

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-28-32>

УДК 339.9:620.9](438)"/2040"

ЕНЕРГЕТИЧНА ПОЛІТИКА ПОЛЬЩІ ДО 2040 Р.: ОСНОВИ, ЦІЛІ ТА КЛЮЧОВІ ЕЛЕМЕНТИ

ENERGY POLICY OF POLAND UNTIL 2040: FUNDAMENTALS, GOALS AND KEY ELEMENTS

Паламарчук Дмитро Миколайович

кандидат економічних наук, доцент,
Черкаський державний технологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6023-9780>

Паламарчук Наталія Олександрівна

кандидат економічних наук, доцент,
Черкаський державний технологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1076-0401>

Palamarchuk Dmytro, Palamarchuk Nataliia
Cherkasy State Technological University

В статті досліджено особливості трансформації енергетичної політики Польщі, що ґрунтується на проведенні суцільної трансформації в енергетичній сфері, залученні всіх зацікавлених сторін у процеси розвитку енергетичної політики, модернізації та інноваційному оновленні енергетичної сфери, стимулювання економічного розвитку, ефективності та конкурентоспроможності як основи для економічного зростання. Особлива увага відведена аналізу енергетичної політики Польщі до 2040 р. Зокрема, в статті проаналізовано основи енергетичної політики: справедлива трансформація, система нульових викидів енергії, висока якість повітря. Також розглянуто цілі та стратегічні проекти, ключові елементи та основні цільові показники енергетичної політики Польщі. Окрема увага приділена регіональним особливостям енергетичної політики, а також механізму її фінансування.

Ключові слова: енергетична політика, енергозбереження, енергоефективність, альтернативна енергетика, атомна енергетика, справедлива трансформація.

В статье исследованы особенности трансформации энергетической политики Польши. В её основе – проведение общей трансформации в энергетической сфере, привлечении всех заинтересованных сторон в процессы развития энергетической политики, модернизации и инновационном обновлении энергетической сферы, стимулирование экономического развития, эффективности и конкурентоспособности как основы для экономического роста. Особое внимание отведено анализу энергетической политики Польши до 2040 г. В частности, в статье проанализированы основы энергетической политики: справедливая трансформация, система нулевых выбросов энергии, высокое качество воздуха. Также рассмотрены цели и стратегические проекты, ключевые элементы и основные целевые показатели энергетической политики Польши. Особое внимание уделено региональным особенностям энергетической политики, а также механизму её финансирования.

Ключевые слова: энергетическая политика, энергосбережение, энергоэффективность, альтернативная энергетика, атомная энергетика, справедливая трансформация.

Global threats, national problems, and integration conditions of development have led to the transformation of the energy policy of Poland. In today's world development, the country needs to prevent global climate change, change the structure of energy resources, carry out technical modernization, implement the basics of energy saving and energy efficiency, and comply with the common energy policy of the EU. All these aspects are taken into account by the Energy Policy of Poland until 2040, which contains the basics of energy policy, relevant goals and strategic projects, key elements and key targets for assessing the results of implementation. The purpose of this article is to study and analyze the features of the energy policy of Poland at the present stage of world development. The historical method, analytical method, basics of analysis and generalization were used in the research process. As a result of the study, it can be concluded about the systemic transformation of the energy policy of Poland. It is based on a fair transformation, a zero-emission energy system, as well as ensuring high air quality. A fair transformation involves the transformation of coal regions, the reduction of energy poverty, and the creation of new industries

related to renewable energy and nuclear energy. The zero-emission energy system includes the development of alternative energy, nuclear energy, as well as the regional energy sector. Ensuring high air quality is based on the transformation of the thermal sector, electrification of transport and passive buildings. In accordance with the basics, special goals of energy policy have been formed: optimal use of own energy resources, development of electricity production and network infrastructure, diversification of supplies and expansion of network infrastructure of natural gas, crude oil, and liquid fuel, development of energy markets, the introduction of nuclear energy, development of renewable energy sources, heating and cogeneration, an increase of energy efficiency. Appropriate strategic projects have been developed for the practical implementation of the goals. For the overall assessment of the degree of policy implementation, the key elements and main targets of energy policy have been emphasized. Thus, the energy policy of Poland at the present stage is a holistic mechanism of energy development in response to global and national development trends. The practical value of this study is that its results can be used to improve the energy policies of different countries, such as Ukraine.

