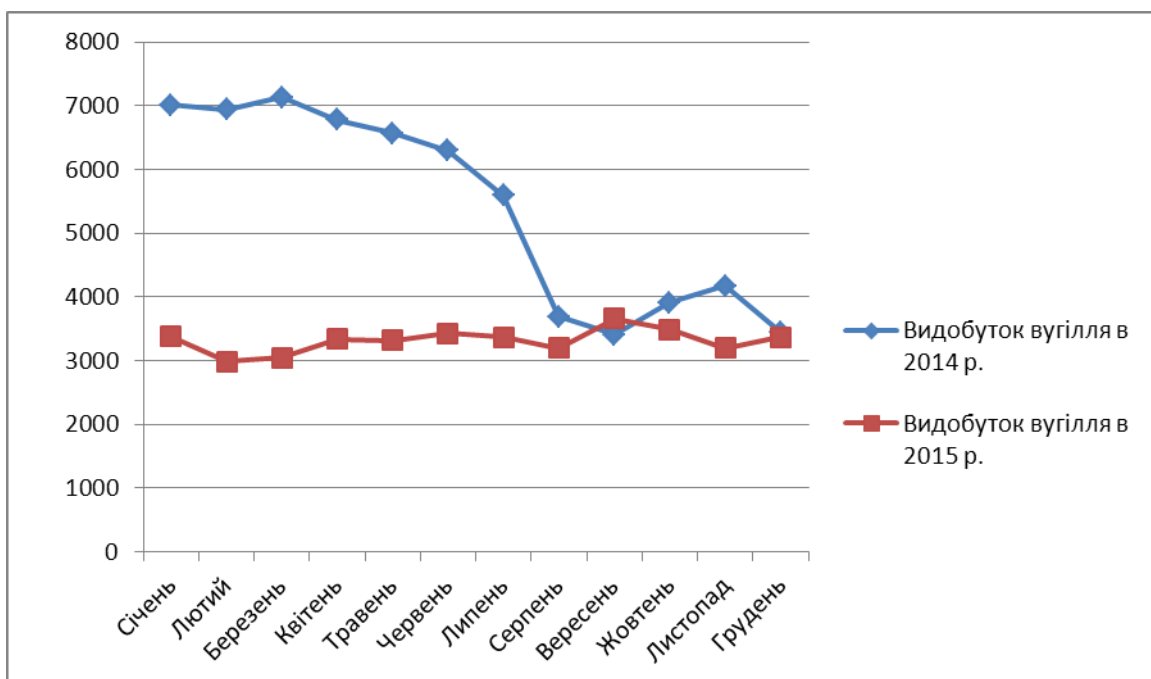


Рис. 2.13. Видобуток вугілля в Україні, 2014-2015 рр.

Загальний обсяг видобутого вугілля в 2015 р. скоротився на 40%. Через те, що відбулося скорочення власного видобутку вугілля, влада змушена була імпортувати ресурс.

Вугілля, потрібне для України, видобувається на таких територіях: Донбас, Росія, ПАР, Австралія, Казахстан та ще кілька країн. Потрібна кількість вугілля імпортувалася в 2015 р. з Росії, США та Казахстану. Обсяг імпортованого ресурсу становив 14,598 млн. т. на суму 1,632 млрд. дол. США.

Експорт та імпорт вугілля в Україні, 2015 р., тис. дол. США

Експорт		Імпорт	
Кам'яне вугілля, антрацит			
Греція	2 806	РФ	771 317
Туреччина	3 608	США	399 247
Словаччина	40 513	Казахстан	123 684
Інші	6 725	Інші	338 229
Загалом	53 651	Загалом	1 632 478

З таблиці можна зробити висновок, що імпорт є в три рази вищим від експорту вугільної продукції, що погано відображається на торговельному балансі країни, а також на її економіці.

Як вже зазначалося, через військові дії на Сході країни припинилися поставки вугілля для ТЕС. ТЕС використовують антрацитове вугілля, поставки якого у продовж 2015 р. часто заморожувалися внаслідок окупацією Росії тої частини Донбасу, яка відповідає за поставки ресурсу. Це ставило під загрозу постачання електроенергії по всій країні. Майже пів року вугілля не надходило з окупованих територій, Росія заморозила постачання антрациту. РФ, розгортаючи бойові дії, ставила для України умови: покривати дефіцит вугілля за рахунок імпорту з Росії, або купляти ресурс на території окупованого Донбасу, так званих «ДНР» та «ЛНР». В Україні не залишалося іншого вибору, як купляти вугілля в Росії, адже імпорт ресурсу з далекого зарубіжжя був результативним, проте занадто витратним для нашої економіки.

Галузь електроенергетики в 2015 р. в Україні мала тенденцію до зниження, відбулося скорочення виробництва на 14%, його стан дорівнював 157,3 млрд. кВт*год.

Найгірша ситуація спостерігається серед ГЕС. Виробіток електроенергії гідроелектростанціями зменшився на 36,5% та становив 5,2 млрд. кВт*год. Порівняно з 2014 р. зменшилася кількість енергії виготовлена

ТЕС, що було спричинено недостатньою кількістю вугілля, родовища яких знаходяться на окупованій території. Обсяг електроенергії виготовленої теплоелектростанціями склав 49,5 млрд. кВт*год., відбулося падіння виробітку на 27,7%. Щодо атомних електростанцій, то скорочення тут було найменше – на рівні 0,9%, обсяг виготовленої енергії становив 87,6 млрд. кВт*год.

Причини скорочення виробництва електроенергії по Україні:

- зменшення попиту серед населення та державних установ, у зв'язку з підвищенням плати за електроенергію, скорочення попиту на електроенергію серед промисловості, що спричинено стагнацією в секторі важкої промисловості (металургія та машинобудування);
- дефіцит енергомісткого вугілля, яке потрібно для ТЕС;
- відносно теплий зимовий період, що дозволяє зменшити навантаження на ТЕС та ТЕЦ;
- відсутність сильних опадів, що спричиняє пересихання річок та водойм, а також зменшує кількість електроенергії виготовленої ГЕС.

На сучасному етапі, ринок **відновлюваної енергетики** в Україні знаходиться на стадії розвитку, проте він є важливим для нашої країни з точки зору енергетичної безпеки, а також зі сторони екологічності.

В 2011 р. Україна вступила в Енергетичне співтовариство Південно-Східної Європи та зобов'язалася цим самим, збільшити кількість виготовленої енергетики виготовленої за допомогою ВДЕ до 11% від загального виробітку до 2020 р. Керівництвом країни був затверджений план, за яким приріст потужностей ВДЕ має становити приблизно 1 ГВт щороку. Але на кінець 2015 р. було введено тільки 19,574 МВт. Рівень електроенергії виробленої ВДЕ в 2015 р. мав становити за планом 3 700 млн. кВт*год., проте виробництво досягло рівня лише 1 482,4 млн. кВт*год., а це менше ніж в 2014 р. на 11%. Слід також наголосити, що частка ВДЕ в енергетичному балансі становила в 2015 р. склала 1,7%.

Найбільшим виробником енергії серед ВДЕ на території України є вітрові електростанції. Завдяки їм у 2015 р. було виготовлено 1 125 млн. кВт*год. Електроенергії, що дорівнює близько 0,73% від загального виробітку енергії в країні. В 2015 р. електроенергія вироблена ВЕС залишилася майже на тому самому рівні, що в 2014 р. (1 123 млн. кВт*год.).

Електроенергія виготовлена завдяки ВЕС у 2015 р. може забезпечити в еквіваленті близько 2,8 млн. домогосподарств за їх споживання 400 кВт*год. на місяць, або приблизно 4,5 млн. сімей, що споживають в середньому в місяць 250 кВт*год. та живуть в багатоквартирних будинках.

Для сектору ВДЕ 2015 р. був досить складним. На початку 2015 р. було знижено величину «зеленого» тарифу для виробників електроенергії СЕС на 55%, для інших виробників енергії з відновлюваних джерел на 50%. Цим було спричинено збитковість діяльності станцій ВДЕ та не окупність інвестицій, які були вкладені в сектор відновлюваної енергетики. Завдяки цьому приріст потужностей СЕС збільшився, порівняно з ВЕС, та на кінець 2015 р. становив 10 961 млн. кВт*год., виробництво електроенергії з біомаси дорівнювало 3,381 млн. кВт*год.

Отож, зважаючи на ситуацію, яка склалася в країні щодо стандартних енергоресурсів, ідеально було б нарощувати обсяги електроенергії виготовленої АЕС, ГЕС, ТЕС та відновлюваними джерелами електроенергії. В основному слід акцентувати на збільшенні енергії виготовленої за рахунок ВДЕ, що буде сприяти досягненню стратегії поставленої Енергетичним співтовариством, а також забезпечить екологічний розвиток енергетики.

Висновки до розділу 2

Аналізуючи кон'юнктуру сучасного світового ринку слід наголосити, що вона є досить мінливою та залежить від багатьох чинників. Для того, щоб краще проаналізувати стан ринку, слід розглянути його окремо по галузях. Щодо нафтового світового комплексу, то прогноуються досить помітні зміни: Сполучені Штати мають стати провідним експортером нафти, за рахунок відкритих нових родовищ. Ціна на нафту буде залежати від ціни на нафтопродукти. Світовий газовий сектор продовжує нарощувати використання газу – в 2015 р. приріст становив 2,7%. Основними постачальниками ресурсу на світовий ринок є Катар, РФ, Іран, Туркменістан, США та Саудівська Аравія. Особливістю світового утворення цін на газ є те, що ціна на нього є різною у всіх регіонах.

Щодо ВДЕ, то вони стрімко розвиваються та нарощують обсягів енергії виготовленої за їх допомогою. Щороку нарощуються потужності по кожному виду відновлюваних джерел. На даному етапі найбільше енергетики серед ВДЕ виготовляється ГЕС, далі йдуть вітрові електростанції, третє місце належить біомасі. Найбільшого розширення за останні три роки зазнали ВЕС, які за рік збільшили свої потужності на 24%.

Дивлячись на енергетичний баланс України, можна сказати, що вона ще повністю залежна від традиційних енергоносіїв, альтернативні види енергетики займають всього 1,7% від загального виробітку енергії. Через ситуацію на Сході країни, країна змушена імпортувати навіть вугілля, для того щоб підтримувати роботу ТЕС. В цілому відбувається спад по всіх галузях енергетики.

РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЧНІ ОРІЄНТИРИ УКРАЇНИ В ЕНЕРГЕТИЦІ ЗА СУЧАСНИХ ГЕОПОЛІТИЧНИХ ТА ГЕОЕКОНОМІЧНИХ УМОВ

3.1. Формування науково-технічних та законодавчих передумов майбутньої енергетичної системи

Сучасна енергетична система України знаходиться в досить нестабільному стані, не тільки через конфлікт з Російською Федерацією, але й через не модернізовану роками технологічну оснащеність, нестабільність законодавчої бази щодо енергетики, інвестиційну не привабливість енергетичного сектору. Зважаючи на сучасні геополітичні та гео економічні умови, які загрожують енергетичній безпеці, наша країна повинна докласти максимум зусиль для того, щоб в майбутньому перейти на стабільне виробництво енергії в середині держави та не бути залежними від зовнішніх постачальників.

Енергетична галузь від початку незалежності нажаль є найбільш вразливим елементом економіки країни. Стратегічні цілі, які були прийняті Урядом – зменшення енергоємності ВВП, пришвидшення темпів розвитку розробок власних покладів енергоресурсів, диверсифікація постачальників та джерел постачання енергоносіїв, створення стратегічного резервного фонду енергетики, а також розвиток альтернативних джерел енергії - не були досягнені.

Глобальний розвиток енергетичної світової системи характеризується нарощенням темпів розвитку альтернативних методів видобутку енергії, які є більш безпечними та не так згубно впливають на навколишнє середовище, як традиційні енергоресурси. Розвинені країни світу різними механізмами стараються приваблювати та залучати інвесторів в сферу відновлюваної

енергетики, адже кількість традиційних ресурсів є вичерпною та невідновною. За оцінками експертів у світовому запасі енергоносіїв залишилося на 40-50 років запасів нафти та близько на 400 років запасів вугілля. За такої ситуації нарощення енергії виготовленої ВДЕ є необхідною для кожної країни.

Зважаючи на забезпеченість України викопним паливом, а також сучасні політичні та економічні умови господарювання в країні, нашій державі потрібно якнайшвидше збільшувати кількість енергії виготовленої нетрадиційними джерелами. Для ефективного формування майбутньої системи енергоспоживання потрібно ввести сприятливі умови для функціонування та впровадження нетрадиційної енергетики. На сучасному етапі Україна робить певні кроки в цьому напрямку, проте вони є досить незначними та повільними: більшість країн розвивають ВДЕ в 4-5 разів швидше. Одними з головних передумов вдалого запровадження є насамперед законодавча база, на яку спирається вся система. В Україні вона є достатньо сприятливою: навіть кращою на 10% ніж законодавство в ЄС, проте вона може бути ефективною в мирний час, зараз коли на Сході країни ведуться військові дії, Україна не є привабливою для інвестора. Не зважаючи на таку ситуацію та стагнацію економіки в 2015 р., за період вище вказаного року в Україні було введено в експлуатацію 19,5 МВт потужностей ВДЕ, з яких 10,5 МВт були сонячні електростанції, 5,2 МВт малих ГЕС та 3,3 МВт потужностей, що працюють на біопаливі. Порівняно з попередніми роками, коли в середньому запускалося 300 МВт екологічної енергії, а дивлячись на стратегію енергетики до 2020 р. за якою ця цифра мала становити 700 МВт, це досить мізерна цифра (в 35 раз менше ніж було заплановано).

Сьогоднішня ситуація в країні є досить несприятливою для інвестування в «зелений» сектор: агресія Росії як червоне світло для інвесторів. Також мінусом є зміна «зеленого» законодавства, яке було редаговане на початку 2015 р., знижуючи ставку «зеленого» тарифу.

Найбільш перспективним видом відновлюваної енергетики на території України вважається вітрова. Оцінюються можливості щодо встановлення вітрових станцій потужністю 15 000 МВт (якщо взяти для порівняння, то на даний момент енергетична потужність України 55 000 МВт, з якої використовується половина).

На початку 2016 р. потужність діючих вітрових станцій в Україні дорівнювала 470 МВт. За Національним планом дій з відновлюваної енергетики до 2020 р. потужність українських вітропарків повинна становити 2280 МВт. Для розвитку ВЕС найсприятливішим вважається південний та південно-східний регіони України, оскільки там висока швидкість вітрів (7 м/с та вище, на висоті ротора).

Головними гравцями на ринку вітрової енергетики є такі:

- 1) ТОВ «Еко-Оптіма», власники Максим та Зиновій Козицькі, їм належить вітрова станція «Старий Самбір 1», будівництво якої було реалізовано спільно з Європейським банком реконструкції та розвитку, а також фондом чистих технологій Світового Банку;
- 2) ТОВ УК «Вітрові парки України», яка в період з 2010 по 2012 р. розробила, профінансувала та збудувала три вітростанції загальною потужністю 120 МВт, в Краматорську побудовано завод по виробництві вітроенергетичних установок «FuhrlanderWindTechnology Ukraine», який виготовляє сучасні вітроенергетичні установки, потужністю 2,5 МВт;
- 3) ТОВ «Вінд Пауер» - дочірня компанія ДТЕК, належить Ренату Ахметову та координує діяльність ДТЕК у сфері вітроенергетики; Вітропарк у Запорізькій області - ДТЕК Приазовський включає Бердянську ВЕС (150 МВт), Приморську ВЕС (200 МВт), на території яких здійснюється будівництво об'єктів збору потужності і Ботієвську ВЕС, проектною потужністю 200 МВт;

- 4) ТОВ «Віндкрафт Україна» під керівництвом генерального директора Карла Стурена, їм належать ВЕС «Берегова» потужністю 12 МВт і ВЕС «Ставки» потужністю 9 МВт. ВЕС оснащені турбінами Vestas V-112 потужністю 3 МВт кожна, а висота осі вітрової турбіни досягає 119 метрів.

Щодо сонячної енергетики, то її потенціал на території України є трохи меншим. За різними дослідженнями визначено, що максимально потужності сонячних електростанцій можуть сягнути до 4000 МВт. На відміну від ВЕС, СЕС будуються швидше та простіше. Проте їх мінусом є низький рівень коефіцієнта використання встановленої потужності, який становить 15%, до того ж вартість виготовленого кіловата є найдорожчою на енергетичному ринку.

Перспективи біоенергетики на території нашої країни досить високі, особливо в сфері виробництва тепла. Розвиток біомаси обумовлений хорошими кліматичним умовами, а також потужним аграрним сектором. Найбільше потенціалу мають такі види біомаси, як відходи деревини, тверді побутові відходи, а також сільськогосподарські культури. Основними причинами, які перешкоджають розвитку біоенергетики є недостатньо розвинена інфраструктура, сировинна база, яка не може забезпечити постійних поставок сировини, низький рівень розвитку галузей: недостатнє забезпечення обладнанням та низька потужність біоустановок.

Зараз в Україні функціонують кілька ТЕЦ на біопаливі:

- Смілянська ТЕЦ (Черкаська обл., м.Сміла), яка з 2009 р. перейшла на використання біомаси як палива, виробництво відбувається через утилізацію деревної тріски замість використання природного газу, з нейтральним рівнем викидів вуглецю;
- Кіровоградська ТЕЦ (м.Кіровоград), працює на біомасі (насіння соняшника): тона спаленого насіння соняшника заощаджує 500 м³ природного газу, в загальному за місяць ТЕЦ використовує як паливо

близько 5 тон біомаси; за останні роки функціонування відбулося досить велике скорочення парникових газів;

- Рокитняський цукровий завод, реалізація будівництва якого відбулася завдяки коштам залученим з ЄБРР; спеціалізується на виробництві біогазу з жому, кукурудзяного силосу, відходів органіки.

Розвиток малих ГЕС також дозволить збільшити кількість енергії виготовленої з ВДЕ. В Україні малими ГЕС вважаються гідроелектростанції потужністю менше 10 МВт. Їх потужність на території України становить 75 МВт. НЕС передбачає збільшення кількості енергії виготовленої з малих ГЕС до 150 МВт, проте це є малоімовірним.

Малі ГЕС є досить бюджетними за капітальними витратами на будівництво, адже для їх спорудження потрібно зведення складних гідротехнічних будівель та замовлення індивідуального обладнання для кожної новоспорудженої ГЕС. Як бачимо досить тривалим є термін проектування, отримання дозвільної документації становить близько 2,5 роки, загалом інвестиційний цикл розтягується від 8 до 11 років, що відштовхує інвесторів від сфери малої гідроенергетики. Також спорудження нових ГЕС стикається з опором громадськості та різних екологічних організацій. Саме тому нові гідроелектростанції будуються досить рідко. Районами найбільш придатними для розвитку цього виду ВДЕ є Закарпатська та Чернівецька обл..

Нова енергетична стратегія на майбутні 5 років щодо використання ВДЕ пропонує перегляд державної політики по їх впровадженню, для підвищення їхньої економічної ефективності. Для досягнення результатів необхідно:

- 1) Впроваджувати механізми стимулюючої та регуляторної державної політики, для впровадження технологій ВДЕ, які є конкурентними в порівнянні з технологіями, що базуються на використанні видобувних палив;

- 2) Запровадження механізмів щодо стимулювання впровадження ВДЕ в приватних домогосподарствах, що має бути націлене на заміщення природного газу, який використовують для нагрівання водопостачання, електропостачання та опалення в приватних будинках. Найбільш ефективними у цій сфері може стати тверда біомаса, енергія доквілля (геотермальна, гідротермальна та використання теплових pomp), а також сонячна енергія. Стимулюючими діями будуть грошово-кредитні інструменти (компенсація частини витрат, безвідсоткові позики, пільгове кредитування) та податкові пільги;
- 3) Змінити чинне законодавство щодо ставки «зеленого» тарифу, для нових об'єктів, які впроваджують ВДЕ, що дозволить інвесторам мати нормовану ставку рентабельності, унеможливить отримання надприбутків та збільшення фінансового навантаження на споживачів [17].

Встановлення відновлюваних електростанцій в Україні та використання альтернативних джерел енергії є перспективним. Проте для того, щоб інвестори вкладали свої капітали в впровадження ВДЕ, потрібна постійна макроекономічна рівновага та політична стабільність, якої в країні немає.

