

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет історії, політології і міжнародних відносин

Кафедра політичних інститутів та процесів

Бакалаврська робота

на тему

«Європейська енергетична безпека: проблеми та сучасні виклики»

Виконав: студент 4 курсу
групи П-41

спеціальності: «052 Політологія»
Муканик В. Б.

Науковий керівник: к. політ. н.,
доц. Матвієнків С. М.

Результати захисту:

Національна шкала: _____

Кількість балів: _____

Оцінка ECTS: _____

Члени комісії:

(прізвище та ініціали) (підпис)

(прізвище та ініціали) (підпис)

(прізвище та ініціали) (підпис)

Івано-Франківськ 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	
РОЗДІЛ 1 ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА ЄС, СТАН ТА ЗАГРОЗИ	
.....5	
1.1. Механізми реалізації стратегій енергетичної безпеки	
.....11	
1.2. Енергетична політика ЄС та України	15
РОЗДІЛ 2.. Європейська стратегія	
безпеки.....	20
2.1. Енергоефективність ЄС та її фінансування	31
2.2. Особливості енергетичної політики ЄС.....	37
ВИСНОВКИ.....	
41	
СПИСОК	ВИКОРИСТАНИХ
ДЖЕРЕЛ.....	43

ВСТУП

Актуальність теми. Важливість енергетичної безпеки полягає в тому, що енергетика все більше стає впливовим фактором у відносинах між країнами. Про це свідчить все більш запекла боротьба за джерела енергії на світовому ринку, зростання цін, зародження конфліктів і зростання ризиків, пов'язаних зі стабільністю енергопостачання. Тому останнім часом міжнародне співтовариство, окремі країни та їхні асоціації, включаючи Європейський Союз, приділяють все більшу увагу енергетичній безпеці.

Метою роботи є з'ясування причин виникнення проблем в процесі Європейської енергетичної безпеки. Мета дослідження полягає у вивченні проблем та сучасних викли-ків європейської енергетичної безпеки.

Завданням є:

- Проаналізувати Європейську енергетичну безпеку та сучасні проблеми

Об'єкт дослідження — Європейська енергетична безпека

Предмет дослідження — “енергетична безпека”

Наукова розробленість теми. Дослідження тематики проблем енергетичної безпеки у сучасному світі досліджували такі вчені, як Джоанна Дідик, Д. Ламбера, П. Кінга, Р. Нолана, Л.

Теоретичне і практичне значення. Енергетична безпека є складовою економічної та національної безпеки країни, а економічна безпека — це національний комплекс заходів для сталого розвитку та вдосконалення економіки, який обов'язково включає, а часто й супроводжує механізми протидії зовнішнім і внутрішнім загрозам та ризики.

- Діяльність держави як фінансового суб'єкта

Структура роботи. Бакалаврська містить 44 сторінки і складається зі вступу, двох розділів та списку використаних джерел, що містять 16 найменувань.

РОЗДІЛ 1 ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА ЄС, СТАН ТА ЗАГРОЗИ

Енергетика є основою економіки, забезпечує функціонування всіх галузей, формує значну частину доходів бюджету та отримує валютні кошти. Ефективне використання потенціалу енергії є основою подальшого економічного розвитку, має найбезпосередніший вплив на добробут населення, гарантує національну незалежність і соціально-політичну стабільність. Енергетична безпека є одним із найважливіших елементів національної безпеки. Енергетична безпека означає стан захисту країни від загроз для надійного постачання енергії, включно з паливом. Враховуючи нерівномірний розподіл енергетичних ресурсів та їх обмеженість, цілком природно, що проблеми енергетичної безпеки виникають у бідних ресурсами країнах.

Найбільші поточні загрози безпеки ЄС це: тероризм, гібридні загрози, економічна нестабільність, зміна клімату та ненадійне постачання енергії.

У травні 2014 року Парламентська рада ЄС прийняла нову Європейську стратегію енергетичної безпеки). Його головним завданням є забезпечення стійкості проти потенційних загроз енергетичній безпеці ЄС та допомога в реалізації Європейської стратегії енергетичної безпеки.

Енергетична безпека являється важливою частиною економічної та національної безпеки країни, а економічна безпека – це комплекс національних заходів для сталого розвитку та вдосконалення економіки, а це обов’язково вимагає наявності механізмів протидії зовнішнім і внутрішнім загрозам і ризикам. Таким чином, під енергетичною безпекою розуміють стан захищеності країни від загроз для надійного енергопостачання, в тому числі палива. Враховуючи нерівномірний розподіл енергетичних ресурсів та їх обмеженість, природно, що проблеми енергетичної безпеки виникають у

бідних на ресурси країнах. Розрізняють два аспекти енергетичної безпеки: безпека споживання та безпека постачання.[3]

Безпека споживання включає заходи з енергозбереження, енергоефективності, норми оподаткування енергетичних ресурсів, норми державної допомоги, норми субсидій тощо. Однак цей аспект найчастіше розглядається як внесок у вирішення іншої проблеми: безпеки постачання. Безпека постачання включає заходи щодо забезпечення доступу до енергії незалежно від умов, що змінюються.

Враховуючи зростання попиту на енергетичні ресурси, цей напрямок політики енергетичної безпеки, безумовно, є найважливішим у структурі цієї політики. У доповіді Європейського комітету «Енергія 2020, зазначалося що спільна енергетична політика ЄС обертається навколо спільних цілей. Обговорювалося забезпечення постійної фізичної доступності енергетичних продуктів і послуг за прийнятними цінами для всіх, обслуговуючи споживачів (приватних і промислових), одночасно сприяючи досягненню ширших соціальних і кліматичних цілей ЄС.) Про спільну енергетичну політику ЄС вперше заговорили у 2005 році, коли на Конференції ЄС у Лондоні було прийнято концепцію розвитку та затвердження цієї політики в майбутньому.

2 червня 2016 року в Монте-Карло (Князівство Монако) відбувся перший щорічний міжнародний форум з енергетичної безпеки. На цьому заході князь Монако Альбер II сказав, що планування енергетичної безпеки має здійснюватися в довгостроковій перспективі і тому потрібно приділяти більше уваги відновлюваним джерелам енергії, які дозволяють економічно ефективно виробництво енергії, не забруднюючи навколишнє середовище. Спікери також висловили підтримку Україні та Європі на шляху до

енергетичної незалежності та розвитку відновлюваних джерел енергії (РБК – Україна, 2018).

Другий щорічний Форум «Енергетична безпека майбутнього», що відбувся 2 червня 2017 року, був присвячений питанням стратегічного розвитку та інновацій у світовій енергетиці. Учасники форуму підтримали думку про те, що співпраця між європейськими країнами та окремими постачальниками зменшить залежність від ринкових монополій. Зазначається, що запаси традиційних ресурсів – нафти, газу та вугілля – поступово зменшуються, а тому постійний попит на них неминуче призведе до зростання цін.

Третій форум «Енергетична безпека майбутнього» відбувся 1 червня 2018 року в Монте-Карло. На форумі обговорювалося питання об'єднання Європи для створення великого енергетичного ринку, на якому європейські країни могли б обмінюватися потужністю та кількістю доступної енергії в певний момент часу. На думку учасників форуму, ще одним способом підвищення енергонезалежності є запровадження альтернативних джерел енергії та активне використання відновлюваної енергії.[5]

Усвідомлюючи важливість і складність впливу енергетичних факторів на економічну та політичну стабільність, країни ЄС намагаються реалізувати свої енергетичні інтереси в Центральній Азії, щоб не допустити подальшої експансії російських компаній на ці ринки. Крім того, Європа здійснила значну геопросторову діяльність для транспортування енергії. Розроблено декілька проектів з поставок каспійського та чорноморського газу до Європи, зокрема INOGATE та TRACEGA, Nabucco та Black Sea Synergy.

