

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-332-35>

УДК 330.3:351

ЯКИМЧУК Олег

ТОВ «Рівненська обласна енергопостачальна компанія»

<https://orcid.org/0000-0002-0960-8835>

ШАБАЛА Олександр

Волинський національний університет імені Лесі Українки

<https://orcid.org/0000-0003-0928-8787>email: alexs811110@gmail.com

ЯНЧУК Ігор

Волинський національний університет імені Лесі Українки

<https://orcid.org/0009-0005-9110-5055>email: jan4uk.igor@gmail.com

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ЗАХОДИ ПІДТРИМАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ: ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ІНДЕКСА ГЛОБАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Організаційно-правові заходи підтримання енергетичної безпеки України мають охоплювати розробку й удосконалення законодавства, створення та функціонування державних органів, розвиток альтернативних джерел енергії й міжнародне співробітництво. Комплексний підхід до вирішення цих завдань сприятиме зменшенню залежності від імпорту енергоресурсів, підвищенню ефективності використання енергетичних ресурсів та забезпеченню стабільного розвитку країни. Нині глобалізація частково сприяє поширенню транснаціональних загроз, таких як тероризм, організована злочинність та кіберзлочинність. Це вимагає від держав посилення заходів контролю та безпеки, що може бути дорогим і складним завданням. У даній роботі проаналізовано світовий індекс глобалізації економіки з точки зору економічної безпеки, що засвідчив той факт, що Україна має середнє значення даного показника – 62,38 у 2023. Сінгапур був провідною країною за Індексом глобалізації у 2023 у сфері глобалізації економіки. Другу і третю позицію відповідно займають Бельгія та Нідерланди.

Авторами запропоновано комплексний підхід до забезпечення стабільного енергопостачання та енергетичної незалежності країни. Ключовими заходами є створення стратегічних запасів енергоносіїв, диверсифікація джерел енергопостачання, модернізація енергетичної інфраструктури та впровадження енергоефективних технологій.

Метою цієї статті є розроблення комплексу організаційно-правових заходів підтримання енергетичної безпеки в Україні в умовах воєнного стану. Особливу увагу приділено дослідженню динаміки індекса глобального розвитку та його впливу на систему національної безпеки.

В основу дослідження покладено системний і статистичний методи. Системний метод передбачає комплексний підхід до аналізу, де складові енергетичної системи розглядаються як взаємопов'язані і взаємозалежні елементи. Статистичний метод забезпечує реальними даними в часі та дозволяє формувати правильні рішення на основі адекватної статистики. Об'єднання системного і статистичного методів дозволяє досягти більш збалансованого і ефективного оцінювання стану енергетичної системи України. Такий підхід враховує всі аспекти та чинники, що впливають на розвиток енергетичної системи і енергозбереження, дозволяє знаходити оптимальні рішення в умовах невизначеності.

Узагальнено дані щодо фактичного стану енергозбереження в Україні, розроблено комплекс організаційно-правових заходів підтримання енергетичної безпеки в Україні в умовах воєнного стану, досліджено вплив індекса глобалізації на систему національної безпеки.

На перспективу необхідна злагоджена система дій щодо імплементації стратегії енергозбереження і розвитку енергетики в Україні. Така стратегія може бути реалізована лише за умови енергетичної незалежності України. В умовах воєнного стану це питання набуває ще більшої актуальності.

Ключові слова: індекс глобалізації, енергоефективність, енергетика, економіка, сталий розвиток.

YAKYMCHUK Oleh

Rivne Regional Energy Supply Company LLC

SHABALA Oleksandr, JANCHUK Igor

Lesya Ukrainka Volyn National University

ORGANIZATIONAL AND LEGAL MEASURES TO MAINTAIN ENERGY SECURITY OF UKRAINE: ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE GLOBAL DEVELOPMENT INDEX