Питання енергоефективності для українських суб'єктів енергоспоживання та для самої економіки країни досить болюче. В Україні порівняно з іншими країнами високий рівень енергоемності ВВП. Під енергоемністю ВВП розуміють співвідношення всієї кількості енергоресурсів, які були спожиті в країні до рівня ВВП країни (для точного обрахунку береться ВВП за паритетом купівельної спроможності).



Рис. 3.1. Енергоємність ВВП деяких країн та України 2015 р., т. н.е./1000\$

Енергоємність українського ВВП є досить високою не тільки в порівнянні з провідними економіками світу, а навіть з сусідніми країнами членами ЄС. Висока енергоємність ВВП пов'язана з тим, щоб більша частина валового продукту формується за рахунок енергоємних галузей, таких як чорна металургія, паливно-енергетичний комплекс та великотоннажна хімічна промисловість. Низький рівень енергоефективності у секторі переробки енергії, також негативно впливає на рівень енергоємності. Ще одним впливовим фактором є високе споживання енергії інституційним сектором та домогосподарствами на гаряче водопостачання та опалення. На сьогодні річна кількість енергоспоживання житлового фонду дорівнює 250-270 кВт*год./м² – цей показник вдвічі більший ніж в інших країнах Європи з приблизно такими ж кліматичними умовами.

Для забезпечення досягнення завдань НЕС також необхідно збільшити енергоефективність, яка відображає потрібну кількість енергетичних ресурсів для виробництва одиниці економічної діяльності [41]. За даними Світового банку енергоефективність українського ВВП до 2000 р. була дуже низькою, становила лише 2,0 \$/кг н.е. В 2014 р. цей показник покращився та

дорівнював 3,1 \$/кг н.е., проте ці цифри ще далекі від країн ЄС. В Польщі цей показник відповідно знаходився на рівні 8,4 в 2005 р. та 9,1 в 2014 р.; в Словаччині – 7,8 та 8,2 відповідно; Угорщина – 9,0 та 9,8; Чехія – 7,0 та 7,1; Румунія 9,8 та 10,1; Туреччина 11,7 та 12,1. Як бачимо, Україна пасе задніх за цим показником, хоча темпи приросту є досить непоганими в порівнянні з іншими країнами. Згідно наведених даних слід зробити висновок, що наша держава вкрай неефективно використовує енергоресурси та відбувається неефективне їх споживання.

Слід звернути увагу на комерційний та побутовий сектори, де об'єктами енергоспоживання виступають побутові прилади та будівлі. Фахівці Німецького товариства міжнародного співробітництва (GIZ GmbH) за своїми дослідженнями оцінили енергоефективність будівель в Україні. Дослідження показало, що енергоефективність наших споруд в три-чотири рази нижче ніж в країнах Західної Європи. Для опалення середньої житлової площі розміром 60 м² використовується приблизно від 3000 до 4500 м³ природного газу, в той час як в Європі цей показник дорівнює всього 1000-1500 м³ природного газу. Це спричинено насамперед тим, що житлові площі були побудовані ще за часів СРСР, більшість будівель побудовані до 1950 р. та потребує найшвидшої модернізації: зміни енергоємного обладнання, термо- та енергомодернізації, через те, що вони побудовані за старими радянськими стандартами. Вище вказані будівлі складають близько 75% загального житлового комплексу. Нові стандарти щодо теплоізоляції будівель були введені в Україні в 2006 р. та введені в 2008, 2009 та 2013 роках. Таким чином всі вище перелічені фактори, підтверджують неефективність використання енергосистеми України та її низьку продуктивність.

Ключовими інструментами, які дозволять активно сприяти енергозбереженню в Україні, можуть стати система енергетичного менеджменту та інститут енергетичного аудиту.

Енергетичний менеджмент застосовують в багатьох розвинених країнах, адже він дозволяє збільшити рівень енергоефективності, що в свою чергу приводить до енергозбереження.

Українське законодавство є відкритим для впровадження відновлюваної енергетики, проте в дійсності тіньовий сектор спотворює загальну картину. Для більш ефективного нарощення та контролю над ВДЕ нашій державі слід запозичити деякі принципи в інших держав. Досить продуктивними в зарубіжних країнах виявилися впровадження енергетичного аудиту та енергетичного менеджменту. Наприклад цікавим є досвід Японії по впровадженні енергетичного менеджменту. Країна зрозуміла проблему ефективного управління енергоресурсами під час нафтової кризи в 1973 р. і вже у 1979 р. було прийнято «Закон про енергозбереження», який і на сьогодні є дійсним. В ньому говорилося про обов'язкове впровадження системи енергетичного менеджменту на великих користувачів енергоресурсів – на заводах та підприємствах, річне використання енергії яких дорівнювало або було більше 3 000 т. н.е. за рік.

На сьогоднішній день «Система енергетичного менеджменту» в Японії спрямована на функціонування бізнес операторів, споживання енергії яких в рік становить від 1 500 т. н.е. за рік на виробничих заводах та інших бізнес-установах. Закон спрямовує їх на виконання таких дій як: призначення енергетичного менеджера з певною кваліфікацією, яка має бути підтверджена державним органом регулювання, регулярна звітність про стан споживання енергії, підготовка та подання середньострокових та довгострокових планів щодо зменшення спожитої енергії та ін.. Згідно цієї системи обліковуються 90% підприємств Японії. Законодавчі норми також мають свої особливості по відношенню до впровадження енергетичного менеджменту:

- 1) Призначення енергетичного менеджера: обов'язкова присутність енергоменеджера на кожному підприємстві, заводі, офісному

приміщенні з певною кількістю споживання енергії. Обов'язковим є складання державного екзамену для енергетичного менеджера.

- 2) Постійна звітність: регулярне та обов'язкове подання звітів Уряду. Звітність передбачає подання інформації щодо споживання енергії та реалізацію принципів заснованих на «Законі про енергозбереження».
- 3) Подання планів діяльності в середньостроковому та довгостроковому періоді: обов'язкове подання планів діяльності щодо підвищення енергоефективності для затвердження його урядом.

Також японський уряд запровадив інші форми підтримки з метою підвищення ефективності промислового енергоменеджменту, серед них фінансова та технічна підтримка, забезпечення певною інформацією та система преміювання за певні досягнення в енергозбереженні.

Фінансова підтримка представлена податковими пільгами, кредитами під низькі відсотки та субсидіями. Податкові пільги отримують бізнес-оператори, які закупили обладнання в певний період, вони мають право на визначену грошову компенсацію в розмірі 30% від закупівельної вартості товару або звільнення від податку на 7%.

Низький відсоток кредитування гарантується для

- підприємств, які встановлюють енергозберігаюче обладнання;
- лізингових компаній, що мають намір передавати енергозберігаюче обладнання в лізинг або оренду;
- підприємств, що планують встановити високопродуктивне обладнання.

Субсидії надаються суб'єктам, які змогли підвищити рівень енергоефективності на своїх об'єктах господарювання на 1% або обсяг енергозбереження у офісних приміщеннях та виробничих об'єктах склав 500 т. н. е. та більше.

Щодо енергетичного менеджменту в Україні, то він поки що знаходиться на стадії розвитку. У Законі України «Про енергозбереження» термін «менеджмент з енергозбереження» трактується як система управління спрямована на забезпечення продуктивного використання споживачами паливно-енергетичних ресурсів. Є досить цікавим визначення в статті 24-1 того самого закону щодо енергетичного аудиту: говориться, що енергетичний аудит проводиться з метою визначення шляхів раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, здійснення енергозберігаючих заходів та запровадження менеджменту з енергозбереження.

Таким чином відбувається замкнуте коло між двома інститутами, які не можуть вирішити жодного питання пов'язаного з енергетичним аудитом чи енергетичним менеджментом по відношенню до енергозбереження. Отож не відбувається нормального контролю та функціонування в енергетичній сфері загалом.

Слід звернути увагу на те, що окремі складові інституту енергетичного менеджменту запровадженні в деяких установах та суб'єктах господарювання. Досить не поганим є досвід міста Львів, де в штат комунальних підприємств, які обслуговують міське господарство, введений менеджер з організації ефективного використання енергії. Проте у зв'язку з тим, що поняття енергетичний менеджер та енергетичний менеджмент не чітко відображені в нормативних актах, функції та завдання щодо цих понять залишаються розмитими, прикладом цього є співставлення енергетичного менеджера з будівельником, енергетиком, тощо. В майбутній перспективі, під час планування Енергетичної стратегії, слід акцентувати увагу на енергетичному менеджменті.

Щодо законодавчого забезпечення, то для продуктивного функціонування енергетичної системи необхідними є нові реформи. Крім ефективного ведення антимонопольної політики та податкових пільг для галузі, потрібно звернути увагу на недоліки, які не належать до енергетичної

галузі, проте безпосередньо мають вплив на неї. Слід виконати кілька пунктів, які б покращили діяльність енергетичної галузі:

- 1) табу на використання офшорних схем по відношенню до енергетичної галузі;
- 2) повернення грошових вкладень, які були вилучені в певний період з енергетичного сектору та зосереджені в офшорних зонах;
- 3) забезпечення прозорого підходу державних закупівель, запровадження біржового методу закупівель;
- 4) покращення інвестиційної привабливості енергетичного комплексу завдяки механізму державно-приватного партнерства та контролю європейського зразка;
- 5) відмова від бюджетного фінансування монопольних підприємств галузі;
- 6) незалежне фінансування природних монополій енергетичного ринку;
- 7) реформи в житлово-комунальному комплексі [17].

Нова енергетична стратегія передбачає вирішення секторальних проблем енергетичного сектору. Основною з таких є енергоємність ВВП, поточні показники якої говорять про глибоку системну кризу в українській економіці.

3.2. Посилення позицій України на світовому ринку енергоресурсів

На світовому ринку енергоресурсів позиції держав вимірюються забезпеченням сталої енергетичної політики, яке здійснюється через збалансування трьох вимірів досягнення високого рівня енергетичної безпеки, екологічної стійкості та енергетичної доступності енергії. Саме ці три складові можливо ідентифікувати за допомогою енергетичної трилеми.