Keywords: energy policy, energy saving, energy efficiency, alternative energy, nuclear energy, fair transformation.

Постановка проблеми. Однією з тенденцій сучасного світового розвитку є трансформація енергетичної політики відповідно до сучасних глобальних викликів. Всі розвинені країни світу вдосконалюють національні енергетичні політики з метою забезпечення енергетичних потреб країни. В основі більшості енергетичних політик країн – раціональне використання енергетичних ресурсів, розвиток альтернативної енергетики, підвищення енергоефективності. В той же час основним завданням енергетичної трансформації є забезпечення економічного зростання та соціального добробуту країни. Польща має унікальний досвід вдосконалення енергетичної політики, в основі якого синергія глобальних викликів, спільна енергетична політика ЄС, а також врахування національних особливостей розвитку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню особливостей енергетичної політики Польщі присвячені праці таких вчених як Антонова Л.В., Демяненко Н.В., Зоря О.П., Ішков С.В., Манжул І.В., Зеленько В.А., Зеленько Н.М., Слюсар О., Френчак Я.І., Шатило О.А. та інших вчених. В їх працях досліджено основи формування енергетичної політики Польщі, законодавчі та інституційні основи енергетичної безпеки країни, значення європейської інтеграції для розвитку енергетичної політики Польщі. Особливо уваги потребує аналіз особливостей енергетичної політики Польщі на сучасному етапі світового розвитку та визначення стратегічних пріоритетів розвитку країни.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Потребує більш ґрунтовного дослідження енергетична політика Польщі на сучасному етапі світового розвитку, особливо її трансформація до 2040 р.

Постановка завдання. Основним завданням даної статті є дослідження та аналіз особливостей енергетичної політики Польщі на сучасному етапі світового розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основи сучасної енергетичної політики Польщі почали формуватися у 90-х рр. ХХ ст. Вона передбачала виокремлення стратегічних завдань політики, розробку прогнозів на енергетичні ресурси, аналіз проблем енергетичної безпеки та поетапний план реалізації енергетичної політики [1, с. 156]. Міжнародна енергетична агенція підтримує процес трансформації енергетичної політики країни, а також рекомендує Польщі диверсифікувати джерела та шляхи постачання енергетичних ресурсів, активно впроваджувати заходи з енергоефективності, вдосконалювати нормативно-правове забезпечення, а також залучати інвестиції в процеси вдосконалення енергетичної сфери країни [2].

Після вступу Польщі до ЄС її енергетична політика почала змінюватись відповідно до норм Європейського Союзу. Основними завданнями спільної енергетичної політики ЄС є: забезпечення енергетичної ефективності, формування спільного енергетичного ринку, забезпечення енергетичної безпеки в регіоні, впровадження енергетичних інновацій, розвиток міжнародної співпраці в енергетичній сфері [3, с. 47].

Враховуючі глобальні зміни клімату, основним вектором сучасної енергетичної політики ЄС є енергоефективність. З врахуванням цього країни ЄС проводять енергоефективні відновлювальні роботи будівель та споруд, встановлюють вимоги щодо енергоефективності, впроваджують сертифікати та стандарти енергетичної ефективності, розробляють фінансові інструменти для реалізації заходів з енергоефективності, готують національні плани, зобов'язують великі компанії проходити енергоаудит [4, с. 20].

Основним інститутом, що займається розробкою та реалізацією енергетичної стратегії Польщі є Міністерство економіки Польщі. Основна відповідальність за формування

національної енергетичної політики покладається на Департамент енергетики. Він контролює єдність енергетичної політики в країні, готує нормативно-правове забезпечення для енергетичної сфери, опікується забезпеченням національної системи енергетичної безпеки, стимулює впровадження інноваційних енергетичних технологій. У складі Міністерства є два департаменти, що займаються пріоритетними напрямками енергетичної політики Польщі – Департамент відновних видів енергії та Департамент атомної енергетики. За збір та обробку інформації відповідає Департамент стратегії та аналізу.

