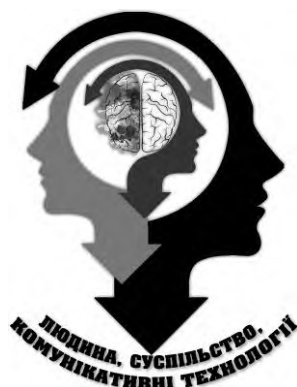


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ІНСТИТУТ ФІЛОСОФІЇ ім. Г. СКОВОРОДИ НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. М. ДРАГОМАНОВА
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ» ім. І. СІКОРСЬКОГО



ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**МАТЕРІАЛИ XII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

м. Харків, 25 жовтня 2024 р.

**Харків
2024**

УДК 316.05

Л 93

Затверджено до друку Вченою радою Українського державного університету залізничного транспорту (протокол № 8 від 25.10.2024 р.)

Головні редактори:

Панченко С. В., доктор технічних наук, професор, академік Транспортної академії України, в. о. ректора Українського державного університету залізничного транспорту

Андрущенко В. П., доктор філософських наук, професор, член-кореспондент НАН України, академік Національної академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України, ректор Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова

Редакційна колегія:

Абашик В. О., д-р філос. наук, професор

Вельш Вольфганг, габілітований доктор філософії, професор

Каграманян А. О., канд. техн. наук, доцент

Коростельов Є. М., канд. техн. наук, доцент

Лях В. В., д-р філос. наук, професор

Новіков Б. В., д-р філос. наук, професор

Панченко В. В., канд. техн. наук, доцент

Соломніков І. В., канд. екон. наук, доцент

Толстов І. В., канд. філос. наук, доцент

Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали XII Міжнар. наук.- практ. конф. 25 жовтня 2024 р. / відп. за випуск І. В. Толстов. — Харків: УкрДУЗТ, 2024. — 217 с.

УДК 316.05

of an online mental health and well-being toolkit. *Journal of Workplace Learning*. 2024. Vol. 36, Is. 2. URL: <https://doi.org/10.1108/JWL-04-2023-0058>.

3. Global strategy on occupational safety and health. Conclusions adopted by the international labour conference at its 91st session, 2003. International Labour Organization. URL: <http://www.ilo.org>.

4. <https://www.who.int/about/governance/constitution>.

5. Петльована М. І., Волошин О. С. Оцінка рівня фізичної працездатності і функції зовнішнього дихання осіб юнацького віку. *Тернопільські біологічні читання – Ternopil Bioscience – 2022: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (4–5 листопада 2022 р.)*. Тернопіль: Вектор, 2022. С. 93–96.

6. Aranasenko G. L. Book about health. Kiev: Medkniga, 2007. 132 p.

7. Kemm J. Health impact assessment: a tool for healthy public policy. *National Library of Medicine*, 2001. Vol. 16. P. 79–85. URL: <https://doi.org/10.1093/heapro/16.1.79>.

8. Sasaki N., Ogawa S., Sawada U., Shimazu T., Powell B. J., Takeno H., Tsutsumi A., Imamura K. Effectiveness of an online text-based stress management program for employees who work in micro- and small-sized enterprises: A randomized controlled trial. *Internet Interventions*. 2024. Vol. 37. URL: <https://doi.org/10.1016/j.invent.2024.100754>.

ГРИГОР'ЄВА Є. С., канд. техн. наук, старш. викл.,

ГАРМАШ Б. К., канд. техн. наук, доцент,

Український державний університет залізничного транспорту,
м. Харків, Україна

ХОМ'ЯК Е. А., Ph. D. старш. викл.,

АНДРЕЄВ К. В., здобувач другого освітнього рівня,

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут», м. Харків, Україна

РОЗВИТОК АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В КОНТЕКСТІ ПЕРЕХОДУ ДО ВУГЛЕЦЕВО НЕЙТРАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Зміна клімату є найбільш значущою глобальною проблемою, з якою коли-небудь зіштовхувався світ. Отже, зміна клімату потребує ухвалення різних підходів для забезпечення сталого розвитку. Нещодавні заяви підкреслили головну роль стратегій фінансування клімату як основного методу досягнення чистих нульових викидів вуглецю та вуглецевої нейтральності [1].