Organizational and legal measures to maintain Ukraine's energy security should include the development and improvement of legislation, the creation and functioning of state bodies, the development of alternative energy sources, and international cooperation. A comprehensive approach to solving these problems will contribute to reducing dependence on the import of energy resources, increasing the efficiency of the use of energy resources, and ensuring the stable development of the country. Today, globalization partly contributes to the spread of transnational threats such as terrorism, organized crime and cybercrime. This requires states to strengthen control and security measures, which can be an expensive and difficult task. In this work, the world index of globalization of the economy from the point of view of economic security was analyzed, which proved the fact that Ukraine has an average value of this indicator – 62.38 in 2023. Singapore was the leading country according to the Globalization Index in 2023 in the sphere of economic globalization. The second and third positions are occupied by Belgium and

the Netherlands, respectively. The authors proposed a comprehensive approach to ensuring stable energy supply and energy independence of the country. The key measures are the creation of strategic reserves of energy carriers, the diversification of energy supply sources, the modernization of energy infrastructure and the introduction of energy-efficient technologies.

The purpose of this article is to develop a set of organizational and legal measures to maintain energy security in Ukraine under martial law. Special attention is paid to the study of the dynamics of the global development index and its impact on the national security system.

The research is based on systematic and statistical methods. The system method involves a comprehensive approach to analysis, where the components of the energy system are considered as interconnected and interdependent elements. The statistical method provides real-time data and allows you to make the right decisions based on adequate statistics. The combination of systematic and statistical methods makes it possible to achieve a more balanced and effective assessment of the state of the energy system of Ukraine. This approach takes into account all aspects and factors affecting the development of the energy system and energy saving, and allows finding optimal solutions in conditions of uncertainty.

Data on the actual state of energy conservation in Ukraine are summarized, a complex of organizational and legal measures for maintaining energy security in Ukraine under martial law conditions is developed, the impact of the global development index on the national security system is investigated.

In the future, a coordinated system of actions regarding the implementation of the strategy of energy saving and energy development in Ukraine is necessary. Such a strategy can be implemented only under the condition of energy independence of Ukraine. In the conditions of martial law, this issue becomes even more urgent.

Keywords: global development index, energy efficiency, energy, economy, sustainable development.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Нині енергетична безпека України є одним з найважливіших аспектів національної безпеки, що впливає на всі сфери життя суспільства. Забезпечення стабільного й безперервного постачання енергії, розвиток власних енергетичних ресурсів, зменшення залежності від імпорту енергоресурсів в умовах воєнного стану – пріоритетні завдання державної політики. Організаційно-правові заходи підтримання енергетичної безпеки є складовою частиною цієї політики [4; 16; 17].

Основою організаційно-правового забезпечення енергетичної безпеки є законодавство. В Україні розроблено й прийнято низку законів і нормативних актів, спрямованих на регулювання енергетичної сфери. Зокрема, це закони «Про засади функціонування ринку природного газу», «Про електроенергетику», «Про альтернативні джерела енергії», «Про енергозбереження» й інші. Важливим аспектом є гармонізація національного законодавства з європейськими стандартами, що сприятиме інтеграції України в європейський енергетичний ринок [1-4; 12].

АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Погляди вчених на питання енергетичної безпеки України різняться залежно від їхнього наукового підходу, сфери досліджень та практичного досвіду. С.І. Дубовик наголошує на важливості диверсифікації джерел енергії та розвитку внутрішніх енергетичних ресурсів для підвищення енергетичної безпеки України, аналізує основні загрози та виклики, зокрема політичну нестабільність та залежність від імпорту енергоносіїв [1].

О.В. Гончарук досліджує можливості і перспективи використання відновлюваних джерел енергії в Україні, підкреслює важливість державної підтримки та інвестицій у цю сферу задля зменшення залежності від традиційних енергоносіїв [2]. В.М. Герасимчук досліджує основні принципи та методи забезпечення енергетичної безпеки, надаючи комплексний аналіз загроз й ризиків, а також пропонує стратегії для їх подолання [3].

А.В. Карпенко розглядає механізми й інструменти, що можуть бути використані для підвищення рівня енергетичної безпеки, зокрема розвиток енергетичної інфраструктури й інноваційних технологій [4]. Міжнародне енергетичне агентство (МЕА). Звіт "Україна: Огляд енергетичної політики" надає детальний аналіз енергетичної політики України і рекомендації щодо її вдосконалення. МЕА підкреслює необхідність реформування енергетичного сектора та інтеграції до європейського енергетичного ринку [5].