Енергетична трилема – індекс, за допомогою якого можна оцінити енергетичну політику на рівні країни: характеризує енергетичний профіль країни, вказує на ключові пробіли та ризики енергетичної політики. Результати індексу енергетичної трилеми на 2015 р. показують, що топові місця посідають країни з низькими або нульовими викидами вуглецю, підтриманні високого рівня енергетичної ефективності.

Таблиця 3.1.

Топ 10 – Енергетична Трилема Index (2015) та Україна

№ п/п	Місце	Енергетична трилема (Index) 2015	Бал
1	1	Швейцарія	ААА
2	2	Швеція	ААА
3	3	Норвегія	ААВ
4	4	Великобританія	ААА
5	5	Данія	ААВ
6	6	Канада	ААВ
7	7	Австрія	ААВ
8	8	Фінляндія	ААВ
9	9	Франція	ААВ
10	10	Нова Зеландія	ААВ









11	94	Україна	BCD
----	----	---------	-----


Складено автором за джерелом [43]

Місце України в даному індексі знаходиться на 94-ій позиції між Мозамбіком та Чорногорією, що свідчить про неефективність енергетичної політики. Польща, схожа за енергетичним потенціалом до України, посідає 42 місце в рейтингу, сусідні країни знаходяться на таких позиціях: Словаччина – 17, Чехія -28, Угорщина – 33, Литва – 37, Латвія – 43, Росія – 50, Румунія – 54. Хоча в 2015 р. наша країна піднялася на три позиції, проте продуктивність по трьох параметрах залишається такою ж.

Таблиця 3.2

Енергетична Трилема Index України

	2013	2014	2015	Тенденція	Бал
Енергетичні характеристики	92	92	89		
Енергетична безпека	60	59	54		B
Енергетична доступність	73	73	74		C
Екологічна стійкість	114	114	116		D
Контекстна продуктивність	104	97	110		
Політична сила	100	99	96		
Соціальна сила	88	88	83		
Економічний потенціал	109	101	113		

Загальна сума	99	97	94		BCD
---------------	----	----	----	---	-----

Складено автором за джерелом [44]

З точки зору екологічної стійкості, спостерігається зниження кількості викидів, однак вони залишаються одними з найвищих у світі. Збільшення виробництва електроенергії збільшує також викиди від спалювання викопного палива.

Основними проблемами енергетичного сектору України є висока залежність від імпорту дорогого викопного палива: нафти, газу, та неефективна структура та ринки. Напрями енергетичної політики на даному етапі для вирішення проблем заміни російського газу українським вугіллям, збільшення видобутку нафти та газу, а також розвитку потенціалу ядерної енергетики.

Загальна картина енергетичної трилеми має такий вигляд:

- низький рівень енергетичної безпеки – 54-а позиція у світовому рейтингу;
- низький рівень енергетичної доступності енергії для населення – 74-а позиція;
- низький рівень екологічної стійкості – 116-а позиція.

Енергетична трилема є незбалансованою, існує велика кількість ризиків, як для енергетичної безпеки, так і для екологічної стійкості.

Розглянемо позицію України у світовому рейтингу за обсягами розвіданих та видобутих запасів паливних ресурсів (Таблиця 3.1).

Таблиця 3.3

Місце України в світовому енергетичному секторі в 2015 р.

Показники	Світ	Україна	Частка України в світі, %	Місце України в світі
-----------	------	---------	---------------------------	-----------------------

Розвідані запаси нафти, млрд. т	233,5	0,054	0,02	78
Розвідані запаси природного газу, трлн. м ³	210,0	0,7	0,3	81
Розвідані запаси вугілля, млн. т. н. е.	891,5	33,9	4,0	7
Видобуток нафти, млн. т.	3973, 0	3,3	0,1	71
Видобуток природного газу, млрд. м ³	3518,0	19,4	0,6	31
Видобуток вугілля, млн. т. н. е.:	7520,0	59,7	0,8	14
коксівне вугілля млн. т. н. е.	1523,0	20,0	1,3	7
Споживання нафти, млн. т.	4153,5	15,0	0,4	42
Споживання природного газу, млрд. м ³	3375,5	57,6	1,7	16
Споживання вугілля, млн.	7513,8	19,2	0,3	11

Складено автором за джерелом [43; 46]

За даними статистичними даними можна сказати, що Україна займає 7 місце у світі за розвіданими запасами вугілля та видобутком коксівного вугілля станом на 2015 р. Розвіданих запасів природного газу та нафти вистачає тільки для внутрішнього споживання, їхня частка в світовому масштабі становить 0,054 та 0,7% відповідно, тобто в стратегічному напрямку Україна не має фактичної можливості розвивати експорт даних енергоносіїв, це було б недоцільно. Проте дивлячись на розвідані запаси вугілля, 7 місце є досить не поганою перспективою, адже міжнародні дослідницькі інститути говорять, що кількості вугілля вистачить на 400 років, тому доцільним було б розглянути експортний потенціал цього ресурсу [45]. Дивлячись на вищезазначені цифри, можливо спрогнозувати позицію України на світовому енергетичному ринку в довгостроковій перспективі – входження в топ-10 експортерів вугілля та зростання економіки за рахунок диверсифікації джерел енергоресурсів за рахунок власного вугілля та зменшення енергозалежності економіки від імпортованих ресурсів.

Позиціонування України на міжнародних енергетичних ринках за видобутком основних видів енергоресурсів належить також вугіллю. За даними World Coal Association, Україна входить в топ-10 виробників коксівного вугілля в світі – це 7 місце, 20 млн. т. на кінець 2015 р., що становить 1,3% світового видобутку. При існуючому потенціалі нарощування видобутку дасть змогу посилювати свої позиції на світовому енергетичному ринку. Видобуток нафти ат природного газу 0,1 та 0,6 світового видобутку, тому вплив на даних сегментах світового ринку відсутній, цих обсягів достатньо для задоволення внутрішнього попиту [28].

Споживання природного газу економікою займає 16 місце в світі і становить 1,7% світового споживання природного газу, при відносно низьких обсягах видобутку свідчить про високу енергозалежність країни від імпорту

цього ресурсу. Споживання нафти займає 42 місце в рейтингу і становить 0,4% світового споживання. За споживанням вугілля економіка України посідає 11 місце в світі, що становить 0,3% світового обсягу – 19,2 млн. т. н. е.

Даним дослідженням показано незбалансованість енергетичної політики, що спричиняє інвестиційний дисбаланс у зв'язку з низькими позиціями на світовому енергетичному ринку. Високий рівень споживання органічних видів паливних ресурсів свідчить про низький рівень застосування енергоефективних технологій, як у виробництві, так і у споживанні домогосподарств. Для підвищення позицій нашої держави на міжнародних енергетичних ринках, потрібно підвищити інноваційну активність в регіонах України щодо енерговикористання.

Для здійснення інноваційних процесів у сфері енергоефективності потрібно:

- об'єднати зусилля державних та регіональних органів управління, органів місцевого самоврядування для вирішення проблем прискорення інновацій в сфері енергоефективності, підвищення зацікавленості та мотивації усіх учасників інноваційного процесу;
- використовувати методологію та інструментарій інноватики – науки про розробку, створення умов для впровадження, удосконалення та мотивації здійснення інноваційних процесів;
- розширити інноваційний потенціал регіонів у сфері енергоефективності; інтегрувати всі види регіонів в інноваційній сфері (людські, фінансові, матеріальні, інформаційні); створити сприятливе середовище для інновацій в енергоефективність на макро- та мезорівнях; об'єднати зусилля всіх суб'єктів процесу розробки і впровадження інновацій у сфері енергоефективності;
- правильно оцінювати і моделювати результати інноваційної діяльності та використання ресурсів в організаціях, підприємствах;

- задіяти ринкові забезпечення неперервності ІІІ; підвищити зацікавлення всіх суб'єктів здійснення ІІІ у сфері енергоефективності через відповідні організаційно-економічні механізми (кластери, корпорації) та мотиваційні механізми [15].

Інноваційні процеси в сфері енергоефективності будуть успішними лише за умови подальшого вдосконалення бюджетної, фінансово-кредитної та податкової політики України, які зазначені в НЕС 2020.

Несприятливими факторами, які перешкоджають впровадженню ІІІ в сфері енергоефективності на регіональному рівні, є такі:

- неузгодженість та нечіткість чинного законодавства щодо розподілу бюджетних ресурсів держави між бюджетами всіх рівнів, періодична зміна порядку зарахування до місцевих бюджетів частини загальнодержавних податків та зборів;
- відсутність бюджетного перспективного планування щодо нарощування дохідної бази та мобілізації додаткових резервів наповнення бюджету; формування і контролю використання коштів бюджету розвитку міста; неефективність мотиваційного механізму заохочення сплати податків через відсутність реального спрямування сплачених коштів в економіку регіону.

Несприятливість вказаних факторів значною мірою може бути зменшена впровадженням механізму відновлюваного фінансування при реалізації енергоефективної регіональної політики. Він передбачає наявність певних етапів створення та реалізації механізму відновлюваного фінансування енергоефективних проектів для бюджетних установ, який дозволяє залучати зовнішні кредитні ресурси під їх реалізацію. Ефективність впровадження ІІІ у сфері енергоефективності у регіоні пов'язана з інвестуванням коштів, пошуком фінансових партнерів при впровадженні даних проектів. Інвестування в енергозбереження значною мірою збільшує ефективність фінансових механізмів приватних підприємств, об'єктів

комунальної сфери, а також ефективність використання коштів індивідуальними споживачами теплової енергії. Здійснений у Львівській школі-інтернаті інноваційний проект зацікавив представників органів місцевої влади з інших регіонів України і зумовив виділення міжнародними інституціями коштів для реалізації подібних інноваційних проектів і Івано-Франківську, Луцьку, Славутичі, Тернополі, Харкові, Рівному та Хмельницькому. Лише з суттєвим зростанням вартості енергії та палива влада усвідомила необхідність вибору можливих інноваційних енергоефективних проектів і заходів на основі ретельного проведення енергоаудиту. Забезпеченню ефективності кредитування у сфері енергозбереження сприятиме створення інформаційних банків, у яких акумулюється інформація про вітчизняні та зарубіжні фірми та корпорації, науково-дослідні підрозділи, венчурні, підприємницькі структури, їх фінансовий стан та конкурентоспроможність. У цих банках треба збирати інформацію про вітчизняні та зарубіжні організації, енергосервісні та інші компанії, які можуть впроваджувати ІІІ у сфері енергоефективності [15].