Цілі з нульового викиду вуглецю вперше стали спільним зобов'язанням серед найбільших світових економік. Наприклад, для досягнення мети нульового викиду Китаю необхідно забезпечити високий щорічний темп скорочення викидів CO₂, що перевищує 5 %, у період 2030-2050 рр. Але така мета щодо досягнення вуглецевої нейтральності до 2060 року матиме значні наслідки для енергетичних, водних і земельних систем країни. Результати свідчать, що, хоча мета за нульовим викидом дає стимул енергетичній системі відходити від видобутого палива, загальний забір води збільшиться через розгортання біоенергетичних і вугільних електростанцій з уловлюванням і зберіганням вуглецю [2].

За Енергетичною стратегією України до 2050 року, актуальним є створення умов для сталого розвитку національної економіки через забезпечення доступу до надійних, стійких і сучасних джерел енергії [3]. Ця стратегія передбачає максимальне наближення енергетичного сектору нашої держави до кліматичної нейтральності впродовж наступних 25 років.

Відомо, що під кліматичною нейтральністю розуміють повноцінне функціонування національних енергетичних ринків, їхню інтеграцію до міжнародних, а також розвиток інноваційної енергосистеми, її децентралізацію, видобуток чистої енергії, подолання наявної на сьогодні енергетичної бідності [4].

Такий стан в Україні запропоновано досягти за рахунок поступового скорочення використання в енергетичному секторі вугілля. Також передбачено оновлення та модернізацію енергетичної інфраструктури. Це дасть змогу підвищити ефективність використання ресурсів в енергетичному секторі. Забезпечення державного енергетичного сектору власними ресурсами з урахуванням економічної доцільності може бути створено на основі розвитку альтернативних джерел енергії, до яких належить ядерна енергетика. Вона виробляє величезну кількість енергії на базі відносно невеликої кількості палива.

Коли виникає неспроможність задовольнити потреби промисловості та домогосподарства в державах достатніми обсягами енергії, відбувається зростання рівня енергетичної залежності національної економіки від інших країн світу. Прикладом такого можуть бути такі держави, як Угорщина, Словаччина, а також сюди можна додати Румунію [3].

Така політика в енергетичному секторі негативно впливає на рівень енергетичної, економічної та екологічної безпеки національної економіки.

Вивченню проблем енергетичної політики та шляхів її удосконалення приділяють увагу багато науковців у всьому світі. Актуальними залишаються дослідження у сфері практичних моделей, а також їх використання під час аналізу та планування потреб національної енергетичної політики [5–7].

Визначено, що розвиток альтернативних джерел енергії залежить від ефективності енергетичної політики країни [8, 9]. Необхідна інтеграція з ринками Європейського Союзу з активним залученням маркетингових інструментів: зелений брендинг, стратегії зелених інвестицій. Це сприятиме розвитку декарбонізації країни, ефективному функціонуванню внутрішніх ринків, створенню нових продуктів та інноваційних рішень в енергетичному секторі.

Енергетичний сектор є стратегічною ланкою в забезпеченні конкурентоспроможності національної економіки, її екологічної та економічної безпеки. До того ж забезпечення рівного доступу до джерел енергії та зниження рівня енергетичної бідності є одними з пріоритетних напрямів. Так, енергетична політика країн, що є світовими лідерами, спрямована на підвищення рівня енергетичної безпеки держави, енергетичного капіталу через доступність енергії та екологічної стійкості.