Таким чином, різні вчені та організації надають різнобічний аналіз проблем та перспектив енергетичної безпеки України, що дозволяє всебічно оцінити стан і перспективи розвитку цього важливого сектора.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є розроблення комплексу організаційно-правових заходів підтримання енергетичної безпеки в Україні в умовах воєнного стану. Особливу увагу приділено дослідженню динаміки індекса глобального розвитку та його впливу на систему національної безпеки.

В основу дослідження покладено системний і статистичний методи. Системний метод передбачає комплексний підхід до аналізу, де складові енергетичної системи розглядаються як взаємопов'язані і взаємозалежні елементи. Статистичний метод забезпечує реальними даними в часі та дозволяє формувати правильні рішення на основі адекватної статистики. Об'єднання системного і статистичного методів дозволяє досягти більш збалансованого і ефективного оцінювання стану енергетичної системи України. Такий підхід враховує всі аспекти та чинники, що впливають на розвиток енергетичної системи і енергозбереження, дозволяє знаходити оптимальні рішення в умовах невизначеності.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

В умовах зростання цін на традиційні енергоресурси та необхідності зменшення викидів парникових газів, використання відновлюваних джерел енергії стає пріоритетом. В Україні діють програми державної підтримки виробників альтернативної енергії, зокрема, встановлено «зелений» тариф, який стимулює виробництво електроенергії з відновлюваних джерел [2; 4; 8].

Одним зі ключових організаційних заходів є створення і функціонування відповідних державних органів та агентств, відповідальних за енергетичну безпеку. До них належать Міністерство енергетики України, Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України й інші. Ці органи забезпечують контроль за дотриманням законодавства, розробку та впровадження державних програм, моніторинг енергетичної безпеки [4-6].

Значну роль у забезпеченні енергетичної безпеки відіграє міжнародне співробітництво. Україна активно співпрацює з Європейським Союзом, США, Канадою та іншими країнами у сфері енергетики. Підписані угоди про співробітництво в галузі енергетики, спільні проекти з модернізації енергетичної інфраструктури, участь у міжнародних організаціях та форумах сприяють підвищенню рівня енергетичної безпеки.

Основою організаційно-правового забезпечення енергетичної безпеки є національне законодавство. Закони України «Про ринок природного газу» (2015 р.), «Про електроенергетику» (1997 р.), «Про альтернативні джерела енергії» (2003 р.) та «Про енергетичну ефективність» (2022 р.) регулюють різні аспекти енергетичної політики та визначають правові основи для розвитку енергетичної інфраструктури [9-13; 15].

Законом України «Про основи національної безпеки України» від 19 червня 2003 року № 964-IV [13; 15] визначено, що основними напрямками державної політики зі питань національної безпеки України економічної сфери є подолання «тінізації» економіки шляхом реформування податкової системи, оздоровлення фінансової сфери, забезпечення енергетичної безпеки на основі сталого функціонування і розвитку паливно-енергетичного комплексу.

Глобалізація економіки є складним і багатограним процесом, що впливає на різні аспекти національної безпеки. Індекс глобалізації економіки, який вимірює рівень економічної інтеграції країни у світову економіку, має безпосереднє відношення до її національної безпеки [15].

З одного боку, високий рівень глобалізації економіки може сприяти зміцненню національної безпеки через економічний розвиток та покращення життєвих стандартів. Економічно інтегровані країни мають доступ до ширших ринків, технологій та інвестицій, що сприяє зростанню їх економіки. Це, у свою чергу, дозволяє країнам більше інвестувати в оборону, освіту та охорону здоров'я, зміцнюючи тим самим їхню загальну стійкість та безпеку [16].

Однак, існують і негативні аспекти глобалізації, які можуть загрожувати національній безпеці. Високий рівень економічної інтеграції може зробити країну вразливою до глобальних економічних шоків та криз. Залежність від іноземних інвестицій і зовнішніх ринків може створювати нестабільність, якщо відбуваються різкі коливання на світових ринках або політичні конфлікти, які впливають на економічні зв'язки. Такі ситуації можуть викликати економічну рецесію, безробіття та соціальні потрясіння, що безпосередньо загрожують національній безпеці [14; 15; 16; 17].