Загалом імпорт природного газу становить приблизно 70% від загального споживання ЄС, причому 39% цього імпорту надходить з Росії, 33% з Норвегії, 22% з Північної Африки (Алжир і Лівія), а решта - 4%. Імпорт з інших джерел. Стало відомо, що кількість імпортованого газу залишиться майже незмінною до 2020 року, і є навіть ймовірність, що вона зросте приблизно до 350 мільярдів м³ з 2025 по 2030 рік. В ЄС виявлено значний потенціал поставок скрапленого природного газу (СПГ). З принципово нових джерел постачання газу в ЄС стратегія передбачає створення південного коридору поставок газу з регіону Каспійського моря (на першому етапі передбачається постачання 10 млрд кубометрів газу з Азербайджану, збільшення використання інфраструктури Туреччини для транспортування природного газу з регіону Близького Сходу та більш віддалена перспектива комбінування поставок з Туркменістану, Ірану та Іраку (за умови скасування санкцій), окремо виділено диверсифікацію поставок урану та ядерного палива. Слід зазначити, що саме електроенергія АЕС гарантує надійність базового навантаження та енергетичну безпеку (переважно тому, що частка паливної складової у собівартості виробництва електроенергії значно менша). Незважаючи на стабільність і значну диверсифікацію ринку ядерного палива, деякі країни ЄС повністю залежать від зовнішніх поставок ядерного палива, а промисловість ЄС розвинула технології у всіх ланцюгах переробки, включаючи збагачення і переробку урану. Абсолютним пріоритетом для ЄС є ядерна безпека (підкреслюється необхідність ухвалення переглянутої Директиви про ядерну безпеку, зміцнення незалежності ядерного регулюючого органу та забезпечення того, щоб незалежні та регулярні експерти надавали інформацію громадськості для оцінки).[1]

У будь-якому випадку ця стратегія визначає важливу роль Росії в європейській атомній енергетиці.

Розгортання технологій у країнах поза ЄС вимагає певних гарантій щодо можливості диверсифікації поставок палива, і це має бути передумовою для подальших інвестицій у такі проекти.

Основні заходи, вжиті країнами в цьому напрямку, визначені наступним чином:

- Підвищення прозорості щодо постачання природного газу, особливо його цінової характеристики.
- Підтримка подальшого розвитку газової інфраструктури (для постачання природного газу до Європи).

Пріоритети – Норвегія , Південний коридор і Середземноморський газовий хаб.

- Забезпечити впровадження системи моніторингу енергетичної безпеки на основі річного звіту Комісії.
- Прискорити прийняття нової Директиви ЄС з ядерної безпеки.
- Продовжувати співпрацю з іншими країнами для забезпечення різноманітних поставок ядерного палива.

Координація енергетичної політики для забезпечення спільних рішень: One union, one voice. Необхідність узгодження важливих рішень в енергетичному секторі є абсолютним пріоритетом європейської політики енергетичної безпеки. Ця стратегія зосереджена на поступовій інтеграції національних енергетичних інфраструктур і ринків, подоланні залежності від загальної та ексклюзивної (лише одного постачальника) енергії та технологій, а також на забезпеченні солідарності під час кризи політичні рішення, з іншими країнами ЄС (переважно сусідні країни). Водночас така політика не

повинна обмежувати національні інтереси, наприклад національний паливно-енергетичний баланс чи розвиток окремих видів виробництва. У цьому контексті вітаються заходи щодо створення Енергетичного союзу як механізму спільного та скоординованого прийняття рішень, у тому числі щодо власного енергетичного балансу. ЄС відіграє особливу роль на міжнародному енергетичному ринку.

Спільна політика ЄС має особливе значення для ефективного розвитку передових енергетичних технологій і для країн, що розвиваються (ці країни роблять найбільший внесок у зростання попиту на енергію), а також для сталого розвитку та захисту вплив в рамках. Поліпшення навколишнього середовища (боротьба з глобальною зміною клімату) і істотно зменшить ринковий попит на традиційні види палива (природно, зменшить коливання цін на такі види палива). Важливим моментом спільного енергетичного ринку ЄС та інтеграції в нього інших країн і регіонів світу є сприяння процесу реформування енергетичного сектору та модернізації енергетичної системи, поки вона не буде повністю інтегрована в регулювання ЄС. Координація зовнішньополітичних механізмів і стратегій з механізмами енергетичної політики також сприяє забезпеченню енергетичної безпеки ЄС.[2]

Основні висновки стратегії:

- Підвищення готовності до можливих збоїв у постачанні джерел енергії (проведення стрес-тестів, координація дій, розробка механізмів солідарності).
- Інвестиції в нові інфраструктурні проекти. Однак це залежить від вимог ринку. Подальший розвиток співпраці з сусідніми країнами (Приклади включають Україну та Молдову). Середньостроковий та довгостроковий.

- Покращити функціонування та рівень інтегрованості енергетичних ринків (забезпечити можливість обміну електроенергією на рівні не менше 8% (від загального споживання) до 2021 року та 13% до 2035 року);
- Зменшити залежність від конкретних постачальників або маршрутів доставки (відсутність монопольної енергетичної залежності) шляхом зміцнення співпраці з Норвегією, прискорення будівництва Південного газового коридору та сприяння скороченню нових газових хабів у Південній Європі.
- Пріоритет низьковуглецевого розвитку (фінансування відповідних програм).
- Покращити координацію національної енергетичної політики з метою забезпечення синергії між зовнішньополітичними та енергетичними цілями.

1.1 Механізми реалізації стратегій енергетичної безпеки

Більшість стратегій енергетичної безпеки ЄС актуальні і для України, особливо з огляду на стратегічний шлях країни до інтеграції з ЄС та існуючі спільні загрози безпеці. Для України, країни, що залежить від імпорту, основними викликами стратегії ЄС є забезпечення стійкості до можливих короткострокових енергетичних шоків і збоїв у постачанні основних енергоресурсів, а також зменшення залежності від певних видів палива. Довгострокова перспектива – теж дуже актуальна. Якби цей напрямок забезпечення більшої енергетичної безпеки вважався потенційно можливим для країн ЄС, то Україна була б сильно піддана тиску та прямому втручанню з боку Росії щодо поставок енергоносіїв.

Серед напрямів боротьби з такими загрозами, які застосовуються на практиці в Україні, важливу роль відіграли механізми, запропоновані у Стратегії ЄС. Короткострокове зниження потреби енергоресурсів

(електроенергії та природного газу) шляхом запровадження нормативних рівнів енергоспоживання. Наявність альтернативних видів палива - В даному випадку в Україні важливу роль відіграло збільшення виробництва електроенергії на АЕС.