Надзвичайно важливим для впровадження ІІІ в сфері енергоефективності є розробка й удосконалення програмного забезпечення та інформаційних технологій, зокрема для об'єктивного обліку споживання різних видів енергоресурсів організаціями, задіяними в сучасних системах енергоменеджменту. З метою моніторингу використання енергоресурсів була розроблена програма для обліку та аналізу використання ефективності використання енергії та природних ресурсів громадськими будівлями. Пропонована версія програми дозволяє обліковувати споживання енергії в будь-яких громадських будівлях: школи, дитячі садки, лікарні, бібліотеки та адміністративні будинки.

Досить цікава програма була розроблена українською групою експертів Альянсу за збереження енергії за підтримки програми «Муніципальна мережа з енергоефективності», що фінансується агенцією з США з міжнародного розвитку. Програма дозволяти створити та підтримувати базу

даних спеціальну базу даних муніципальних об'єктів. База даних є структурованою від підрозділу міського управління до конкретного лічильника встановленого в якомусь певному будинку. Програма дає змогу обліковувати та аналізувати ефективність використання енергії за двома схемами: 1) за даними рахунків за комунальні послуги; 2) за показами засобів обліку. За допомогою ASE створюють аналітичні звіти для енергоменеджерів, які оцінюють ефективність споживання певного енергоресурсу конкретною будівлею або групою будівель; виявляють будівлі з понаднормовим споживанням енергоресурсу; будівлі, в яких не дотримуються державні стандартні норми; пропонують керівництву міста та будівлі, пропонують керівництву міста і будівлі запровадити енергоефективні заходи на основі використання кількох аналітичних звітів споживання енергоресурсів. Програма також може допомогти керівникам міста розрахувати бюджетні видатки на комунальні послуги як для якогось конкретного будинку, так і для всіх муніципальних об'єктів.

Зараз фахівці у галузі програмування розробляють програму «Енергоплан», яка полегшить вирішення широкого кола управлінських задач, спрямованих на підвищення ефективності використання природних ресурсів та коштів у межі муніципальних об'єктів. Ця програма дозволить отримувати аналітичні звіти про споживання всіх видів енергоресурсів, відслідковувати тенденції споживання енергоресурсів, виявляти економію використання різних видів енергоресурсів порівняно з іншими періодами часу та іншими об'єктами. У програмі використано нову систему оновки інформації, а також удосконалено систему збирання інформації, що дає змогу отримати більш точні результати аналітичних звітів [16].

Для ефективного енергоменеджменту у розвинутих країнах пропонуються для комерційного продажу окремі програми, які здійснюють облік та аналіз споживання енергії у бюджетних або окремих будинкових системах та обладнанні (Energy 2.0, Computrils; NAP, Carrier Corp.; LOGIC, Lennox Industries; Micro Blast 3.0, Blast Support Office; PC-BEACON та інші).

Досить багато енергії використовується житлово-комунальним комплексом України, який не є енергоефективним. У різних країнах діють різні стандарти щодо вимог енергозбереження у будинках. В Європі прийнятий норматив, за яким енергозберігаючим будинком є такий, у якому рівень енергоспоживання не перевищує $70 \text{ кВт}\cdot\text{г}/\text{м}^2$ на рік. Для порівняння відмітимо, що українські будинки зведені, за традиційними технологіями, споживають у рік $300\text{-}400 \text{ кВт}\cdot\text{г}/\text{м}^2$ на рік, тобто приблизно у 5 разів більше [4].

В Японії розроблена експериментальна система енергозбереження в приватних будинках, що складається з датчиків, які встановлюються в кімнатах будинку і фіксують витрату електроенергії. Система сама відключає світло в приміщеннях будинку, в яких на даний момент нікого немає. Режим роботи кондиціонерів може змінюватися відповідно до вказівок електрокомпанії, зв'язок з якою підтримується за допомогою мобільних телефонів. Підраховано, що за рік система дозволяє скоротити споживання електроенергії в будинку на 20% [6].

Швеція є однією з провідних країн, щодо розробки і будівництва енергоекономічних будівель. Ще у 1975 р. в країні була впроваджена програма по економії енергії з вимогами до теплоізоляції будинків та субсидіями на заходи енергозбереження. На початок нового століття капіталовкладення на термомодернізацію існуючих будівель оцінювалися в 34 млрд. шведських крон.

Типовий енергоефективний будинок в Швеції – це двоповерховий особняк, загальною площею 180 кв. м. Річні витрати енергоресурсів на опалювання складають в грошовому перерахунку всього 100 дол. США [8].

Політику уряду з енергозбереження здійснюють фахові агентства, які є головними консультантами міністерства з питань енергозбереження. Це дає змогу ефективно долати відомчий підхід до розв'язання суспільно важливих задач, зокрема розробки програм щодо економії енергоресурсів з вимогами теплоізоляції будівель та субсидіями на енергозберіжні заходи,

енергопрограм з орієнтацією на використання енергоносіїв, безпечних для навколишнього середовища; використання палива з біомаси для реконструкції і модернізації національної системи енергозбереження.

У Великобританії енергозберігаючі технології в будівництві застосовуються упродовж багатьох років. Пріоритетними напрямками підвищення енергоефективності є: використання ефективної теплоізоляції, зниження тепловтрат через системи вентиляції шляхом установки теплообмінників (рекуператорів), призначених для повернення тепла витяжного тепла назад в будівлю. Підвищення енергетичної ефективності в країні розглядається як комплексне рішення наступних заходів, а саме:

- вирішення проблем теплоізоляції зовнішніх огорожувальних конструкцій;
- внесення змін в будівельні норми з метою збільшення показника опору теплопередачі огорожувальних конструкцій;
- використання нових енергоекономічних проектів;
- реклама енергозберігаючої ефективності в побуті [8].

Для України, на нашу думку, потрібно використовувати такі здобутки зарубіжного досвіду: нормування витрат енергоресурсів, введення стандартів, розширення ринкових умов, регулювання тарифів, програмно-проектний інструментарій реалізації заходів.

Досвід запровадження енергозберігаючих заходів у житлово-комунальному господарстві Європейських країн вже починає активно використовуватися і в енергозбережених проектах України. Фахівцями консалтингового об'єднання «Цент громадської експертизи» у рамках проекту «Кращі практики енергозбереження на місцевому рівні» надана інформація щодо впровадження проектів енергозберігаючих технологій у вітчизняному житлово-комунальному господарстві. Об'єднанням проаналізовано 230 проектів, які представляють 22 області України. Відмічено, що у більшості представлених проектів використовуються досить типові технологічні рішення, зокрема: переоснащення потужностей

сучаснішим енергоефективним устаткуванням або установка додаткового устаткування. Значна доля в загальній кількості проектів припадає на проекти і заходи щодо переходу на використання місцевих видів палива (відходи деревини, пакована солома і т. ін..) або електроенергію. Лише окремі проекти були визнані як унікальні по ідеї або виконанню, такі як використання поновлюваних джерел енергії і вторинних ресурсів промислових підприємств. Кількість реалізованих проектів такого типу дійсно мала, не зважаючи на їх порівняльну малозатратність й ефективність впроваджувальних заходів. Структура енергозберігаючих проектів в Україні представлена в таблиці 3.4.

Серед реалізованих проектів особливу увагу привертає проект «Будинок – нуль енергії», який є зразком комплексного підходу до мінімізації до мінімізації споживання енергоресурсів за рахунок використання поновлюваних джерел енергії та проведення ефективної теплоізоляції будівлі (м. Львів).

Таблиця 3.4

Склад і структура енергозбережних проектів, які реалізуються в Україні

Технологічні рішення, які закладені в проекти енергозбереження	Доля в загальній кількості проектів, %
Проекти, які використані з використанням типових підходів (технічне переоснащення, додаткове оснащення і тому подібне)	54,5
Проекти з використанням нетрадиційних технологій, серед них:	41,9
- перехід на місцеві види палива;	15,0
- перехід на електроопалювання;	8,4

- застосування нетрадиційних технологій (наприклад когенерації);	16,7
- впровадження енергоменеджементу	1,8
Проекти, унікальні по ідеї та технологічним рішенням	3,6

Більшість виявлених та описаних проектів по енергозбереженню були здійснені або реалізуються у сфері тепlopостачання як у найбільш енергоефективній сфері ЖКГ України (67%). Проектів по енергозбереженню, спрямованих на поліпшення теплозахисних властивостей огорожуваних конструкцій забудов в процесі їх експлуатації небагато (3%).

У фінансуванні проектів по енергозбереженню активно використовуються кошти як місцевих бюджетів і Державного бюджету України, так і самих підприємств, що надають житлово-комунальні послуги. Способи залучення приватних інвестицій, кредитних коштів та засобів міжнародної технічної допомоги використовується власне рідко (не більше у 20% проектів) [14]. Таким чином сфера жилого-комунального господарства України має значний потенціал скорочення енергоспоживання та поліпшення якості послуг. Проте багато доступних технічних та технологічних рішень використовуються не достатньо – як, наприклад, поліпшення теплоізоляції будівель, когенерація, використання вторинних джерел енергії. У зв'язку з очевидна необхідність подальшої системної роботи у напрямі модернізації об'єктів і систем житлово-комунального господарства з використанням наявних місцевих ресурсів, а також пошуку інноваційних управлінських рішень для вирішення проблем, що накопичилися в сфері енергозбереження за останні десятиліття.

Високий рівень залежності України від енергоносіїв, особливо від монопольної галузі природного газу та значний рівень споживання

енергоресурсів у державі, впливають на незадовільний стан енергетичної безпеки нашої держави.

Найкращим вирішенням зменшення енергетичної залежності може стати диверсифікація поставок енергоносіїв, проте бажання реалізувати будь-який її варіант стикається з політичними та економічними суперечностями, через це диверсифікація енергетичного сектору вимагає великої кількості грошових ресурсів та значних зусиль.

Як відомо основним постачальником енергоресурсів є країни ЄС, які проводять реверсні поставки російського газу, що досить напружує відносини з РФ як України, так і країн ЄС. Проте іншого виходу поки не знайдено. Росія залишається монополістом в газовому секторі країн Східної Європи, включаючи Україну.