Крім того, глобалізація може сприяти поширенню транснаціональних загроз, таких як тероризм, організована злочинність та кіберзлочинність. Відкриті кордони та високий рівень міжнародної торгівлі полегшують переміщення не лише товарів і послуг, а й нелегальних потоків та небезпечних суб'єктів. Це вимагає від держав посилення заходів контролю та безпеки, що може бути дорогим і складним завданням. Таким чином, Індекс глобалізації економіки має значний вплив на національну безпеку. Країни повинні ретельно зважувати переваги та ризики глобалізації, розробляючи стратегії для максимізації економічних вигод і мінімізації потенційних загроз національній безпеці [17].

Україна займає середню позицію за індексом глобалізації – 62,38 у 2023. Сінгапур залишається провідною країною в Індексі глобалізації 2023 у сфері глобалізації економіки, на другому місці Бельгія й Нідерланди (рис. 1).

Початок нинішньої ери зростаючої економічної глобалізації ознаменувався створенням Бреттон-Вудських установ наприкінці Другої світової війни. Ці інституції виступили основою для Міжнародного валютного фонду, Світового банку та Світової організації торгівлі. Інститути та їхні сучасні еквіваленти прагнули зменшити бар'єри міжнародної торгівлі товарами, послугами та ринками капіталу. Вродовж десятиліть після їх зародження міжнародна торгівля стрімко зросла і стала наріжним каменем міжнародної економіки, про що свідчать тенденції глобального обсягу експорту товарів із 1950 року [6; 11; 12].

Країни, які сприймаються як більш економічно глобалізовані, це країни з низькими тарифами на імпорт, більшою кількістю угод про вільну торгівлю, регулюванням, яке підтримує іноземні інвестиції та нижчими нетарифними бар'єрами для торгівлі, такими як правила безпеки імпорту. Однак економічна глобалізація не може охопити повну картину процесів глобалізації та їх впливу на країни. Отож, аналітики

звернули увагу на соціальні та політичні наслідки глобалізації, як це видно в індексі соціальної глобалізації та індексі політичної організації [14; 16].