Забезпеченням національної енергетичної безпеки займається Рада національної безпеки, під її контролем – актуальні загрози національній безпеці в енергетичній сфері. Для ліцензування діяльності в енергетичній сфері, формування та контроль тарифів за використання енергетичних ресурсів та захисту конкуренції на енергетичному ринку країни створено Управління з регулювання енергетики [5].

Основним нормативно-правовим актом, що регулює енергетичну політику Польщі є Закон Республіки Польща «Про енергетику» від 10.05.1997 р., він визначає основні інститути у сфері енергетики та межі їх відповідальності. Для забезпечення енергетичної ефективності прийнято Закон Республіки Польща «Про енергетичну ефективність» від 20.05.2016 р., він регулює особливості підготовки національного плану щодо енергетичної ефективності, механізм досягнення енергоефективності, порядок проведення аудиту енергоефективності підприємств та штрафні санкції за порушення у сфері енергоефективності [6, с. 16].

Трансформація енергетичної політики Польщі в сучасних умовах ґрунтується на: проведенні суцільної трансформації в енер-

гетичній сфері, залученні всіх зацікавлених сторін у процеси розвитку енергетичної політики, модернізації та інноваційному оновленні енергетичної сфери, стимулювання економічного розвитку, ефективності та конкурентоспроможності як основи для економічного зростання.

Енергетична політика Польщі до 2040 р. ґрунтується на 3 концептуальних основах (табл. 1).

Справедлива трансформація має на меті залучення регіонів та громад до процесів трансформації енергетичної політики з ціллю впровадження низьковуглецевого підходу. Особливо це стосується відсталих регіонів де низьковуглецевий підхід впроваджується з відставанням. Також передбачається розвиток нових галузей і створення додаткових робочих місць з метою розвитку енергетичного сектору країни. Для трансформації вугільних регіонів країни заплановано фінансування у обсязі 60 млрд. злотих. У процесах трансформації запланована участь окремих споживачів енергії, для них передбачений захист від підвищення цін, а також система заохочень з метою збільшення їх участі в енергетичному ринку. Весь цей підхід має на меті справедливе залучення всіх бажаючих до процесів трансформації енергетичної політики країни. В процесі впровадження цього підходу планується створити 300 тис. робочих місць у галузях з високим потенціалом, що пов'язані з відновлювальною та атомною енергетикою, термомодернізацією та електромобільністю. Основою для справедливої трансформації є використання внутрішніх конкурентних переваг, створення нових можливостей для розвитку, а також проведення модернізації енергетичного сектору країни.

Система нульових викидів енергії – це довгострокова перспектива для розвитку енерге-

Таблиця 1

Основи енергетичної політики Польщі

Справедлива трансформація	Система нульових викидів енергії	Висока якість повітря
Трансформація вугільних регіонів	Альтернативна енергетика	Трансформація теплового сектору
Зменшення енергетичної бідності	Атомна енергетика	Електрифікація транспорту
Нові галузі, пов'язані з відновлюваною енергетикою та атомною енергетикою	Сектор регіональної енергетики	Енергопасивні будинки

Джерело: [7, с. 5–6]

тики Польщі. Для її реалізації передбачається розвиток атомної та альтернативної енергетики як найбільш перспективного напрямку розвитку енергетики в сучасних умовах світового розвитку. Стимулюється також зростання ролі сектору регіональної енергетики. У промисловості передбачено розширений перехід до енергетично безпечних технологій, зокрема з використанням газоподібного палива.

Висока якість повітря – це мета енергетичної трансформації, яка є основною якісною характеристикою всіх проведених реформ. В даному напрямку передбачено збільшення інвестицій у трансформацію теплового сектору, електрифікацію транспорту та розвиток енергопасивних будинків. Всі ці зміни дозволять підвищити якість повітря в країні, що стане ключовим результатом енергетичних трансформацій які відчує кожен громадянин завдяки покращенню власного здоров'я.