Між іншими механізмами в, запропонованими у Стратегії ЄС щодо потенційних збоїв у постачанні електроенергії, є такі, які ще не повністю використовуються в Україні: ; погана координація національних планів і заходів (використовуються не всі наявні можливості диверсифікації поставок); Водночас не всі проекти, які реалізують країни ЄС, приносять користь Україні, і, навпаки, не всі українські заходи щодо забезпечення власної енергетичної безпеки підтримуються країнами ЄС Можна розглядати проекти будівництва нових газопроводів з Росії («Північний потік 2», «Турецький потік 2») в обхід ГТС в Україні, які вважаються економічно привабливими для окремого статусу реалізації ЄС. Однак це виправдовує позицію монопольної фірми на конкретному регіональному ринку та не знаходить підтримки в інших країнах-членах ЄС). Існуюча практика вирішення проблем з перебоями в енергопостачаннях (в основному газова криза 2009 року) продемонструвала необхідність її існування та високу ефективність використання. Водночас відсутність спільного планування та координації національних дій щодо забезпечення національних потреб у ПЕС значно підвищує національну вразливість та знижує енергетичну безпеку.

Запропонований у Стратегії ЄС напрям посилення рівня енергоефективності є цілком прийнятним для України. Відповідно до прийнятої Енергетичної стратегії України , головними планами є:

- Створення розумного та енергоефективного суспільства.

- Регулярне посилення систем менеджменту на підприємстві, зокрема відповідно до вимог стандартів та міжнародних угод.
- Посилення енергозбереження на рівні споживачів та формувати енергетичну обізнаність серед населення.
- Намагатись збільшити енергоефективність через цільову монетизацію субсидій кінцевим споживачам та мінімізувати розмір майбутніх субсидій.
- Збільшення енергоефективності на стадії процесу видобутку електричної та теплової енергії та зменшення втрат енергії під час майбутньої передачі та розподілу електроенергії.
- Забезпечити повноту та прозорість розрахунків за всі види енергії та паливно-енергетичних ресурсів (джерела електричної та теплової енергії, природний газ тощо).
- Формування та регулярний моніторинг енергетичного балансу України, оцінка його за нормативами ефективності.
- До 2036 року зменшити енергоємність ВВП на: до 0,15 з нинішніх 0,30 тонни NE/\$1000 у Сполучених Штатах, сприяючи подальшому сталому розвитку.

Пріоритетом являється постійний моніторинг реалізації Енергетичної стратегії України, вирішення питань прогресу в енергоефективності, аналіз перешкод для підвищення енергоефективності та розробка заходів щодо їх усунення. Планується створення ефективного функціонуючого та повністю інтегрованого внутрішнього енергетичного ринку. Цей напрямок включає в себе важливе оформлення діяльності ринків і технічних аспектів інтеграції та взаємодії різних інфраструктурних сегментів ринку (регіональних і глобальних ринків, а також функціональних ринків (за видами палива)).[8]

Згідно із зобов'язанням імплементувати основне енергетичне законодавство ЄС у національне законодавство, Україна прийняла наступне законодавство: Закони України «Про ринок природного газу» та «Про ринок електричної енергії», відповідні постанови «Про затвердження Порядку забезпечення прозорості у видобувних галузях», постанова КМУ, про відокремлення видів діяльності, зобов'язання щодо прозорості у видобувних галузях.[6]

Стратегічне енергетичне партнерство між Україною та ЄС19.

Це якраз і визначає основні принципи стратегії співпраці між сторонами. Водночас слід підкреслити, що процес ринкової трансформації не обмежується лише прийняттям необхідного базового правового законодавства. Наразі існує проблема з прийняттям значної кількості підзаконних актів щодо реформування енергетичного ринку. (прийняття відповідних нормативно-правових актів, мережевих регламентів, планів заходів) та їх взаємне узгодження, а головне практичне застосування прийнятого законодавства та ефективна реалізація запланованих проектів диверсифікації. У цьому контексті участь України в регіональних та міжрегіональних спільних проектах з ЄС, створення систем взаємозв'язку та входження ОЕС України до європейської енергетичної системи ENTSO-E є важливим практичним кроком на цьому шляху.

Одним із найперспективніших напрямків співпраці між ЄС та Україною щодо збільшення внутрішнього видобутку традиційних вуглеводнів може стати спільний розвиток та участь України в проектах з уловлювання та

зберігання вуглецю. Розвиток енергетичних технологій Важко погодитися, що розвиток технологій є ефективним механізмом забезпечення енергетичної безпеки. Високий технологічний рівень визначає в першу чергу високу ефективність виробництва та енергоспоживання, що не тільки знижує попит на енергію, але й дозволяє збільшити власне виробництво (в основному з високотехнологічних відновлюваних джерел енергії). Також на сьогоднішній день перед Україною стоїть особливе завдання щодо забезпечення необхідного рівня диверсифікації енергопостачання.

Україна не повинна отримувати 30% первинних енергоресурсів з одного джерела (для ядерного палива цільові показники будуть визначені окремо).

Це має бути досягнуто за рахунок мінімізації імпорту: Інтенсивного видобутку вуглеводнів на території України з урахуванням значного збільшення частки відновлюваної енергетики та розширення основних поставок, маршрут в Україну (будівництво нових з'єднань та інфраструктури для постачання СПГ).Продовження та розширення можливостей диверсифікації поставок ядерного палива.[10]

1.2 Енергетична політика ЄС та України

У типовому плані це питання складається з двох основних компонентів: регулювання та впровадження. Україна досягла значного прогресу в регуляторній та законодавчій реформі енергетичного сектору, зокрема у розбудові функціональної інфраструктури основних енергетичних ринків (природного газу, нафти та нафтопродуктів, електроенергії) у повній відповідності до європейських норм.Значні позитивні зміни відбуваються у зв'язку з обговореннями та подальшим узгодженням основних енергетичних

рішень. Водночас важко досягти взаємоприйнятних рішень на загальноєвропейському рівні та існує стратегічна невизначеність щодо ролі України.

Стратегія енергетичної безпеки ЄС та Енергетична стратегія України мають спільний теоретико-методологічний підхід, який розглядає енергетичну безпеку як складну та багатовимірну категорію (як економічну, так і енергетичну). Інтересний і політичний підхід враховує економічні (енергетична незалежність), екологічні, соціальні та інші чинники) та виявлення та нейтралізація існуючих загроз розвитку, що впливають з енергетичного сектора життя України, як сусід ЄС і країна, що прагне до повної інтеграції в ЄС, є важливою ланкою в забезпеченні енергетичної безпеки ЄС, особливо за рахунок власної енергетичної безпеки. Слід взяти до уваги основні загальні висновки щодо протидії існуючим загрозам енергетичній безпеці, визначені в Європейській стратегії енергетичної безпеки: - Єдність тактичних і стратегічних цілей стратегій ЄС та України - Підтримка енергетичних шоків для забезпечення стійкості до потенційних збоїв, у постачанні основних PER у короткостроковій перспективі та зменшенні залежності від конкретних видів палива, постачальників енергії та маршрутів у довгостроковій перспективі.

– Спільнота регуляторної та законодавчої підтримки для досягнення поставлених цілей для забезпечення енергетичної безпеки.

Застосування законодавства ЄС не лише до держав-членів ЄС, але й до інших країн, які здійснюють діяльність у країнах-членах ЄС.

Крім того, Україна має зобов'язання щодо імплементації ключових енергетичних законів ЄС у національне законодавство.

Серед основних викликів, найбільш актуальних для України у світі протидії сучасним гібридним загрозам, слід назвати наступні:

- Закінчення реформування основного енергоринку (природний газ, електроенергія, енергоефективність) . Наступний крок стосується необхідності прийняття ряду підзаконних актів (прийняття відповідних нормативних актів, регламентів мереж, планів заходів тощо) щодо реформування енергетичного ринку та координації між ними.