Країнами-лідерами по обсягах запасів газу є Катар, Росія, Іран, Туркменістан, США, Саудівська Аравія. Також експортером до країн ЄС є Норвегія, запаси якої є порівняно невеликими, проте зважаючи на ситуацію з Росією планується наростити обсяги видобутку [18].

Як варіант постачальника можна розглянути країни Близького Сходу, які порівняно знаходяться недалеко, отже транспортування буде дешевшим. Найбільш практичним варіантом поки що може бути Ірак, проте його видобуток на даний час забезпечує тільки власне споживання. Та й трубопроводи, які б постачали ресурс на територію України, мали б проходити через територію Туреччини, яка є досить неспокійною, за рахунок агресивного населення іншої половини країни, на території якої часто відбуваються повстання та заворушення.

Досить цікавим варіантом може стати газ в скрапленому вигляді, який постачається в країни ЄС досить успішно вже протягом 10 років. Транспортування природного газу у скрапленому стані відбувається спеціальними суднами-газовозами та танкерами-метановозами. Для цього потрібно побудувати термінал (наприклад, в Одесі або Очакові) для прийому танкерів та регазифікаційний завод, сховище газу та газопровід до загальної

газопровідної системи, а також зафрахтувати або побудувати танкери. Основними імпортерами можуть бути Катар, Алжир і Нігерії, оскільки вони є найбільш близькими територіально [26].

Щодо Норвегії, то наша країна досить тісно співпрацює з цією країною від початку незалежності. Відносини з країною є достатньо стабільними, тому здавалося б непоганим варіантом експорт енергоносіїв зі Скандинавії. Країна вже є постачальником газу до Німеччини та Польщі, для доставки газу на територію України потрібно добудувати транспортну гілку. Останніми роками в торговельному балансі України з'являється газ з Норвегії, проте ціна норвезького палива є досить високою навіть порівняно з «Газпромом», тому розширення експорту паливних ресурсів з Норвегії поки залишиться на такому ж рівні.

Для посилення позицій України на світовому ринку щодо диверсифікації енергетичних ресурсів потрібно для початку залучити кошти в систему транспортування ресурсу з певної точки, адже транспортне сполучення з нашою країною існує тільки з Росії, тобто слід розвивати транспортну інфраструктуру щодо енергетичної сфери.

Як бачимо позиція України на світовому енергетичному ринку не є досить сильною. Енергетична Трилема свідчить, що наша держава проводить неефективну енергетичну політику, адже наша держава знаходиться на 94-ій позиції. Проте завдяки інноваційній політиці в сфері енергетики та диверсифікації поставок енергоресурсів є досить великі шанси позбутися енергетичної залежності. Також непоганою є позиція щодо вугільної промисловості, тому що запаси вугілля в Україні є 7-ми за обсягами в світі.

Висновки до розділу 3

Сучасні геополітичні та гео економічні умови мають негативний вплив на енергетичну політику України, яка і так не мала сильних позицій на світовому енергетичному ринку. Воєнні дії на сході країни заморожують вугільний сектор, який має найбільші перспективи для розвитку. Для формування ефективної енергетичної системи слід впроваджувати сприятливі умови щодо її розвитку. Нова енергетична стратегія України передбачає різні завдання та перспективи, які повинні посилити позицію України на світовому енергетичному ринку та збільшити кількість енергії, виготовленої за допомогою ВДЕ. За останні роки кількість альтернативних видів електростанцій має зростаючий характер. Задля пришвидшення темпів їх розвитку НЕС передбачає модернізацію законодавчої та науково-технічної бази, що дозволить збільшити частку ВДЕ в енергетичному балансі країни.

Щодо позицій на світовому енергетичному ринку, то за Енергетичною Трилемою, яка будується на трьох складових (рівнях енергетичної безпеки, екологічної стійкості та енергетичної доступності енергії), то наша країна знаходиться на 94 позиції, за світовим рейтингом. Покращити позицію України в міжнародних рейтингах має допомогти сприятлива інноваційна політика в сфері впровадження технологій ВДЕ та модернізації структури енергетичного комплексу.

Покращити позиції в енергетичному секторі, також може диверсифікація поставок викопних палив (нафти та газу), які займають досить вагомe місце в енергетичному балансі країни.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволило здійснити теоретичне узагальнення і отримати нове вирішення науково-практичного завдання щодо обґрунтування напрямів удосконалення правового регулювання поставки нафти та нафтопродуктів і підготовки відповідних пропозицій до законодавства України, яке регулює відносини у цій сфері.

На підставі проведеного дослідження сформульовано наступні основні висновки:

1. Виявлено ознаки нафти як товарної продукції, а саме: здійснена промислова підготовка на нафтодобувному підприємстві; призначена для продажу; відповідає технічним та якісним характеристикам, передбаченим нормативно-правовим актом чи/та договором. На підставі цього обґрунтовано положення щодо виключення можливості визнання нафти сирови, як такої що не відповідає вказаним ознакам, самостійним об'єктом у правовідносинах з поставки.

Додатково аргументовано положення щодо уточнення правової кваліфікації газового конденсату як об'єкта правовідносин з поставки з поширенням правового режиму нафти на вказаний вид вуглеводнів.

2. Уточнено систему договірних відносин з поставки нафти та нафтопродуктів з виділенням: 1) договору поставки як переважаючої правової форми опосередкування господарсько-торговельної діяльності у сфері обігу нафти та нафтопродуктів; 2) складних господарських договорів з умовою про поставку (зокрема, договір контрактації сільськогосподарської продукції); 3) змішаних господарських договорів з умовою про поставку (зокрема, договір на переробку давальницької сировини).

Крім того, запропоновано визнати пріоритетність закріплення у господарському законодавстві України принципу раціональності структури

договірних відносин, основний зміст якого полягає у наданні переваги укладенню «прямих» господарських договорів між суб'єктами господарювання – виробниками і споживачами продукції виробничо-технічного призначення (зокрема, нафти, нафтопродуктів), виключаючи зайві посередницькі ланки, які впливають чи можуть вплинути на ціну реалізації продукції.

3. Уточнено окремі положення щодо правового регулювання транспортування нафти та нафтопродуктів магістральними трубопроводами, а саме:

обґрунтовано пропозицію щодо виключення з кола замовників послуги з транспортування нафти та нафтопродуктів магістральними трубопроводами фізичних осіб як таких, що не є суб'єктами господарювання;

запропоновано віднести до повноважень Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, прийняття рішення щодо затвердження переліку додаткових робіт, виконання яких пов'язано зі здійсненням господарської діяльності з транспортування нафти та нафтопродуктів магістральними трубопроводами, та розміру плати за їх виконання.

4. Конкретизовано окремі положення щодо правового регулювання торгівлі нафтою та нафтопродуктами з урахуванням наступних особливостей:

запропоновано уточнити порядок організації та проведення біржових аукціонів з продажу нафти із закріпленням положення про те, що послуги в укладенні біржових угод має надавати товарна біржа, членами якої є продавці нафти. Додатково обґрунтовано пропозицію щодо усунення суперечностей у чинному законодавстві України, які обмежують самоврядні права товарної біржі щодо самостійного встановлення правил біржової торгівлі та строків реєстрації укладеної угоди на біржі;

аргументовано, що продаж автомобільних бензинів та дизельного палива із відхиленнями від показників екологічного класу (Євро 3, Євро 4, Євро 5), як обмежених у вільному господарському обігу, має здійснюватися за договором поставки у межах «прямих» господарських зв'язків виключно для потреб органів державної влади або за рішенням Кабінету Міністрів України.

5. Обґрунтовано пропозицію щодо відновлення застосування засобів нетарифного регулювання (ліцензування, квотування) до операцій з експорту нафти та нафтопродуктів, що сприятиме імплементації та дотриманню положень актів законодавства ЄС в енергетичній сфері у частині створення та підтримки мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів.

6. Запропоновано напрями вдосконалення державного регулювання ціноутворення на нафту та нафтопродукти із обґрунтуванням пропозиції щодо формування стартової ціни на аукціонах для нафти власного видобутку виключно з урахуванням інформації про ринкові ціни, яка публікується у виданнях аналітичних агентств «Platts» та «Argus Media», із визнанням такої інформації офіційним джерелом даних про ціни.

7. Запропоновано напрями вдосконалення державного регулювання конкуренції у відносинах з продажу нафти на біржових аукціонах із обґрунтуванням пропозиції щодо нормативного закріплення вимоги про неприпустимість формування продавцями аукціонної пропозиції у частині визначення умов транспортування нафти у спосіб, який ставить окремих суб'єктів господарювання–транспортні організації у привілейоване становище стосовно конкурентів, спонукаючи покупців вступати з ними у договірні відносини.

За результатами дослідження запропоновано внести зміни і доповнення до Господарського кодексу України та окремих підзаконних нормативно-правових актів, зокрема Порядку організації та проведення біржових

аукціонів з продажу нафти сирі, газового конденсату власного видобутку і скрапленого газу, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кодекс України про надра від 27.07.1994 р. № 132/94-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 36. – Ст. 340.
2. Про нафту і газ: Закон України від 12.07.2001 р. № 2665-III // Офіційний вісник України. – 2001. – № 33. – Ст. 1524.
3. Про затвердження Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси»: Наказ М-ва фінансів України від 20.10.1999 р. № 246 // Офіційний вісник України. – 1999. – № 44. – Ст. 236.
4. Економіка підприємств : підручник / Ф.В. Горбонос, Г.В. Черевко, Н.Ф. Павленчик, А.О. Павленчик. – К. : Знання, 2010. – 463 с.
5. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: підручник. – 2-ге вид., доп. і перероб. / В.Г. Андрійчук. – К.: КНЕУ, 2002. – 624 с.
6. Економічний словник-довідник/ За ред. С.В. Мочерного. – К.: Феміна, 1995. – 368 с.
7. Про затвердження Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр: Постанова Кабінету Міністрів України від 05.05.1997 р. № 432 // Офіційний вісник України. – 1997. – № 19. – Ст. 104.
8. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI // Офіційний вісник України. – 2010. – № 92. – Т. 1. – Ст. 3248.
9. Інструкція з контролювання якості нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціях України: Спільний Наказ Мінпаливенерго України, Держспоживстандарту України від 04.06.2007 р. № 271/121 // Офіційний вісник України. – 2007. – № 50. – Ст. 2063.
10. Про затвердження Інструкції про порядок приймання, транспортування, зберігання, відпуску та обліку нафти і нафтопродуктів на підприємствах і організаціях України: Спільний Наказ Мінпаливенерго України, Мінтрансв'язку України, Мінекономіки України, Держспоживстандарту України від 20.05.2008 р. № 281/171/578/155 // Офіційний вісник України. – 2008. – № 68. – Ст. 2294.