Відповідно до основ енергетичної політики сформовано спеціальні цілі та відповідні стратегічні проекти (табл. 2).

Сучасна енергетична політика Польщі є відповіддю на актуальні виклики щодо енерге-

тичних потреб країни. Вона визначає напрями реформування енергетичного сектору з врахуванням короткої, середньої та довгострокової перспектив розвитку. Енергетична політика входить до дев'яти стратегій розвитку, що сформовані на основі Системи управління розвитком країни, її головна мета – створити умови для зростання доходів жителів Польщі з одночасним збільшенням соціальної, економічної, екологічної та територіальної згуртованості.

Енергетична політика Польщі до 2040 р. має прямий зв'язок з Національною екологічною політикою 2030, Стратегією сталого розвитку транспорту до 2030 року щодо зменшення викидів CO₂ та забруднюючих речовин, Стратегією сталого розвитку сільських територій, сільського господарства та рибного господарства 2030 що регламентує використання потенціалу сільського господарства та сільських територій в енергетичних цілях, Стратегією продуктивності та Національною стратегією регіонального розвитку 2030 у сфері гармонійного поєднання розвитку енергетичного сектору, забезпечення про-

Таблиця 2

Цілі та стратегічні проекти енергетичної політики Польщі

<p>ЦІЛЬ 1. Оптимальне використання власних енергетичних ресурсів СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 1. Трансформація вуглецевих регіонів</p>	<p>ЦІЛЬ 2. Розвиток виробництва електроенергії та мережевої інфраструктури СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 2А. Ринок електроенергії СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 2В. Впровадження розумних електромереж</p>	<p>ЦІЛЬ 3. Диверсифікація поставок та розширення мережевої інфраструктури природного газу, сирої нафти та рідкого палива СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 3А. Будівництво Балтійської труби СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 3В. Будівництво другої лінії Поморського трубопроводу</p>
<p>ЦІЛЬ 4. Розвиток енергетичних ринків СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 4А. Виконання Плану дій (для збільшення транскордонної потужності передачі електроенергії) СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 4В. Газовий концентратор, СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 4С. Розвиток електромобільності</p>	<p>ЦІЛІ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПРОЕКТИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ПОЛІТИКИ ПОЛЬЩІ ДО 2040 р.</p>	<p>СПЕЦІАЛЬНА ЦІЛЬ 5. Впровадження ядерної енергетики СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 5. Польська програма ядерної енергетики</p>
<p>ЦІЛЬ 6. Розвиток відновлюваних джерел енергії СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 6. Впровадження офшорної енергії вітру</p>	<p>ЦІЛЬ 7. Розвиток опалення та когенерації СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 7. Розробка системи опалення</p>	<p>ЦІЛЬ 8. Підвищення енергоефективності СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОЕКТ 8. Сприяння вдосконаленню енергоефективності</p>

Джерело: [7, с. 5]

дуктивності економіки та загального розвитку країни.

Крім цього Енергетична політика Польщі до 2040 р. враховує Стратегію розвитку людського капіталу, Стратегію розвитку соціального капіталу та Ефективну та сучасну державну стратегію. На основі розвитку людського потенціалу має бути створений потенціал знань та навиків, що є базою для трансформації енергетичного сектору. Соціальний капітал формує суспільні відносини та соціальну відповідальність – це створює умови для реалізації енергетичної політики. Енергетична політика також враховує державну політику щодо сировинної бази шляхом постійного її розширення, що є важливою умовою забезпечення енергетичної безпеки.

Ключовими елементами енергетичної політики Польщі до 2040 р. є:

- в енергетичній системі країни має бути сформована система самозабезпечення електроенергією;

- зростання потужності альтернативної енергетики (вітрової) – у 2030 р. має складати 5,9 ГВт., а у 2040 р. – 11 ГВт.;

- зростання потужності альтернативної енергетики (сонячної) – у 2030 р. має складати 5-7 ГВт., а у 2040 р. – 10–16 ГВт.;