- Сильне збільшення рівня енергоефективності: постійний моніторинг прийнятих програм і планів, визначення пріоритетів, визначення перешкод у реалізації поставлених цілей та вказівок щодо їх усунення.

- Продовження політики, яка забезпечує прийнятний рівень диверсифікації в енергетичному секторі (як за маршрутами постачання ПЕР, так і за видами використовуваних енергоресурсів) за рахунок: Використання потенціалу відновлюваної енергетики, СПГ та місцевих джерел енергії, будівництво нових з'єднань та використання вже побудованих альтернативних шляхів постачання PER (наприклад, нафтопровід Одеса-Броди), магістральний PER Створення мінімальних запасів.

- Значне зменшення впливу активів енергетичної інфраструктури на навколишнє середовище шляхом: Суттєва модернізація основних генеруючих потужностей.[12]

Поетапне впровадження системи торгівлі квотами на викиди парникових газів.

Збільшити частку відновлюваної енергії та інших низьковуглецевих джерел енергії.

– Покращити інвестиційне середовище шляхом забезпечення прозорості в ключових галузях (від виробництва до споживання), передбачуваності цін і податків, а також визначення стратегічних пріоритетів і основних напрямків для сприяння досягненню поставлених цілей.

– Надання інформації про поточний процес: Підготовка щорічних національних звітів щодо рівня досягнення виконання зобов'язань та ключових показників енергетичної безпеки.[11]

Поміж головних вагомих конкретних практичних заходів для забезпечення прийнятного рівня енергетичної безпеки в Україні та, зокрема, у світі, слід назвати продовження встановленої національної політики у згаданій вище Стратегії енергетичної безпеки ЄС; Енергетична політика відповідає реаліям часу, зокрема державний контроль за основними нормативними актами в енергетиці, реалізація завдань і цілей енергетичної стратегії України.

Потрібно запропонувати РНБО України організувати перевірку рівня виконання основних національних рішень та міжнародних зобов'язань України в енергетиці у 2018 році (для визначення рівня відповідності); Опис основних цілей і завдань щодо забезпечення прийнятного рівня енергетичної безпеки на сучасному етапі, включаючи та з урахуванням нових гібридних загроз безпеці. До основних стратегічних питань, які необхідно вирішити, належать: визначення відповідних та узгоджених заходів відповіді України щодо будівництва обхідних транспортних газопроводів та основних

напрямів політики України щодо поставок природного газу на 2018 рік; транспортування природного газу з Російської Федерації).

Напрямом реалізації енергетичної політики є продовження та активізація політики, яка зменшує рівень енергетичної залежності, головним чином за рахунок значного покращення рівня енергоефективності, підвищення рівня енергії. Внутрішнє виробництво та виробництво основних енергоресурсів, оптимізація паливно-енергетичного балансу та збільшення частки ВО Для цього: - Держенергоефективності має стратегічне значення для підвищення ефективності підвищення ефективності виконання завдань. Використання енергетичних ресурсів включає: Забезпечення своєчасності та повноти даних про рівень енергоефективності в країні та окремих регіонах і галузях. Проводити щорічний аналіз Програми енергоефективності та основні перешкоди для досягнення встановлених цілей (повернутися до підготовки Національного річного звіту з енергоефективності).[14]

– Запропонувати Кабінету Міністрів України включити показники енергоефективності для кожного регіону України та окремих галузей (важливих споживачів енергії) до переліку основних показників, що визначають соціально-економічний розвиток регіонів.

Ефективність промислової діяльності оцінюється відповідно: Державна 28 Агентство з енергоефективності та збереження та Національне статистичне управління і розробляються спільно з відповідними міністерствами (насамперед) Міненерговугілля). Міністерство промисловості та регіонального розвитку, будівництва, житлово-комунального господарства України) Перелік необхідних показників, порядок їх розрахунку та подання, а також відповідні програми для досягнення необхідного рівня.

РОЗДІЛ 2.. Європейська стратегія безпеки

Однією з основних мотивацій ухвалення нової Енергетичної стратегії ЄС є необхідність розробки спільних (загальноєвропейських) механізмів протидії загрозам. Дуже часто питання енергетичної безпеки розглядаються лише на національному рівні з урахуванням взаємозалежності країн-членів ЄС та можливих дієвих спільних заходів протидії цим загрозам. Заходи, запропоновані в цій стратегії, орієнтовані на короткострокову, середньострокову та довгострокову перспективи. Стратегія визначає вісім ключових елементів, які разом сприяють підвищенню рівня енергетичної безпеки як для ЄС загалом, так і для кожної держави-члена, що лежить в основі заявленого принципу солідарності: Це так, комплекс екстрених заходів для подолання можливих масштабних перебоїв у постачанні енергоресурсів (період зима 2014/2015 Посилення механізмів екстреного реагування на енергетичні надзвичайні ситуації (розробка конкретних механізмів солідарності), координація оцінених ризиків і планів дій (всеосяжних), а також захист критичної енергетичної інфраструктури.

Регулювання (зниження) потреби в енергії. Створити ефективно функціонуючий та повністю інтегрований внутрішній енергетичний ринок.

Підвищення рівня внутрішнього виробництва енергії в ЄС.

Подальший розвиток енергетичних технологій.

Диверсифікувати основні варіанти постачання ЗІЗ та створити відповідну інфраструктуру.[13]

Поліпшити координацію між внутрішньою енергетичною політикою та енергетичною політикою за кордоном.

Ця стратегія передбачає конкретні заходи та дії для вирішення основних проблем, перелічених вище.

Таким чином, щодо можливих збоїв у постачанні передбачається: - Посилення співпраці в рамках Координаційної групи газу щодо моніторингу потоків газу, рівнів зберігання газу в сховищах та координації відповідних національних заходів; Оцінка ризиків та планування дій у надзвичайних ситуаціях ситуації [17]

- Розробка додаткових механізмів для точного проведення стрес-тестів енергетичної безпеки та усунення їх наслідків при припиненні постачання газу (збільшення запасів газу в сховищах, розробка аварійних інфраструктурних проектів (оновлення) постачання, короткострокове скорочення енергопостачання) . Посилення механізмів реагування на надзвичайні ситуації, координація планів і дій у разі збоїв у постачанні енергії та захист критичної енергетичної інфраструктури, включаючи: - Створення та підтримання мінімального стратегічного запасу нафти (Директива ЄС 2009 /119 з).

14 вересня 2009 Країни-члени ЄС зобов'язані підтримувати мінімальні запаси сирої нафти та нафтопродуктів на рівні споживання 120 днів.

Цей механізм вже довів свою актуальність та ефективність, забезпечуючи певну цінову стабільність на енергоринку у разі надзвичайної ситуації.

З криз енергопостачання.[16]

- Запобігання та зменшення ризиків, пов'язаних із перебоями в постачанні газу (це стосується наявності вільних потужностей та додаткових джерел постачання, в тому числі наявності можливостей повторної поставки на всіх

міждержавних трубопроводах) Плани дій у надзвичайних ситуаціях - плани превентивних дій та плани на випадок надзвичайних ситуацій Держави-члени .

Основні стратегічні союзники ЄС (наприклад, країни Близького Сходу і Африки); Однак цей захист не поширюється на пряму стратегічну енергетичну інфраструктуру Європи, яка включає контроль (не втручання) приблизно ключових постачальників.

У травні 2015 року Європейський парламент прийняв нову Європейську стратегію енергетичної безпеки (Європейська стратегія енергетичної безпеки 1).