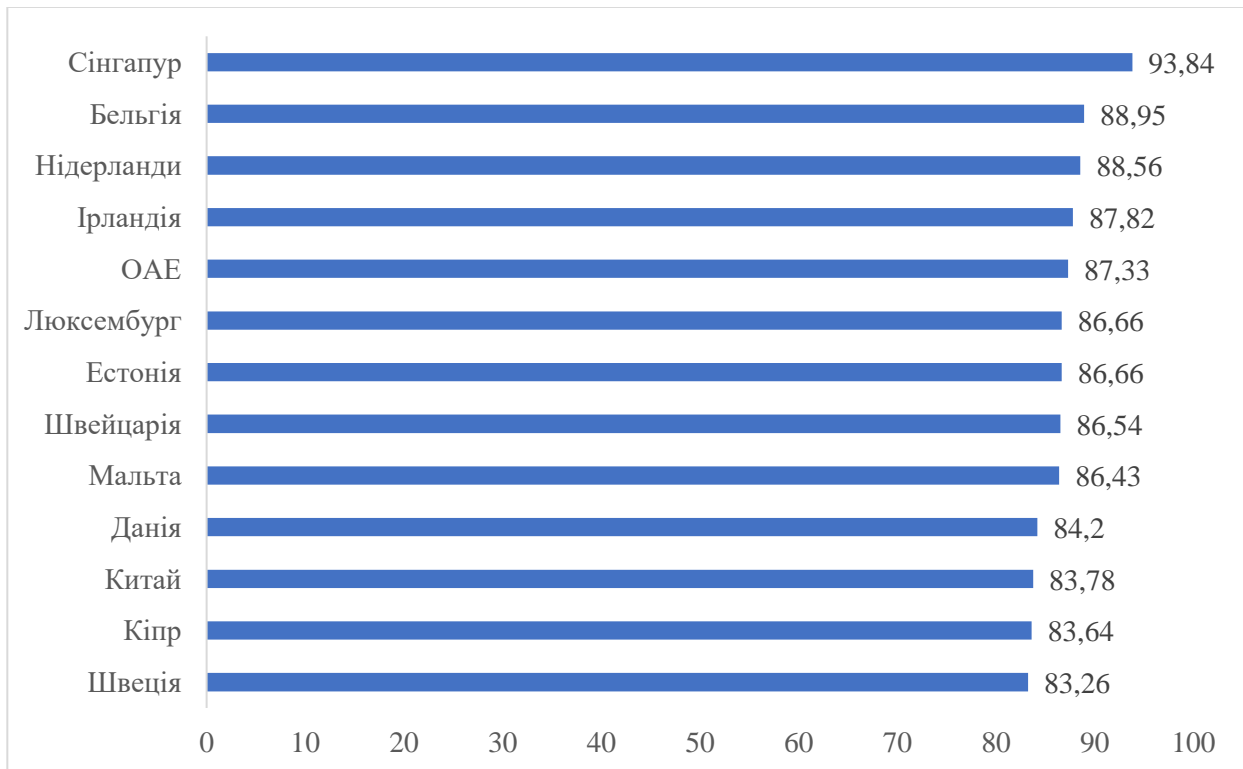


Рис. 1. Рейтингування країн за індексом глобалізації у 2023 році

Джерело: складено за [14].

Країни із найнижчим індексом глобалізації – Замбія (58,18), Боснія і Герцеговина (57,96), Ямайка (57,92). В середньому у світі значення індексу складає досить низьке значення – всього 58,01. Проводячи аналіз категорії “економічна безпека держави” можна зробити висновок про те, що визначені нами складові досить щільно перетинаються між собою, і негативний вплив на будь-яку підсистему потягне за собою негаразди у всій системі [14].

Всі Програми, Концепції Уряду України, Президента України, Верховної Ради України, за своєю суттю є планом дій, щодо досягнення енергетичної безпеки держави, де встановлено стратегічні і тактичні орієнтири, яких необхідно дотримуватися. Аналізуючи всі заходи держави та досягнення в енергетиці України можна зробити один висновок – що не завжди втілюється перспективна програма дій, визначених орієнтирів не досягнуто, не проводиться на необхідному рівні реконструкція матеріально-технічної енергетичної бази, а пріоритетні напрямки розвитку енергетики, зазначені в програмах, потребують суттєвого коригування [4; 9; 11].

Задля виправлення ситуації у даній роботі запропоновано комплекс організаційно-правових заходів підтримання енергетичної безпеки України на період до 2030 року (табл. 1).

Отже, пропонується комплексний підхід до забезпечення стабільного енергопостачання та енергетичної незалежності країни. Ключовими заходами є створення стратегічних запасів енергоносіїв, диверсифікація джерел енергопостачання, модернізація енергетичної інфраструктури та впровадження енергоефективних технологій. Для кожного заходу визначено відповідальні органи, такі як Міністерство енергетики України, НАК "Нафтогаз України", Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України, а також правова основа, яка включає відповідні закони та нормативні акти [19].

Моніторинг та контроль енергетичної безпеки здійснюються через систематичний аналіз стану та розробку планів дій на випадок надзвичайних ситуацій. Міжнародне співробітництво сприяє залученню до проєктів та організацій, що підвищують рівень енергетичної безпеки. Такий підхід дозволяє зменшити залежність від імпорту енергоресурсів, сприяє розвитку внутрішнього ринку та покращує загальну стійкість енергетичної системи України [17]. Без наукової підтримки змін структури енергоємної вітчизняної економіки, яка працює на межі своїх фізичних можливостей, з ризиком аварій, у воєнному стані, без запровадження нових енергозберігаючих, екологічно безпечних технологій, Україна і надалі залишатиметься залежною від імпортованих енергоносіїв державою, яка витрачає величезні ресурси на їх придбання і не зможе найближчим часом вийти із економічної і політичної кризи [16].

Таблиця 1.