- збільшення частки відновлюваних джерел енергії: у всіх секторах та технологіях – у 2030 році частка відновлюваної енергії у валовому кінцевому споживанні енергії становитиме щонайменше 23%: не менше 32% в енергетиці (переважно вітрова та сонячна), 28% у опаленні (збільшення на 1,1 процентного пункту в рік), 14% у транспорті (за рахунок електроємності);

- у 2030 р. частка вугілля у виробництві електроенергії має не перевищувати 56%;

- скорочення використання вугілля в економіці має відбуватись на основі справедливої трансформації;

- зростання енергоефективності – у 2030 році на 23% має зменшитись споживання первинної енергії;

- інвестиційні програми мають бути спрямовані на розвиток відновлюваних джерел енергії та місцевому балансуванні;

- у 2033 році планується введення в експлуатацію першого блоку атомної електростанції з потужністю 1–1,6 ГВт, блоки будуть будуватись кожні 2–3 роки, в цілому ядерна програма передбачає будівництво 6 блоків;

- до 2040 р. планується перевести теплопостачання домогосподарств на цен-

тралізовану або індивідуальні системи з нульовим або низьким рівнем забруднення;

- природній газ має стати паливом у процесі трансформації енергетичної політики,

- у 2030 році газові мережі мають бути підготовлені до транспортування суміші, що містить приблизно 10% вуглекислих газів;

- планується розширення інфраструктури природного газу, сирої нафти та рідкого палива, забезпечена диверсифікація напрямків постачання;

- планується зниження явища енергетичної бідності до рівня 6%;

- до 2030 р. викиди парникових газів скоротяться приблизно на 30% порівняно з 1990 р.;

- розвиток енергетичних технологій буде спрямований на: технології накопичення енергії, розумні системи обліку та управління енергією, електромобільність та альтернативні види палива, водневі технології;

- система заходів, що буде спрямована на поліпшення якості повітря, включатиме: розвиток централізованого теплопостачання (4-кратне збільшення кількості ефективних систем опалення до 2030 року), низькоемісійний напрямок трансформації окремих джерел (теплові насоси, електричне опалення), відхід від спалення вугілля в домашніх господарствах – у містах до 2030 р., у сільській місцевості до 2040 р.; підвищення енергоефективності будівель; розвиток транспорту з низьким рівнем викидів, включаючи громадський транспорт з нульовими викидами до 2030 р. [7, с. 7].

Відповідно до ключових елементів енергетичної політики Польщі можна виокремити основні цільові показники польської енергетичної політики (табл. 3).

Енергетична політика тісно взаємопов'язана з промисловою, інвестиційною та регіональною політиками, має значний вплив на політику зайнятості. Такий взаємозв'язок має на меті забезпечити розвиток паливно-енергетичного сектору на основі довгострокових внутрішніх трансформацій соціально-економічного розвитку країни.

Регіональний вимір енергетичної політики має на меті забезпечити синергію національного та територіального розвитку за допомогою цілеспрямованого економічного розвитку, планування та програмування енергетичних змін. В основі енергетичної політики на регіональному рівні – зміна системи планування потреби енергії та палива регіону. Нова система планування дозволяє визначити потребу

Таблиця 3

Основні цільові показники польської енергетичної політики 2040

Назва показника	Базове значення (2018)	Цільове значення (2030)
Частка вугілля у виробництві електроенергії, %	77	≤ 56
Частка відновлюваних джерел енергії у валовому кінцевому споживанні енергії, %	11,3	23
Частка відновлюваних джерел енергії на транспорті, %	5,6	14
Середньорічне зростання ВДЕ в опаленні та охолодженні (порівняно з 2020 роком), %	14,5	+1,1 в.п. щороку
Споживання первинної енергії, Мтне	101,1	≤ 91,3
Викиди CO ₂ (на 30% менше ніж в 1990 р.), млн. т	300,5	≤ 241
Територіальні громади, що займаються енергетичним плануванням, %	23	100
Кількість безкоштовних точок зарядки для електричних транспортних засобів, шт.	900	49 тис.
Кількість точок швидкого заряджання для електричних транспортних засобів, шт.	300	11 тис.
Частка автомобілів з нульовими викидами в закупівлях нового парку громадського транспорту в містах з більш ніж 100 тис. мешканців, %	4	100
(ціль на 2025 р.)		
Частка транспортних засобів з нульовим рівнем викидів у парку громадського транспорту в містах з більш ніж 100 тис. мешканців, %	2	100
Міські домогосподарства, що використовують кам'яне вугілля для індивідуального опалення приміщень, %	24,7	0%
Сільські домогосподарства, що використовують кам'яне вугілля для індивідуального опалення приміщень, %	88,4	0
(ціль на 2040 р.)		
Кількість міських домогосподарств приєднаних до мереж центрального опалення	5,3 млн.	+1,5 млн.
Кількість кінцевих споживачів природного газу	7,2 млн.	+1,5 млн. (ціль на 2024 р.)
Кількість споживачів відновлюваної енергії	190 тис.	1 млн.
Рівень енергетичної бідності, %	9,4	6