Його головне завдання полягає в сприянні стійкості проти можливих загроз енергетичній безпеці ЄС і впровадженні таких заходів, як: Запобігання негативним впливам на країни ЄС.

 Основні показники енергозабезпечення Європи.

 Загалом ЄС є найбільшим у світі імпортером енергоносіїв (55% від загального споживання енергії в Європі, або близько 460 млрд євро на рік).

12 країн ЄС (Кіпр, Естонія, Ірландія, Італія, Литва, Латвія, Мальта, Польща, Португалія, Румунія, Іспанія, Велика Британія) мають внутрішнє електропостачання Було запропоновано багато енергетичних проектів. Оптимізація енергетичних мереж Європи може допомогти споживачам заощадити 50 мільярдів євро щорічно.

 Газопостачання.

Шість країн-членів ЄС (Болгарія, Естонія, Фінляндія, Латвія, Литва та Словаччина) покладаються на єдиного постачальника газу.

 Житлова площа.

75% житлового фонду ЄС є енергонеефективним.

 Нафта і нафтопродукти.

94% перевезень залежить від нафтопродуктів, з яких 90% імпортуються.

Відновлювані джерела енергії (ВДЕ).

компанії з відновлюваної енергетики мають загальний річний оборот приблизно 130 мільярдів євро та налічують понад 1 004 444 співробітники.

ЄС продовжить зберігати провідну роль Європи в глобальних інвестиціях у відновлювану енергетику.

Екологія.

У період з 1990 по 2011 рік викиди парникових газів в ЄС скоротилися на випадки, або на 48%.

ЄС планує скоротити викиди вуглекислого газу на 69% до 2030 року, в основному за рахунок збільшення рівня використання відновлюваної енергії (до 57% від загального споживання енергії) і підвищення енергоефективності (34%).

Ціна.

Оптові ціни на електроенергію в ЄС на 59% вищі, ніж у США, а ціни на природний газ майже вдвічі дорожчі, ніж у США.

Інвестиції.

Очікується, що до 2025 року загальні інвестиції ЄС в енергетичний сектор перевищать 1 трильйон євро.

Заходи, запропоновані в цій стратегії, охоплюють як короткострокові, середньострокові, так і довгострокові перспективи. Стратегія визначає вісім ключових елементів, які разом сприяють підвищенню рівня енергетичної безпеки ЄС в цілому та кожної держави-члена, що є підтвердженням заявленого принципу солідарності. Комплекс екстрених заходів щодо подолання можливих масштабних перебоїв у постачанні енергоресурсів (період 2014/2015). Потрібно посилити механізми реагування на надзвичайні

ситуації в енергетичних надзвичайних ситуаціях (розробка конкретних механізмів солідарності) та координувати оцінені ризики та плани дій для захисту критичної енергетичної інфраструктури. Регулювання (зменшення) потреби в енергії.

🔒 Створення ефективно функціонуючого та повністю інтегрованого внутрішнього енергетичного ринку. Збільшити власний рівень виробництва енергії в ЄС.

🔒 Подальший розвиток енергетичних технологій.

🔒 Диверсифікуйте маршрути постачання основними засобами індивідуального захисту та створіть відповідну інфраструктуру.

🔒 Покращити координацію внутрішньої та зовнішньої енергетичної політики.

Посилити механізми реагування на надзвичайні ситуації, скоординувати плани та дії у разі перебоїв з енергопостачанням та захистити критичну енергетичну інфраструктуру 🛡️ 3.

Модернізація (зниження) енергетичних потреб.

Стратегія стверджує, що помірний попит на енергію (здебільшого визначається високим рівнем ефективності споживання енергії) є найкращим варіантом для зменшення залежності від зовнішньої енергії та вразливості до тиску з боку постачальників енергії та сильних коливань цін механізми.

Найважливіші законодавчі акти в цій сфері включають Директиву про енергоефективність (EED)⁵ та Директиву про енергоефективність будівель (EPBD) Збільшення власного виробництва енергії.

Як один із можливих варіантів зменшення енергетичної залежності, Стратегія передбачає максимальне використання місцевих джерел енергії, в основному за рахунок значного збільшення виробництва відновлюваних

джерел енергії (ВДЕ). Диверсифікація варіантів енергопостачання та розвиток відповідної інфраструктури.[13]

Загалом імпорт природного газу становить близько 79% від загального споживання ЄС, причому 39 D44 імпорту надходить з Росії, 38% з Норвегії та 32% з Північної Африки.

(Алжир і Лівія) 12% -Імпорт з інших джерел.

Передбачається, що імпорт газу залишиться майже незмінним до 2020 року і навіть може зрости з до приблизно 347 мільярдів м3 у період з 2025 по 2030 рік.

Виявлено значний потенціал поставок скрапленого природного газу (СПГ) до ЄС.

Одне з принципово нових джерел постачання газу в ЄС

Основні висновки стратегії.

Короткостроковий.

- Підвищення готовності до можливих перебоїв у постачанні енергоресурсів (проведення стрес-тестів, координація заходів, розвиток механізмів колективної солідарності).

- Інвестиції в нові інфраструктурні проекти.

Однак це залежить від вимог ринку.

- Подальший розвиток співпраці з сусідніми країнами (як приклад наведено Україну та Молдову).

- Середньостроковий та довгостроковий.[10]

- Поліпшення функціонування та рівня інтеграції енергетичних ринків (забезпечення можливості обміну електроенергією на рівні не менше 10% (від загального споживання) до 2020 року та 30% до 2030 року).

- Зменшити залежність від конкретних постачальників і маршрутів постачання (зменшити залежність від монопольної енергетики) шляхом зміцнення співпраці з Норвегією, прискорення будівництва Південного

газового коридору та сприяння створенню нових газових хабів у Південній Європі.

•  • Пріоритет низьковуглецевого розвитку (фінансування відповідних програм).

•  • Покращити координацію національної енергетичної політики з метою забезпечення синергії між зовнішньополітичними та енергетичними цілями.

Додаткові заходи для підвищення енергоефективності

• Нові будівлі споживають вдвічі менше енергії, ніж будівлі, побудовані в 1980-х роках • Енергоемність промисловості ЄС впала на 16% між 2005 і 2015 роками • Більш ефективне обладнання має заощаджувати споживачів Рахунки за електроенергію становитиме 1 мільярд євро на рік, приблизно 445 євро на домогосподарство (до 2020 р.

• Країни ЄС візьмуть на себе зобов'язання встановити майже 2 інтелектуальних лічильників електроенергії та 45 мільйонів інтелектуальних лічильників газу Покращені споживачі • Найвищий клас марок енергоефективності (А і вище) Відсоток включених холодильників збільшився з менш ніж 5% у 1995 році до понад 90% у 2010 році.

База даних, картографічні дані та таблиці даних для моніторингу енергетичної ефективності будівель по всій Європі.

• База даних BSO отримує 250 показників на предметну сферу • Характеристики будівель Фінансування • Ефективність будівель • Технічні системи будівель • Енергоспоживання майже нульове Будівлі • Будівлі в Європі Ремонт • Споживання енергії • Сертифікація • Фінансування • Енергетична бідність • Енергетичні ринки • Організація ЄС з нагляду за будівельними фондами (BSO) буде 2016 як частина пакету «Чиста енергія для всіх європейців» Засновано в Фінансування ЄС для реконструкції будівель Основні інструменти: • Європейський структурний та інвестиційний

фонд (ESIF), Європейський фонд стратегічних інвестицій (EFSI), Horizon 2020 та механізм ELENA – European Local ENergy Assistance.