Список використаних джерел

1. Abudu H., Presley K. W. Jr., Lin Boqiang. Climate bonds toward achieving net zero emissions and carbon neutrality: Evidence from machine learning technique. *Journal of Management Science and Engineering*, 2024. [Vol. 9, Iss. 1](#). URL: <https://doi.org/10.1016/j.jmse.2023.10.001>.
2. Wang I., Duan Y., Jiang H., Wang C. China's energy-water-land system co-evolution under carbon neutrality goal and climate impacts. *Journal of Environmental Management*. 2024. Vol. 352. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120036>.
3. Енергетична стратегія України. URL: <https://mev.gov.ua/reforma/enerhetychna-stratehiya>.
4. Зябіна Є. А., Пімоненко Т. В. Енергетична політика України: ефективність та напрями її підвищення. *Економічний простір*. 2020. № 160. С. 55–60. URL: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/160-10>.
5. Allcott H., Mullainathan S., Taubinsky D. Energy policy with externalities and internalities. *Journal of Public Economics*. 2014. 112. P. 72–88. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2014.01.004>.
6. Naill R. F. A system dynamics model for national energy policy planning. *System Dynamics Review*. 1992. № 8 (1). P. 1–19. URL: <https://doi.org/1002/sdr.4260080102>.
7. Schmidt T. S., Sewerin S. Measuring the temporal dynamics of policy mixes - An empirical analysis of renewable energy policy mixes' balance and design features in nine countries. *Research Policy*. 2018. URL: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.03.012>.

8. Bozhkova V. V., Ptashchenko O. V., Saher L. Y., Syhyda L. O. Transformation of marketing communications tools in the context of globalization. *Marketing and Management of Innovations*. 2018. № 1. P. 73–82. URL: <http://doi.org/10.21272/mmi.2018.1-05>.

9. Cebula J., Pimonenko T. Comparison financing conditions of the development biogas sector in Poland and Ukraine. *International Journal of Ecology and Developmen*. 2015. 30 (2). P. 20–30.

ДУДІН О. А., канд. техн. наук, доцент,
КОРОСТЕЛЬОВ Є. М., канд. техн. наук, доцент,
ЗВЕРЄВА А. С., канд. техн. наук, асистент,
Український державний університет залізничного транспорту,
м. Харків, Україна

ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА СУПЕРТЕПЛООВОГО МАГНІТНОГО НАКОПИЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЖИВЛЕННЯ МАГНІТО- ЛЕВІТАЦІЙНИХ ПОЇЗДІВ

Магніто-левітаційні поїзди – це тип поїздів, що використовують магнітну левітацію для руху, завдяки якій відбувається усунення тертя, що дає змогу досягати надзвичайно високих швидкостей і забезпечує плавність і стабільність руху. Серед їхніх переваг – висока швидкість, низькі витрати енергії та знижене шумове забруднення [1, 2]. Сучасні технологічні виклики та прагнення до зниження вуглецевого сліду актуалізують необхідність інтеграції маглев-поїздів у транспортну систему майбутнього. Зокрема, через тенденцію до зростання частки відновлюваних джерел енергії, маглевам необхідно забезпечити стабільність живлення за коливань напруги. Для вирішення цієї проблеми розробляють схему супертеплового магнітного накопичення енергії (SMES), яка дає змогу стабілізувати напругу та покращити якість електроживлення маглевів.

Схема супертеплового магнітного накопичення енергії (SMES) працює на основі накопичення енергії в магнітному полі супертеплопровідних магнітів, яка може швидко вивільнятися за потреби [3]. Така система дає миттєву компенсацію енергії під час швидких змін споживання, що виникають з прискоренням або гальмуванням маглев-поїздів. На відміну від інших систем накопичення енергії, SMES має переваги швидкої реакції, високої щільності потужності та низьких втрат енергії.

Дослідження, проведене авторами роботи [4], пропонує інноваційну схему інтеграції маглев-поїздів із відновлюваними джерелами енергії, використовуючи

Наукове видання

ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО,
КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ

МАТЕРІАЛИ XII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

25 жовтня 2024 р.

Відповідальність за редагування та достовірність інформації несуть автори робіт.

Відповідальний за випуск Толстов І. В.

Підписано до друку 25.10.2024 р.
Умовн. друк. арк. 13,5. Тираж . Замовлення № .

Художнє оформлення Л.І. Мачулін

Свідоцтво про держреєстрацію: сер. ХК №125 від 24.11.2004

Видавець та виготовлювач Український державний університет
залізничного транспорту,

61050, Харків-50, майдан Фейсбаха, 7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018 р.