Джерело: [7]

та потенціал регіону, а потім використати цю інформацію для побудови або розширення тепломережі, розподілу електроенергії або доступу до природного газу. Всі ці заходи мають на меті зниження викидів та запобігання нових викидів у процесі розвитку житлової інфраструктури. Ті органи місцевого самоврядування, що будуть підтримувати енергоефективні ініціативи будуть отримувати додаткове фінансування. Дотримання стандартів у сфері енергетики стає обов'язком всіх енергетичних компаній, а такою запорукою їх розвитку на ринку.

В процесі реалізації даного підходу особлива увага буде приділена маргінальним регіонам країни. В них буде проведено аналіз

стану мереж, розроблені плани по її модернізації, а такою сформовані відповідні інвестиційні плани розвитку. В регіонах, де мережа не підлягає модернізації, буде будуватись нова мережа з залученням інвестицій та створенням нових робочих місць. В пріоритеті розвитку нових мереж – відновлювані джерела енергії, атомна енергетика, термічна модернізація, технології газової декарбонізації, електромобільність, автоматизація та енергозбереження.

Згідно комуніке польського міністра по клімату та навколишньому середовищу від 2 березня 2021 року щодо енергетичної політики держави до 2040 року для енергетичної трансформації Польщі потрібні будуть інвес-

тиції, обсяг яких за 2021-2040 рр. становитиме близько 1,6 трлн. злотих. Майже 0,9 трлн. злотих буде спрямовано на реалізацію проектів в енергетичному секторі і майже 0,7 трлн. злотих в неенергетичних секторах (в сфері послуг, промисловості, транспорті, сільському господарстві та житловому секторі).

На 2021-2027 рр. обсяг коштів, що виділяються для Польщі в рамках спільних політик ЄС скоротиться, в порівнянні з попереднім періодом (у період з 2014 по 2020 рік з європейських фондів Польща отримала близько 86 млрд євро). Це в свою чергу призвело до зміщення фінансового навантаження на внутрішні (польські) джерела фінансування (як державні так і приватні).

Тим не менш, за рахунок коштів ЄС та внутрішніх ресурсів Польщі до 2030 р. на енергетичну та кліматичну трансформацію буде виділено близько 260 млрд. злотих, з них:

- 79 млрд. злотих в межах реалізації Політики згуртованості ЄС (EU cohesion policy; політика націлена на поліпшення економічного добробуту регіонів в Європейському Союзі та уникнення регіональних диспропорцій);

- 97,8 млрд. злотих з Фонду реконструкції та стійкості ЄС (The Recovery and Resilience Facility; даний інструмент створений з метою зменшення впливу пандемії коронавірусу підвищення стійкості європейських економік та кращої підготовленості до зеленого та цифрового переходів);

- 15,6 млрд. злотих з Фонду справедливої трансформації (The Just Transition Fund; фінансовий інструмент в рамках політики згуртованості ЄС націлений на підтримку територій, які найбільше постраждали від переходу до кліматичної нейтральності);

- 1,8 млрд. злотих з пакету REACT-EU (Пакет REACT-EU включає 55 млрд. євро, які будуть розділені між державами-членами ЄС через європейські фонди. Передбачається що кошти сприятимуть зеленому, цифровому та стійкому відновленню економіки);

- 20 млрд. злотих через інші інструменти;

- 47,6 млрд. злотих залучених через нові інструменти фінансування енергетичної трансформації (наприклад, за рахунок коштів отриманих від продажу дозволів на викиди CO₂).