- Програма LIFE з 2020 по 2028 рік.

має чотири підпрограми, у тому числі одну з переходу на чисту енергію, яка включає нові варіанти фінансування.

- Розумне фінансування ініціатив • Національні заходи підтримки Країни ЄС впроваджуватимуть національні заходи підтримки для фінансування енергоефективності зі змінами, внесеними Директивою про енергетичну ефективність будівель (2018/844/EU).

заходи підтримки.

Вони оновлюють ці списки кожні три роки.

Їх перелік можна знайти в Національному плані дій з енергоефективності.

Поєднання тепла та електроенергії Поєднання тепла та електроенергії – це одночасне виробництво електроенергії та корисного тепла.

У традиційних електростанціях тепло, що виробляється під час виробництва електроенергії, часто втрачається через димохід.

Однак комбінована теплоенергетична система відновлює його для використання в будинках, на підприємствах і в промисловості.

- Директива про енергоефективність (2012/27/ЄС) зобов'язує країни ЄС проводити комплексну оцінку потенційної ефективності теплових систем, зокрема опалення та охолодження.

Держави-члени ЄС повинні також забезпечити проведення аналізу витрат і вигод щодо потенційного використання когенерації під час планування будівництва чи капітального ремонту.

- Теплові або електричні системи із загальним тепловим навантаженням понад 20 МВт • Промислові системи, що генерують відхідне тепло із загальним тепловим навантаженням понад 20 МВт • Мережі

централізованого опалення та охолодження МВт із загальним тепловим навантаженням понад 20 МВт.

Енергозбереження

- Очікується, що етикетки та стандарти заощадять приблизно 300 Mto (мільйонів тонн умовного палива) на рік до 2020 року.

Це приблизно еквівалентно річному споживанню первинної енергії Італією в .

- Для споживачів це означає в середньому економію до 300 євро на рік на витратах домогосподарства на електроенергію.

Крім того, заходи з енергоефективності принесуть європейським компаніям додаткові доходи в розмірі 44,4 млрд євро.

- Приблизно дві третини холодильників і пральних машин, проданих у 2006 році, були класифіковані як клас A, , а понад 88% з , проданих у 2018 році, мали маркування A+, A++ або A+++.

Екодизайн Закон ЄС про екодизайн є ефективним інструментом для покращення екологічних показників продуктів шляхом встановлення обов'язкових мінімальних стандартів щодо енергоефективності.

1 жовтня 2019 року Європейська комісія прийняла десять заходів щодо наступних продуктів: • Пральні та сушильні машини • Посудомийні машини • Електронні дисплеї • Побутові холодильники • Джерела світла • Прямі продажі Функціональні холодильники • Зовнішні джерела живлення • Електродвигуни • Силові трансформатори • Зварювальне обладнання • Важливі зміни в нових правилах екологічного проектування включають елементи для подальшого підвищення ремонтпридатності та повторного використання обладнання, запасних частин і включення вимог щодо забезпечення доступності.[1]

Легко замінити критичні частини.

також надає доступ до інформації про ремонт і технічне обслуговування від професійних механіків.

Фінансування енергоефективності Досягнення енергетичних і кліматичних цілей до 2030 року вимагатиме 177 мільярдів євро на рік у період між 2021 і 2030 роками.

Ініціатива розумного фінансування для розумних будівель – частина пакету «Чиста енергія для всіх європейців» – спирається на Європейський інвестиційний план у таких сферах: Ефективніше використання державних коштів • ESIF виділяє 18 мільярдів євро на енергоефективність Готово між 2014 і 2020 роками • Європейський фонд стратегічних інвестицій також Посилена підтримка створення проектів • EIB ELENA, яким керує , підтримує приватних і державних ініціаторів у розробка та запуск масштабних інвестицій (понад євро) у сталу енергетику.

.

30 мільйонів), включаючи стійкий транспорт.

ELENA покриє до 90% витрат на розробку проекту.

• КПК H2020.

Підтримка державних і приватних спонсорів проектів у розробці моделей для проектів сталої енергетики.

зосереджується на малих і середніх енергетичних інвестиціях у розмірі щонайменше 9 мільйонів євро та до 99мільйонів євро, покриваючи до 100% витрат на розробку прийнятних проектів.

Зміна уявлення про ризик серед фінансистів та інвесторів • Комісія співпрацює з Групою фінансових установ з енергоефективності (EEFIG), щоб інформувати фінансистів, інвесторів та ініціаторів проектів про реальні переваги та ризики енергоефективності.

Ми розробили два продукти, спрямовані на забезпечення: інвестиції.

Директива про відновлювані джерела енергії 2009/28/ЄС від 23 квітня 2009 року встановлює ціль у 27% до 2020 року.

У грудні 2019 року нова Директива про відновлювані джерела енергії (Директива (ЄС) 2015/2001) встановила обов'язкову для всього ЄС ціль принаймні 44% до 2030 року.

Принципи фінансування: Рекомендації Європейської комісії щодо фінансування програм для відновлюваних джерел енергії (SWD (2013) 439 final): • Фінансова підтримка відновлюваних джерел енергії повинна бути обмежена необхідним; ми повинні прагнути зробити відновлювану енергію конкурентоспроможною в країнах навколо світу.

Ринки • Програми фінансування мають бути гнучкими та реагувати на зниження виробничих витрат.

Оскільки технологія продовжує розвиватися, системи повинні бути припинені.

- Слід уникати неочікуваних або оборотних змін у програмах підтримки, оскільки вони підривають довіру інвесторів і перешкоджають майбутнім інвестиціям [4]

2.1. Енергоефективність ЄС та її фінансування

Енергія вітру

До 2060 року буде потрібно 300-440 ГВт морської вітрової енергії, щоб утримувати підвищення температури нижче 1,5 °C.

30% майбутнього попиту на електроенергію буде задоволено морською вітровою енергією.

- Перша у світі морська вітроелектростанція була встановлена у Віндебі, Данія, у 1995 році.
- Три з п'яти найбільших у світі виробників морських турбін розташовані в Європі.
- На європейські компанії припадає 90% світового офшорного ринку.

Північноморська енергетична співпраця (NSEC) підтримує та сприяє розвитку великого потенціалу регіону для морських мереж і відновлюваної енергії. Держави-члени NSEC: Бельгія, Данія, Франція, Німеччина, Ірландія, Люксембург, Нідерланди, Норвегія, Швеція та Європейська Комісія.

19 листопада 2020 року була опублікована спеціальна стратегія ЄС щодо морської відновлюваної енергії.

COM (2020) 741, Біопаливо— це рідке або газоподібне транспортне паливо, таке як біодизельне паливо та біоетанол, вироблене з біомаси.

ЄС поставив за мету забезпечити, щоб до 2026 року 15% транспортного палива в країнах ЄС надходило з відновлюваних джерел, включаючи біопаливо.[15]

Постачальники палива також були зобов'язані зменшити інтенсивність викидів парникових газів паливних сумішей ЄС на 9% до 2027 року порівняно з 2010 роком.

Встановити стандарти стійкості для біопалива та рідкого біопалива (наприклад, біопаливо не можна виробляти за рахунок зменшення площі лісів).

Біомаса • Заборонити використання переробленої біомаси з лісів та інших територій з високими запасами вуглецю та біорізноманіттям.