11. Порядок організації та проведення біржових аукціонів з продажу нафти сирової, газового конденсату власного видобутку і скрапленого газу: Постанова Кабінету Міністрів України від 16.10.2014 р. № 570 // Офіційний вісник України. – 2014. – № 87. – Ст. 2483.

12. Нефтегазовая энциклопедия: в 3 т. – М.: Московское отд. «Нефть и газ» МАИ, ОАО «ВНИИОЭНГ». 2003. – Т. 2 (К – П). – 380 с.

13. Гаврилина Е.А. Система договорных связей на рынке нефти и нефтепродуктов : дис. ... канд. юрид. наук : спец. 12.00.03 «Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право», 12.00.07 «Корпоративное право; энергетическое право» / Е.А. Гаврилина; Московский гос. ун-т имени М.В. Ломоносова. – М., 2014. – 244 с.

14. Міжнародна конвенція по запобіганню забрудненню з суден 1973 року // Офіційний вісник України. – 2005. – № 22. – Ст. 1251.

15. Международная Конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью від 29.11.1969 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995_806/print1414053462606660.

16. Трубопроводный транспорт нефти: учебник для ВУЗов / под общ. ред. С.М. Вайнштока. – М.: Недра-Бизнесцентр, 2002. – 407 с.

17. Минеев А.И. Качество нефти и нефтепродуктов / А.И. Минеев, Е.М. Сощенко. – М.: Недра, 1976. – 78 с.

18. Нестерчук Ю.Н. Правовой режим нефти как объекта экономического оборота : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. юрид. наук : спец. 12.00.03 «Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право» / Ю.Н. Нестерчук ; Нац. исслед. ун-т «Высшей школы экономики». – М., 2012. – 24 с.

19. Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з транспортування нафти магістральними трубопроводами: Наказ Державного комітету України з питань регуляторної політики та

підприємництва від 30.09.2005 р. № 88; Постанова Національної комісії регулювання електроенергетики України від 30.09.2005 р. № 857 // Офіційний вісник України. – 2005. – № 43. – Ст. 2743.

20. Налоговый кодекс Российской Федерации от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ (часть 2) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2000. – № 32. – Ст. 3340.

21. О нефти и газе: Закон Кыргызской Республики от 08.06.1998 г. № 77 // Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики. – 1998. – № 9. – Ст. 327.

22. Хаммер У. Основы нефтегазового законодательства Норвегии / У. Хаммер // Энергетическое право. – 2012. – № 2. – С. 5–13.

23. Постанова Донецького окружного адміністративного суду від 27.08.2010 р. у справі № 2а-13389/09/0570 за позовом ТОВ «Азовська нафтова компанія» до Маріупольської митниці про визнання протиправними дій, скасування рішень та зобов'язання вчинити певні дії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/11253838>.

24. Про митний тариф: Закон України від 19.09.2013 р. № 584-VII // Офіційний вісник України. – 2013. – № 84. – Т. 1. – Ст. 3107.

25. О рынке нефтепродуктов: Закон Республики Молдова от 30 июля 2001 года № 461-XV // Официальный монитор Республики Молдова. – 2003. – № 76. – Ст. 342.

26. Череднікова Т.М. Поняття нафти та нафтопродуктів як об'єктів правовідносин з поставки / Т.М. Череднікова // Часопис Київського університету права. – 2015. – № 3. – С. 230–234.

27. Договір до Енергетичної Хартії та Заключний акт до неї від 17.12.1994 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/995_056.

28. Каменков В.С. Структура договорных связей в хозяйственных отношениях / В.С. Каменков // Предпринимательское право. – 2007. – № 2. – С. 35–37.

29. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка / В. Даль. – М. : Рус. яз., 1980. – Т. 4 : Р–Я. – 779 с.
30. Правовые вопросы организации и деятельности совнархозов / Десятков В.М., Кириллов М.Я., Судницын Ю.Г., Сырнева В.И., и др.; под общ. ред.: К.С. Юдельсон. – М.: Госюриздат, 1959. – 340 с.
31. Овчинников Н.И. Сущность и значение структуры договорных связей / Н.И. Овчинников // Правоведение. – 1971. – № 4. – С. 59–66.
32. Овчинников Н.И. Структура договорных отношений между социалистическими организациями / Н.И. Овчинников. – М.: Юрид. лит., 1964. – 168 с.
33. Пугинский Б.И. Теория и практика договорного регулирования / Б.И. Пугинский. – М. : Зерцало-М, 2008. – 213 с.
34. Хозяйственное право: учебник / под ред. В.П. Грибанова, О.А. Красавчикова. – М. : Юрид. лит., 1977. – 568 с.
35. Брагинский М.И. Общее учение о хозяйственных договорах / Брагинский М.И. – Минск: Наука и техника, 1967. – 260 с.
36. Алекперов В.Ю. Вертикально интегрированные нефтяные компании России / В.Ю. Алекперов. – М. : АУТОПАН, 1996. – 291 с.
37. Алекперов В.Ю. Основные тенденции в нефтяном бизнесе / В.Ю. Алекперов. – М. : Изд-во Ин-та микроэкономики, 1998. – 310 с.
38. Корзун Е. Немалый вклад малых компаний / Е. Корзун // Нефть России. – 2003. – № 1 . – С. 53–55.
39. Про ПАТ «Укртранснафта» / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ukrtransnafta.com/ua/>
40. Череднікова Т.М. Структура договірних відносин з поставки нафти та нафтопродуктів [Електронний ресурс] / Т.М. Череднікова // Форум права. – 2015. – № 4. – С. 302–312. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/FP_index.htm_2015_4_54.pdf.

41. Братусь С.Н. Хозяйственный договор как гражданско-правовая форма распределения продукции / С.Н. Братусь // Советское государство и право. – 1953. – № 2–3. – С. 174–188.
42. Братусь С.Н. Вопросы хозяйственного договора / С.Н. Братусь, Л.А. Луниц. – М.: Госюриздат, 1954. – 155 с.
43. Донде Я.А. Хозяйственный договор и его роль в снабжении народного хозяйства СССР / Я.А. Донде, З.М. Фрейдман, Г.И. Чирков. – Изд. 2-е. – М.: Госюриздат, 1960. – 260 с.
44. Можейко В.Н. Хозяйственный договор в СССР / В.Н. Можейко. – М.: Госюрлит, 1962. – 240 с.
45. Кириллова М.Я. Договор поставки: учеб. пособие / М.Я. Кириллова. – Свердловск : Свердловский юрид. ин-т, 1974. – 165 с.
46. Иоффе О.С. Обязательственное право / О.С. Иоффе. – М.: Юрид. лит., 1975. – 880 с.
47. Луць В.В. Заключение и исполнение хозяйственных договоров / В.В. Луць. – М.: Юрид. лит., 1978. – 144 с.
48. Губин Е.П. Хозяйственный договор: общие положения: учеб. пособие / Е.П. Губин, Д.Н. Сафиуллин, Е.А. Суханов; отв. ред. Д.Н. Сафиуллин. – Свердловск: Изд-во Свердлов. юрид. ин-та, 1986. – 72 с.
49. Пастухова М.В. К вопросу о соотношении договоров поставки и купли-продажи / М.В. Пастухова // Советское государство и право. – 1988. – № 12. – С. 119–121.
50. Витрянский В.В. Договор купли-продажи и его отдельные виды / В.В. Витрянский. – М.: Статут, 1999. – 284 с.
51. Щербина В.С. Господарське право: підручник / В.С. Щербина. – К.: Юрінком Інтер, 2013. – 636 с.
52. Зуева О.А. Правове регулювання дистриб'юторської діяльності в Україні / О.А. Зуева // Вісник Академії митної служби України. – 2015. – № 1. – С. 71–76.

53. Господарське право : підручник / О.П. Подцерковний, О.О. Квасніцька, А.В. Смітюх та ін.; за ред. О.П. Подцерковного. – Х. : Одісей, 2010. – 640 с.
54. Беяневич О.А. Господарське договірне право України (теоретичні аспекти) / О.А. Беяневич. – К. : Юрінком Інтер, 2006. – 592 с.
55. Рєзнікова В.В. Правове регулювання посередництва у сфері господарювання (теоретичні аспекти): монографія / В.В. Рєзнікова. – Хмельницький: Видавництво ХУУП, 2010. – 706 с.
56. Мілаш В.С. Комерційний договір у контексті сучасних ринкових умов: монографія / В.С. Мілаш. – Х.: Вид-во ФО-П Вапнярчук Н. М., 2007. – 440 с.
57. Mammedov E.A. Administrative legislation on the monitoring of economic activity of extraction and realization of oil and natural gas / E.A. Mammedov // International Scientific Journal EURO-AMERICAN SCIENTIFIC COOPERATION: research articles / Responsible editors: S. Tonkyh, N. Pryhodko, A. Mintz. – Hamilton Canada : Accent Graphics Communications, 2015. – Vol. 8. – P. 40–44.
58. Салиева Р.Н. Правовое обеспечение развития предпринимательства в нефтегазовом секторе экономики: монография / Р.Н. Салиева. – Новосибирск : Наука, 2001. – 232 с.
59. Селивончик А.В. Правовая организация поставок нефтепродуктов в Российской Федерации : автореф. дис. на соиск. ученой степени канд. юрид. наук : спец. 12.00.04 «Предпринимательское прав; арбитражный процесс» / А.В. Селивончик; Ин-т государства и права РАН. – М., 2000. – 27 с.
60. Брызгалин А.В. Договор поставки: новое содержание в новой экономике / А.В. Брызгалин // Хозяйство и право. – 1994. – № 8. – С. 34–38.