Організаційно-правові заходи підтримання енергетичної безпеки України

№	Заходи	Опис	Відповідальні органи	Правова основа
1	Створення стратегічних запасів енергоносіїв	Накопичення резервів газу, нафти, вугілля для забезпечення стабільного енергопостачання у випадку кризових ситуацій	Міністерство енергетики України, НАК "Нафтогаз України"	Закон України "Про забезпечення комерційно-го обліку природного газу", Закон України "Про ринок природного газу"
2	Диверсифікація джерел енергопостачання	Пошук альтернативних постачальників енергоресурсів, зокрема відновлюваних джерел енергії	Міністерство енергетики України, Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України	Закон України "Про альтернативні джерела енергії", Закон України "Про енергетичну ефективність"
3	Модернізація енергетичної інфраструктури	Реконструкція та оновлення електростанцій, енергомереж, газопроводів та нафтових терміналів	Міністерство енергетики України, НЕК "Укренерго"	Закон України "Про ринок електричної енергії", Закон України "Про основні засади забезпечення кібербезпеки України"
4	Впровадження енергоефективних технологій	Заходи спрямовані на зменшення споживання енергії та підвищення ефективності її використання	Міністерство енергетики України, Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України	Закон України "Про енергетичну ефективність будівель", Закон України "Про енергозбереження"
5	Розвиток внутрішнього ринку енергоресурсів	Стимулювання внутрішнього видобутку нафти, газу та виробництва електроенергії	Міністерство енергетики України, Державна служба геології та надр України	Закон України "Про нафту і газ", Закон України "Про ринок електричної енергії"
6	Забезпечення енергетичної незалежності	Зменшення залежності від імпорту енергоресурсів шляхом розвитку власних енергетичних потужностей	Міністерство енергетики України, НАК "Нафтогаз України"	Закон України "Про засади функціонування ринку природного газу", Закон України "Про енергетичну безпеку"
7	Моніторинг й контроль енергетичної безпеки в умовах воєнного стану	Систематичний аналіз та оцінка стану енергетичної безпеки, розробка планів дій у випадку надзвичайних ситуацій	Рада національної безпеки і оборони України, Міністерство енергетики України	Закон України "Про основи національної безпеки України", Закон України "Про енергетичну безпеку"
8	Міжнародне співробітництво у сфері енергетичної безпеки	Участь у міжнародних проєктах та організаціях, спрямованих на підвищення енергетичної безпеки	Міністерство закордонних справ України, Міністерство енергетики України	Меморандуми та угоди про співпрацю з ЄС, Енергетичне співтовариство

Джерело: авторська розробка на основі [4-9; 17; 18].

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ**

У процесі дослідження сформульовано основні наукові положення та висновки.

1. Організаційно-правові заходи підтримання енергетичної безпеки України включають розробку та вдосконалення законодавства, створення та функціонування державних органів, розвиток альтернативних джерел енергії й міжнародне співробітництво. Комплексний підхід до вирішення цих завдань сприятиме зменшенню залежності від імпорту енергоресурсів, підвищенню ефективності використання енергетичних ресурсів та забезпеченню стабільного розвитку країни.

2. Глобалізація сприяє поширенню транснаціональних загроз, таких як тероризм, організована злочинність та кіберзлочинність. Відкриті кордони та високий рівень міжнародної торгівлі полегшують переміщення не лише товарів і послуг, а й нелегальних потоків та небезпечних суб'єктів. Це вимагає від держав посилення заходів контролю та безпеки, що може бути дорогим і складним завданням.

3. Індекс глобалізації економіки має значний вплив на національну безпеку. Країни повинні ретельно зважувати переваги та ризики глобалізації, розробляючи стратегії для максимізації економічних вигод і мінімізації потенційних загроз національній безпеці. У даній роботі проаналізовано світовий індекс глобалізації економіки з точки зору економічної безпеки, що засвідчив той факт, що Україна має середнє значення даного показника – 62,38 у 2023. Сінгапур був провідною країною за Індексом глобалізації у 2023 у сфері глобалізації економіки. Другу і третю позицію відповідно займають Бельгія та Нідерланди. Країни із найнижчим індексом глобалізації – Замбія (58,18), Боснія і Герцеговина (57,96), Ямайка (57,92). В середньому у світі значення індексу складає досить низьке значення – всього 58,01.