- Забезпечення порівняння біопалива з викопним паливом протягом усього життєвого циклу (вирощування, переробка, транспортування тощо).

Для нових заводів ця сума збільшиться до 50% у 2017 році та 60% у 2018 році • Сприяння національним програмам підтримки виробництва біопалива для вискоелективних заводів • Для забезпечення стійкості ЄС Океани та гідроенергетика ЄС, його За останні 10 років держави-члени та приватний сектор інвестували понад євро в дослідження енергії океану та пілотні проекти.

Стратегічний план енергетичних технологій (ETS) встановив цілі скорочення витрат для морських технологій.

Очікується, що вартість припливної технології впаде до 0,15 євро за кВт-год до 2025 року та 0,10 євро за кВт-год до 2030 року, тоді як вартість енергії хвиль впаде до 0,20 євро за кВт-год до 2025 року та 0,20 євро за кВт-год до 2030 року.

Очікується, що до 0,15 євро за кВт/год.

Гідроенергетика наразі забезпечує 36% відновлюваної електроенергії, споживаної в ЄС.

Вплив гідроенергетики на навколишнє середовище, включаючи зміни в морфології річки та можливе порушення річкових систем і дикої природи - Водна Рамкова Директива (2000/60/ЄС) та зобов'язання з оцінки впливу на навколишнє середовище.

Сонячна енергія Ринок ЄС зріс на 8 ГВт у 2019 році та на 12 ГВт у 2019 році.

З 2009 по 2018 рік витрати на виробництво впали на 60%, а ринок продовжував розширюватися.

Виробництво сонячної енергії У 2018 році виробництво сонячної енергії в ЄС склало 167 ТВт-год, що відповідає 3,9% від загального виробництва електроенергії в ЄС.

Сонячна енергетика забезпечить 117 444 000 робочих місць на повний робочий день, порівняно з 4 444 у 2018 році, збільшившись до 4 444 175 000 у 2021 році та від 200 000 до 300 000 у 2030 році. Очікується, що люди будуть зайняті. Концентрація сонячної енергії З 2013 року в ЄС було встановлено близько 2,3 ГВт концентрованої сонячної енергії, причому більшість нових проектів здійснюється в Африці та на Близькому Сході.

Щоб підвищити енергетичну безпеку Регламент (ЄС) 2019/941 про готовність до ризиків в енергетичному секторі Щоб гарантувати, що електроенергія надходить туди, де вона найбільше потрібна під час енергетичних криз, країни-члени ЄС повинні працювати разом. Регламент (ЄС) 2017/1938 – Газова безпека, механізми запобігання, солідарність та відповідь на кризи. Директива про запаси нафти (Директива 2009/119/ЄС) вимагає від держав-членів збирати 90 днів свого середньодобового чистого імпорту або дні свого середнього внутрішнього споживання, залежно від

того, що вимагає підтримки мінімальних запасів нафти, еквівалентних Газова директива була змінена (Директива (ЄС) 2019/692), щоб забезпечити застосування Регламенту внутрішнього газового ринку ЄС до газопроводів між державами-членами та третіми країнами, за винятком існуючих трубопроводів. Директива (Директива 2013/30/ЄС) про безпеку морських нафтогазових операцій містить спеціальні положення. У відповідь на кризу в Україні Регламент (ЄС) 2017/1938 передбачає розширення регіонального співробітництва, регіональні плани превентивних дій і плани на випадок надзвичайних ситуацій, а також механізми солідарності для забезпечення безпеки поставок газу. Європа Зелена угода Заходи щодо захисту екосистем (біорізноманіття) Шляхи до більш стійких харчових систем Стійкість сільського господарства та сільських територій через Загальну сільськогосподарську політику ЄС (CAP) Чиста енергія Цикли на шляху до більш сталого та екологічнішого виробництва Більш екологічний будівельний сектор Сприяння більш екологічним транспортним засобам Заходи для швидкого та ефективного зменшення забруднення Кліматична нейтральність ЄС до 2050 року COM(2019) 640 Final Нова стратегія зростання, спрямована на те, щоб зробити ЄС справедливим і справедливим Сучасний, ефективний, ресурсоефективне, конкурентоспроможне та процвітаюче суспільство.[10]

Процвітаюча економіка без чистих викидів парникових газів у 2050 році та де економічне зростання не відокремлюється від використання ресурсів.

План описує необхідні інвестиції та варіанти фінансування, доступні в таких сферах: Фінанси Основи Щоб досягти поточних кліматичних та енергетичних цілей на 2030 рік, приблизно 1,5% ВВП Бюджет ЄС на 2018 рік, який вимагає додаткових інвестицій у розмірі 260 мільярдів євро на рік, відіграватиме ключову роль.

Європейська комісія запропонувала ціль для 25% інтеграції зміни клімату в усіх програмах ЄС.

Європейська комісія запропонувала нові джерела доходу («власні ресурси»), одне з яких базується на неперероблених відходах пластикової упаковки, а інше — від Системи торгівлі викидами ЄС, яке може включати виділення 20% доходів від аукціону для Європейського Союзу .

бюджет ЄС.

Щонайменше 30% коштів InvestEU піде на боротьбу зі зміною клімату.

InvestEU також посилить співпрацю з національними рекламними банками та установами, які можуть сприяти загальному озелененню його діяльності для досягнення цілей політики ЄС.

ЄІБ прагне подвоїти свою кліматичну ціль з 25% до 50% до 2025 року та стати європейським кліматичним банком.

Механізм справедливого переходу (включаючи фонд переходу Just).

Ресурси з бюджету ЄС і груп ЄІБ будуть використані для залучення необхідних приватних і державних коштів.

Співробітництво між Україною та ЄС в енергетичному секторі: Напрямки

- - Реалізація енергетичних стратегій і політик, розробка/обробка прогнозів і сценаріїв та вдосконалення систем статистичного обліку в енергетичному секторі.

- - Створення дієвого механізму вирішення можливих кризових ситуацій в енергетиці.

- - Енергетична інфраструктура спільного інтересу, зокрема модернізація та зміцнення потужностей з виробництва енергії, цілісність, надійність та безпека енергетичних мереж, поступова інтеграція української електроенергетичної системи до європейської електромережі.
- - Розвиток конкурентоспроможного, прозорого та недискримінаційного енергетичного ринку на основі правил і стандартів ЄС шляхом впровадження регуляторних реформ.
- - Співпраця в рамках Угоди про Енергетичне Співтовариство 2005.
- - Забезпечити та зміцнити довгострокову стабільність та безпеку торгівлі енергією на взаємовигідній та недискримінаційній основі відповідно до міжнародних правил, зокрема Договору до Енергетичної Хартії 1994 року, Угоди СОТ та Угоди про асоціацію.
- - Сприяти створенню привабливого та стабільного інвестиційного середовища шляхом недискримінаційного сприяння взаємним інвестиціям в енергетичний сектор.
- - Сприяти енергоефективності та енергозбереженню, в тому числі шляхом розробки політики енергоефективності та структури законодавчої та нормативної бази, щоб досягти значного прогресу у відповідності до стандартів ЄС.
- - Розвиток та просування відновлюваної енергетики з урахуванням принципів економічної ефективності та охорони навколишнього середовища, а також альтернативних видів палива.
- - Сприяти механізму спільного впровадження Кіотського протоколу Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату 1997 року з метою скорочення викидів парникових газів шляхом реалізації проектів енергоефективності та відновлюваної енергії.