61. Морозов Г.В. Система державного регулювання ринку роздрібної торгівлі нафтопродуктами в Україні / Г.В. Морозов // Вісник ЛДУВС імені Е.О. Дідоренка (спеціальний випуск). – 2013. – № 1. – С. 103–109.
62. Фролова Н.К. Договорные связи по поставкам товаров / Н.К. Фролов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: право. – Вып. 19. – 2009. – № 28 (161). – С. 71–75.
63. Научно-практический комментарий к Положениям о поставках продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления / Н.И. Клейн, И.Н. Петров; под ред.: С.Н. Братусь. – М.: Юрид. лит., 1971. – 288 с.
64. Віхров О.П. Організаційно-господарські правовідносини : монографія / О.П. Віхров. – К. : Слово, 2008. – 512 с.
65. Цивільний кодекс України: науково–практичний коментар / за ред. Є.О. Харитонова. – 4-те вид., доп. і перероб. – Х.: ТОВ «Одіссей», 2008. – 1200 с.
66. Самаркина В.И. Договор поставки как основной инструмент организации рыночных отношений / В.И. Самаркина // Вестник российского государственного торгово-экономического университета. – 2007. – № 1 (17). – С. 172-179.
67. Конвенція Організації Об'єднаних Націй про договори міжнародної купівлі-продажу товарів від 11 квітня 1980 року // Офіційний вісник України. – 2006. – № 15. – Ст. 1171.
68. Чередникова Т.Н. Объект и предмет договора поставки нефтепродуктов / Т.Н. Чередникова // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Вплив юридичної науки на розвиток міжнародного та національного законодавства» (м. Харків, 21–22 берез. 2014 р.). – Х.: ГО «Асоціація аспірантів-юристів», 2014. – С. 91–93.
69. Брагинский М.И. Договорное право: Договоры о выполнении работ и оказании услуг. / М.И. Брагинский, В.В. Витрянский. – Кн. 3. – М.: Статут, 2002. – 1055 с.

70. Рішення господарського суду Полтавської області у справі № 7/257-16/53-16/160 за позовом Державного комітету України з Державного матеріального резерву до ЗАТ транснаціональна фінансово-промислова нафтова компанія «Укртатнафта» про зобов'язання вчинити дії / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/3709072>.

71. Про забезпечення сільськогосподарських товаровиробників матеріально-технічними та фінансовими ресурсами в 1999 році [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету Міністрів України від 10.12.1998 р. № 1953. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1953-98-%D0%BF/print1443616109319133>.

72. Станіславський В.П. Правове регулювання насінницької діяльності в Україні : монографія / В.П. Станіславський ; Нац. юрид. акад. України. – Х. : Право, 2006. – 160 с.

73. Уркевич В.Ю. Договір контрактації сільськогосподарської продукції: проблеми вдосконалення правового регулювання / В.Ю. Уркевич // Договір як універсальна правова конструкція : монографія / Нац. ун-т «Юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого» ; за ред.: А.П. Гетьман, В.І. Борисова. – Х. : Право, 2012. – С. 308–324.

74. Про невідкладні заходи щодо забезпечення організованого збирання урожаю ранніх зернових культур у 1997 році [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету Міністрів України від 07.06.1997 р. № 539. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/539-97-%D0%BF/print1449428043373769>.

75. Митний кодекс України від 13.03.2012 р. № 4495-VI // Офіційний вісник України. – 2012. – № 32. – Ст. 1175.

76. Сергиенко В.В. Правовое регулирование договоров на поставку нефти : дис. ... канд. юрид. наук : спец. 12.00.03 «Гражданское право и гражданский процесс; семейное право; международное частное право» / В.В. Сергиенко; Нац. ун-т внутренних дел. – Харьков, 2001. – 194 с.

77. Баданина О.В. Специфика предмета договора переработки давальческого сырья : на примере договора нефтепереработки / О.В. Баданина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – 2012. – Вып. 29. – № 7. – С. 71–77.

78. Постановва Верховного Суду України від 04.03.2003 р. у справі № 14/278 за результатами розгляду касаційної скарги у справі за позовом ВАТ «Лисичанськнафтооргсинтез» до ЗАТ «Нафта-К» про визнання недійсними з моменту укладення договорів про надання послуг по переробці сирової нафти і про надання послуг по переробці мазуту [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v_278700-03/print1443616109319133.

79. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435 // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 40–44. – Ст. 356.

80. Хозяйственное право / под ред. акад. В.К. Мамутова. – К. : Юринком Интер, 2002. – 912 с.

81. Мамутов В.К. Толлинговые схемы: плюсы и минусы / В.К. Мамутов, Б.Т. Клименко, А.Ю. Чаленко // Экономика Украины. – 2001. – № 12. – С. 115–120.

82. Васильева Е.Н. Франчайзинг. Коммерческая концессия / Е.Н. Васильева, С.А. Сосна. – М.: Академкнига, 2005. – 375 с.

83. Кулагин М.И. Избранные труды / М.И. Кулагин. – М: Статут, 1997. – 330 с. –Серия «Классика российской цивилистики»).

84. Шарифов В.С. Франчайзинг в механизме развития российского нефтяного рынка : автореф. дис. на соиск. ученой степени д-ра экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / В.С. Шарифов ; Российская Академия предпринимательства. – М., 1998. – 36 с.

85. Постановва Рівненського апеляційного господарського суду від 05.11.2012 р. у справі № 5/21/2012/5003 за позовом Товариства з обмеженою відповідальністю «ТНК-ВР Коммерс» до Товариства з обмеженою

відповідальністю «Фірма Кредо» про стягнення 30000,00 грн. штрафу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/27297053>.

86. Постанова Вищого господарського суду України від 29.03.2011 р. у справі № 6/643-32/453 за позовом ТОВ «Оптіма Трейд» до Антимонопольного комітету України із залученням третьої особи ТОВ «НК «Альфа-Нафта» про визнання недійсним рішення про накладення штрафу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/14757269>.

87. Шапкина Г.С. Структура договорных связей на поставку продукции / Г.С. Шапкина // Советское государство и право. – 1969. – № 10. – С. 147–150.

88. Пугинский Б.И. Коммерческое право России : учебник / Б.И. Пугинский. – 4-е изд. перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2010. – 354 с.

89. Замойский И.Е. Обеспечение договорных обязательств на предприятии / И.Е. Замойский. – М. : Юрид. лит., 1982. – 112 с.

90. Замойский И.Е. Предотвращение нарушений договорных обязательств на предприятии / И.Е. Замойский. – К.: Вища школа, 1978. – 55 с.

91. Беляневич О.А. Теоретичні проблеми господарського договірнього права : дис. ... д-ра юрид. наук : спец. 12.00.04 «Господарське право; господарсько-процесуальне право» / О.А. Беляневич ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – К., 2006. – 506 с.

92. Мурзин Н.Г. Преддоговорный арбитраж по поставке в советском гражданском праве / Н.Г. Мурзин. – Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1964. – 113 с.

93. Халфина Р.О. Правовое регулирование поставки продукции в народном хозяйстве / Р.О. Халфина. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – 267 с.

94. Иоффе О.С. План и структура договорных связей / О.С. Иоффе // Советское государство и право. – 1969. – № 6. – С. 51–60.

95. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141.
96. Публічна власність : проблеми теорії і практики : монографія / під заг. ред. В.А. Устименка / НАН України, Ін-т економіко-правових досліджень. – Чернігів: Десна Поліграф, 2014. – 308 с.
97. Шишкин С.Н. Государственная поддержка предпринимательской деятельности как специфическая форма государственного регулирования экономики / С.Н. Шишкин // Предпринимательское право. – 2011. – № 4. – С. 29–32.
98. Петрова І.А. Виявлення правоохоронцями типових схем тіншового обігу нафтопродуктів / І.А. Петрова // Право і безпека. – 2014. – № 2 (53). – С. 130–135.
99. Про утворення Національної акціонерної компанії «Нафтогаз України» [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету Міністрів України від 25.05.1998 р. № 747. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/747-98-%D0%BF/print1443616109319133>.
100. Про трубопровідний транспорт: Закон України від 15.05.1996 р. № 192/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 29. – Ст. 139.
101. Про затвердження Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з транспортування нафтопродуктів магістральними трубопроводами: Наказ Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва від 30.09.2005 р. № 87 та Постанова Національної комісії регулювання електроенергетики України від 30.09.2005 р. № 858 // Офіційний вісник України. – 2005. – № 43. – Ст. 2742.
102. Гражданское право / под ред. А.П. Сергеева, Ю.К. Толстого. – М.: Проспект, 2011. – Т. 2. – 798 с.
103. Ситников С.Л. Гражданско-правовое регулирование транспортировки нефти посредством системы нефтепроводов : актуальные проблемы соотношения вещно-правовых и обязательственно-правовых отношений : автореф. дис. на соиск. ученой степени канд. юрид. наук: спец. 12.00.03

«Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право» / С.Л. Ситников ; Московский гос. ун-т имени М.В. Ломоносова. – М., 2007. – 24 с.

104. Логофет Д.Д. Договор транспортировки нефти по магистральным нефтепроводам : автореф. дис. на соиск. ученой степени канд. юрид. наук : спец. 12.00.03 «Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право» / Д.Д. Логофет ; Ин-т законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации. – М., 2005. – 22 с.

105. Богоненко В. О правовой природе договора поставки грузов трубопроводным транспортом / В. Богоненко // Нефть, газ и право. – 1998. – № 4. – С. 25-29.

106. Тарасов М.А. Транспортное право / М.А. Тарасов. – Ростов на Дону : Изд-во Ростовского ун-та, 1968. – 242 с.

107. Закиева О.Г. Правовое регулирование отношений в сфере транспортировки нефти по магистральным нефтепроводам : автореф. дис. на соиск. ученой степени канд. юрид. наук : спец. 12.00.03 «Гражданское право; Предпринимательское право; Семейное право; Международное частное право» / О.Г. Закиева. – Екатеринбург, 2006. – 25 с.

108. Саудаханов М.В. Гражданско-правовая природа договора транспортировки нефти по магистральным нефтепроводам: автореф. дис. на соиск. ученой степени канд. юрид. наук : спец. 12.00.03 «Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право» / М.В. Саудаханов ; Московский ун-т МВД России. – М., 2007. – 23 с.

109. Бабичева М.М. Правовая природа договора транспортировки нефти трубопроводным транспортом / М.М. Бабичева // Хозяйство и право. – 2012. – № 6. – С. 69–74.

110. Садиков О.Н. Правовое регулирование трубопроводного транспорта в СССР / О.Н. Садиков // Правоведение. – 1962. – № 2. – С. 134–138.