4. Країни, які сприймаються як більш економічно глобалізовані, це країни з низькими тарифами на імпорт, більшою кількістю угод про вільну торгівлю, регулюванням, яке підтримує іноземні інвестиції та нижчими нетарифними бар'єрами для торгівлі, такими як правила безпеки імпорту. Однак економічна глобалізація не може охопити повну картину процесів глобалізації та їх впливу на країни. Таким чином, аналітики звернули увагу на соціальні та політичні наслідки глобалізації, як це видно в індексі соціальної глобалізації та індексі політичної організації.

5. Авторами запропоновано комплексний підхід до забезпечення стабільного енергопостачання та енергетичної незалежності країни. Ключовими заходами є створення стратегічних запасів енергоносіїв,

диверсифікація джерел енергопостачання, модернізація енергетичної інфраструктури та впровадження енергоефективних технологій. Для кожного заходу визначено відповідальні органи, такі як Міністерство енергетики України, НАК "Нафтогаз України", Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України, а також правова основа, яка включає відповідні закони та нормативні акти.

6. Моніторинг та контроль енергетичної безпеки мають здійснюватися через систематичний аналіз стану й розроблення планів дій на випадок надзвичайних ситуацій. Міжнародне співробітництво сприяє залученню до енергопроектів тих організацій, що підвищують рівень енергетичної безпеки. Такий підхід дозволить суттєво зменшити залежність від імпорту енергоресурсів, сприятиме розвитку внутрішнього ринку й дасть змогу покращити загальну стійкість енергетичної системи України.

Література

1. Дубовик С.І. (2018). Енергетична безпека України: сучасний стан та перспективи розвитку. *Економіка та держава*, 4, 45-50.
2. Гончарук О.В. (2020). Розвиток відновлюваних джерел енергії в Україні. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*, 26(2), 123-130.
3. Герасимчук В.М. (2017). Енергетична безпека України: теоретичні та практичні аспекти. Київ: НАН України.
4. Карпенко А.В. (2019). Удосконалення механізмів забезпечення енергетичної безпеки України (Дисертація доктора наук). Київ: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут".
5. Міжнародне енергетичне агентство (2021). Україна: Огляд енергетичної політики. Париж: МЕА.
6. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України (2024). Річні звіти та статистичні дані. URL: <https://sae.gov.ua/uk>
7. Міністерство енергетики України (2024). Аналітичні огляди та звіти про стан енергетичного сектора. URL: <https://mev.gov.ua/>
8. Міжнародне енергетичне агентство (МЕА) (2024). Звіт "Україна: Огляд енергетичної політики". URL: <https://www.iea.org/>
9. Про ринок природного газу: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 27, ст.234. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/329-19#Text>
10. «Про електроенергетику» Закон України (2017), № 2019-VIII від 13.04.2017. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 1, ст.1. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80#Text>
11. Про альтернативні джерела енергії: Закон України (2003) від 20 лютого 2003 року, № 555-IV, Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 24, ст.155. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>
12. Про енергетичну ефективність 2022, Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2022, № 2, ст.8. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#n436>
13. Закон України "Про основи національної безпеки України" від 19 червня 2003 року № 964-IV. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 39, ст.351. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15#Text>
14. Statista portal (2024). Leading countries in the Globalization Index field of economic globalization 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/268171/index-of-economic-globalization/>
15. Закон України Про національну безпеку України від 21 червня 2018 року № 2469-VIII (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 31, ст.241. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#n355>
16. Стратегія інформаційного забезпечення управління еколого-економічною безпекою України в умовах військово-політичної нестабільності. Монографія. Під редакцією д.е.н., проф. А.Ю. Якимчук. Рівне: НУВГП, 2020. 154 с. ISBN 978-966-327-469-0.
17. Якимчук А.Ю., Навроцький Р.Л. Екологічні інновації: основа економічної безпеки. Монографія. Рівне: НУВГП, 2017. 230 с. ISBN 978-966-327-469-0.
18. Павлова О.М., Павлов К.В. (2020). Логістична взаємодія між суб'єктами газотранспортної галузі: механізм реалізації та перспективи. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія «Економічні науки». №3(35). Т.2. 2020. С.46-51. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2020-3-5737>
19. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2050 року: КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ. РОЗПОРЯДЖЕННЯ від 21 квітня 2023 р. N 373-р. Київ. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/kr230373?an=2>

References

1. Dubovyk S.I. (2018). Enerhetychna bezpeka Ukrainy: suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku. *Ekonomika ta derzhava*, 4, 45-50.
2. Honcharuk O.V. (2020). Rozvytok vidnovliuvanykh dzherel enerhii v Ukraini. *Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnolohii*, 26(2), 123-130.
3. Herasymchuk V.M. (2017). Enerhetychna bezpeka Ukrainy: teoretichni ta praktychni aspekty. Kyiv: NAN Ukrainy.