- - Науково-технічне співробітництво та обмін інформацією, спрямовані на розвиток та вдосконалення технологій у сферах виробництва, транспортування, постачання та кінцевого споживання енергії.
- - Співпраця в рамках європейських та міжнародних органів стандартизації в енергетичному секторі.

2.2. Особливості енергетичної політики ЄС.

Висока залежність Європейського Союзу від імпорту енергетичної сировини та реалізація макроекономічної стратегії збалансованого розвитку надають особливу роль енергетичній політиці Європейського Союзу. Концепція, цілі та масштаби цієї політики розвивалися і надалі зазнають впливу еволюційного розвитку в Європейському Союзі. Енергетична політика, розроблена за останні роки, втілена в відповідних директивах ЄС, які безпосередньо включені в законодавство країн ЄС. Ці правила створюють важливі рамкові умови, які можуть змусити коригувати стратегії енергетичних компаній або навіть призвести до змін у поведінці споживачів енергії. Реалізація цих змін тісно пов'язана із застосуванням різних типів інновацій, особливо технологічного та організаційного характеру. Новий погляд на питання енергетичної безпеки випливає з переконання, що енергетична безпека є частиною ширшої безпеки та незалежності країн ЄС та їхніх народів. Безпечна правова та економічна система в Європейському Союзі повинна забезпечувати та сприяти: - Надійність енергопостачання для задоволення поточних і майбутніх потреб в енергії.

- Конкурентоспроможність.

Це означає створення рівних умов для всіх учасників енергетичного ринку

- Забезпечення вимог охорони навколишнього середовища шляхом усунення (або мінімізації) негативного впливу енергії на природне середовище та умови життя суспільства.

Зрозуміло, що питання енергетичної безпеки та пов'язаного з цим прогресу до економічної незалежності стає дедалі важливішим.

У контексті ЄС це означає пошук альтернативних джерел енергії та мінімізацію ризиків, пов'язаних із залежністю економік держав-членів від поставок нафти чи природного газу.

Безпека постачання енергоресурсів, ефективність, що дозволяє постачати їх за відносно низькими цінами, охорона навколишнього середовища пов'язані із застосуванням диференційованих технічних, інституційних та організаційних заходів. Вони вимагають застосування нових правових рішень та фінансування таких заходів. Підвищення безпеки часто вимагає розробки та впровадження нових та інноваційних енергетичних технологій.

Незважаючи на те, що існуючий вплив досліджень у сфері відновлюваної енергії та раціоналізації використання енергії дає позитивні результати, вони часто досягаються протягом більш тривалих періодів часу та за підтримки досліджень із відповідних фондів. Необхідна комплексна та злагоджена організація дослідницької діяльності. Конкурентні енергетичні ринки, торгівля сертифікатами викидів, енергетичні аудити, енергоменеджмент клієнтів «Білі та червоні сертифікати», торгівля правами власності («Зелені сертифікати»), Сучасна енергетична політика в Європейському Союзі впровадження принципів Вони стосуються згаданих вище амбітних зобов'язань і цілей ЄС в енергетичному секторі. Ці цілі та ініціативи вимагають трансформаційних змін, які охоплюють широкий спектр федеративних економік. Найважливішими з них є такі інноваційні заходи, як: - Технологія виробництва енергії. Ми говоримо як про відновлювані, так і про

невідновлювані джерела енергії, але ми також говоримо про екологічно чисті джерела енергії та майбутнє водневої енергетики.

- Розподіл, передача та управління ринком енергії.
- Конструкція та параметри приймача енергії.
- Як ефективно використовувати енергію.
- Виробництво та логістика біопалива та біомаси, пов'язані з новими структурами в сільському господарстві та методами переробки енергії на рослинах. У цьому контексті згадуються такі сфери технологічних та організаційних інновацій: – Розробка технологій із майже нульовим рівнем викидів шляхом поглинання вуглецю в поєднанні з технологіями чистого викопного палива.
- Розробка та застосування енергозберігаючих технологій та ізоляційних матеріалів.
- Використання біомаси та біопалива для виробництва газу, електроенергії та тепла.
- Використання природної енергії (сонця, вітру, хвиль, океанських течій) для покращення виробництва електроенергії.
- Нове покоління ядерної енергії.
- Як вирощувати енергетичні культури.
- Логістика доставки органічної сировини.
- Управління місцевими ресурсами та енергетичними мережами.

Європейський Союз є світовим лідером у сфері відновлюваних джерел енергії та прагне бути піонером у розробці та впровадженні новітніх інноваційних енергетичних технологій. У випадку Польщі цей дозволяє реалізувати оптимальні рішення у внутрішньому енергетичному секторі.

Амбітні цілі енергетичної політики Європейського Союзу є важливими, якщо Союз хоче значно обмежити парниковий ефект. Такий виклик, безсумнівно, є екологічно виправданим і стратегічно виправданим. Однак для економічно менш розвинених країн-членів ЄС (країни, включаючи Польщу) це може стати значною перешкодою для економічного зростання.

Енергетична політика, спрямована на розвиток відновлюваних джерел енергії, створює можливості для створення нових робочих місць і економічного пожвавлення, а також є значним рушієм інновацій, особливо на місцевому та регіональному рівнях. Європейська політика щодо розвитку відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) зменшить залежність Європейського Союзу, а отже й Польщі, від імпорту нафти та газу. Реалізація цілей та зобов'язань енергетичної політики значно зменшить викиди забруднюючих речовин, сприятиме покращенню стану навколишнього природного середовища та обмежить витрати на екологічні платежі. Однак це зумовлено необхідністю ліквідації багатьох технологій, які мають велике значення для промислової структури Польщі. Поінформованість про енергетичну політику, спрямовану на покращення інноваційної спроможності, має бути використана

для ширшої енергетичної співпраці із зовнішніми партнерами, особливо Україною.

Висновки

Стратегія енергетичної безпеки ЄС та Енергетична стратегія України мають спільний теоретико-методологічний підхід, який розглядає енергетичну безпеку як складну та багатовимірну категорію (як економічну, так і енергетичну). Інтересний і політичний підхід враховує економічні (енергетична незалежність), екологічні, соціальні та інші чинники) та виявлення та нейтралізація існуючих загроз розвитку, що впливають з енергетичного сектора життя України, як сусід ЄС прагне до повної інтеграції в ЄС, є важливою ланкою в забезпеченні енергетичної безпеки ЄС, особливо за рахунок власної енергетичної безпеки. Необхідно враховувати основні загальні висновки щодо протидії існуючим загрозам енергетичній безпеці, визначені Європейською стратегією енергетичної безпеки. Енергетика являється головною галуззю економіки, від її безпечного та стабільного функціонування залежить щоденне безперебійне функціонування всіх галузей економіки. Енергетична безпека нації полягає в забезпеченні наявності, доступності та здатності стабільно отримувати паливо та енергію достатньої якості як у звичайний час, так і в надзвичайних ситуаціях. Іншими словами, енергетична безпека означає захист націй, людей та економік від нестачі енергії. Енергетична безпека є елементом національної безпеки та невід'ємною частиною енергетичної безпеки Європи. Енергетична безпека є одним із найважливіших елементів національної безпеки та невід'ємною частиною енергетичної безпеки Європи. Реформи

енергетичного сектору, які зараз проводить Україна, дадуть енергетичному комплексу поштовх для розвитку та інтеграції з європейським комплексом, привівши його до норм і стандартів ЄС і зробивши його повнофункціональним і конкурентоспроможним газ і газові установки.