Висновки Таким чином можна зробити висновок, що енергетична політика Польщі враховує сучасні тенденції розвитку та відповідає національним інтересам країни. В цілому слід відмітити, що вона зорієнтована на задоволення основних енергетичних потреб країни, враховує ситуацію на ринку праці та структурні зміни національної економіки.

Основними складовими енергетичної політики Польщі на сучасному етапі світового розвитку є: розвиток альтернативної та атомної енергетики, зростання енергоефективності, розвиток відновлюваних джерел енергії, скорочення використання вугілля, технологічна модернізація енергетичної сфери, диверсифікацію джерел та напрямів енергопостачання – все це має дати кінцевий результат у вигляді поліпшення якості повітря та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. На регіональному рівні передбачено енергетичний розвиток з врахуванням потреб регіонів, а також особливі умови для маржинальних регіонів. Фінансування реалізації енергетичної політики Польщі передбачає поєднання національних інвестиційних ресурсів та ресурсів ЄС.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Манжул І.В. Польський досвід забезпечення енергетичної безпеки. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Юриспруденція*. 2015. № 15. Том 2. С. 154–157.
2. International Energy Agency. URL: <https://www.iea.org>.
3. Слюсар О. Стан та перспективи енергетичної безпеки Польщі. *Актуальні питання суспільних наук та історії медицини. Спільний українсько-румунський науковий журнал*. 2019. № 2 (22). С. 46–50.
4. Зеленько В.А., Френчак Я.І., Зеленько Н.М. Проблема енергоефективності у моделі сталого розвитку України: досвід ЄС. *Економіка та управління національним господарством*. 2019. № 1 (135). С. 18–23.
5. Шатило О. Світовий досвід забезпечення координації економічної та енергетичної політики: організаційний аспект. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2013. № 7. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=596>.
6. Енергетична безпека: європейський досвід. Офіс з фінансового та економічного аналізу у Верховній Раді України. URL: https://feao.org.ua/wp-content/uploads/2016/11/Energy_Security_Final_27.11.pdf.
7. Polityka energetyczna Polski do 2040 r. URL: <https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>.

REFERENCES:

1. Manzhul I.V. (2015) *Polskyi dosvid zabezpechennia enerhetychnoi bezpeky* [Polish experience in energy security]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Ser.: Yurysprudentsiia*, vol. 15, tom 2, pp. 154–157.
2. International Energy Agency. Available at: <https://www.iea.org>.
3. Sliusar O. (2019) Stan ta perspektyvy enerhetychnoi bezpeky Polshchi [The state and prospects of Poland`s energy security]. *Current issues of social studies and history of medicine. Joint Ukrainian-Romanian scientific journal*, no. 2(22), pp. 46–50.
4. Zelenko V.A., Frenchak Ya.I., Zelenko N.M. (2019) Problema enerhoefektyvnosti u modeli staloho rozvytku Ukrainy: dosvid YeS [The problem of energy efficiency in the model of sustainable development of Ukraine: the experience of the EU]. *Ekonomika ta upravlinnia natsionalnym hospodarstvom*, no. 1 (135), pp. 18–23.
5. Shatylo O. (2013) Svitovyi dosvid zabezpechennia koordynatsii ekonomichnoi ta enerhetychnoi polityky: orhanizatsiinyi aspekt [World experience in ensuring coordination of economic and energy policy: organizational aspect]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*, vol. 7. Available at: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=596>.
6. Enerhetychna bezpeka: yevropeyskyi dosvid [Energy security: European experience]. Financial and Economic Analysis Office in the VRU. Available at: https://feao.org.ua/wp-content/uploads/2016/11/Energy_Security_Final_27.11.pdf.
7. Polityka energetyczna Polski do 2040 r. [Energy policy of Poland until 2040]. Available at: <https://www.gov.pl/web/klimat/polityka-energetyczna-polski>.