4. Karpenko A.V. (2019). Udoshkonalennia mekhanizmv zabezpechennia enerhetychnoi bezpeky Ukrainy (Dysertatsiia doktora nauk). Kyiv: Natsionalnyi tekhnichnyi universytet Ukrainy "Kyivskiy politekhnichnyi instytut".
5. Mizhnarodne enerhetyчне ahentstvo (2021). Ukraina: Ohliad enerhetychnoi polityky. Paryzh: MEA.
6. Derzhavne ahentstvo z enerhoefektyvnosti ta enerhozberezhennia Ukrainy (2024). Richni zvity ta statystychni dani. URL: <https://sace.gov.ua/uk>
7. Ministerstvo enerhetyky Ukrainy (2024). Analitychni ohliady ta zvity pro stan enerhetychnoho sektora. URL: <https://mev.gov.ua/>
8. Mizhnarodne enerhetyчне ahentstvo (MEA) (2024). Zvit "Ukraina: Ohliad enerhetychnoi polityky". URL: <https://www.iea.org/>
9. Pro rynek pryrodnoho hazu: Zakon Ukrainy. Vidomosti Verkhovnoi Rady (VVR), 2015, № 27, st.234. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/329-19#Text>
10. «Pro elektroenerhetyku» Zakon Ukrainy (2017), № 2019-VIII vid 13.04.2017. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR), 1998, № 1, st.1. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/575/97-%D0%B2%D1%80#Text>
11. Pro alternatyvni dzherela enerhii: Zakon Ukrainy (2003) vid 20 liutoho 2003 roku, № 555-IV, Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR), 2003, № 24, st.155. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>
12. Pro enerhetychnu efektyvnist 2022, Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR), 2022, № 2, st.8. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1818-20#n436>
13. Zakon Ukrainy "Pro osnovy natsionalnoi bezpeky Ukrainy" vid 19 chervnia 2003 roku № 964-IV. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR), 2003, № 39, st.351. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15#Text>
14. Statista portal (2024). Leading countries in the Globalization Index field of economic globalization 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/268171/index-of-economic-globalization/>
15. Zakon Ukrainy Pro natsionalnu bezpeku Ukrainy vid 21 chervnia 2018 roku № 2469-VIII (Vidomosti Verkhovnoi Rady (VVR), 2018, № 31, st.241. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#n355>
16. Stratehiia informatsiinoho zabezpechennia upravlinnia ekolohe-ekonomichnoiu bezpekoiu Ukrainy v umovakh viiskovo-politychnoi nestabilnosti. Monohrafiia. Pid redaktsiieiu d.e.n., prof. A.Y. Yakymchuk. Rivne: NUVHP, 2020. 154 s. ISBN 978-966-327-469-0.
17. Yakymchuk A.Y., Navrotskyi R.L. Ekolohichni innovatsii: osnova ekonomichnoi bezpeky. Monohrafiia. Rivne: NUVHP, 2017. 230 s. ISBN 978-966-327-469-0.
18. Pavlova O.M., Pavlov K.V. (2020). Lohistychna vzayemodiya mizh sub'yektamy hazotransportnoyi haluzi: mekhanizm realizatsiyi ta perspektyvy. [Logistical interaction between subjects of the gas transport industry: implementation mechanism and prospects]. Mizhnarodnyy naukovyy zhurnal «Internauka». Seriya «Ekonomichni nauky». №3(35). T.2. 2020. S.46-51. <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2020-3-5737>
19. Pro skhvalennia Enerhetychnoi stratehii Ukrainy na period do 2050 roku: KABINET MINISTRIV UKRAINY. ROZPORIADZHENNIA vid 21 kvitnia 2023 r. N 373-r. Kyiv. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/kr230373?an=2>