



colloquium-journal

ISSN 2520-6990

Międzynarodowe czasopismo naukowe



**Economics
Medical sciences
Technical science
Biological sciences
Agricultural sciences
Physical education and sport
№17(69) 2020
Część 2**



colloquium-journal

ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Colloquium-journal №17 (69), 2020

Część 2

(Warszawa, Polska)

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak**
Ewa Kowalczyk

Rada naukowa

- **Dorota Dobija** - profesor i rachunkowości i zarządzania na uniwersytecie Koźmińskiego
- **Jemielniak Dariusz** - profesor dyrektor centrum naukowo-badawczego w zakresie organizacji i miejsc pracy, kierownik katedry zarządzania Międzynarodowego w Ku.
- **Mateusz Jabłoński** - politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki.
- **Henryka Danuta Stryczewska** – profesor, dziekan wydziału elektrotechniki i informatyki Politechniki Lubelskiej.
- **Bulakh Iryna Valerievna** - profesor nadzwyczajny w katedrze projektowania środowiska architektonicznego, Kijowski narodowy Uniwersytet budownictwa i architektury.
- **Leontiev Rudolf Georgievich** - doktor nauk ekonomicznych, profesor wyższej komisji atestacyjnej, główny naukowiec federalnego centrum badawczego chabarowska, dalekowschodni oddział rosyjskiej akademii nauk
- **Serebrennikova Anna Valerievna** - doktor prawa, profesor wydziału prawa karnego i kryminologii uniwersytetu Moskiewskiego M.V. Lomonosova, Rosja
- **Skopa Vitaliy Aleksandrovich** - doktor nauk historycznych, kierownik katedry filozofii i kulturoznawstwa
- **Pogrebnaya Yana Vsevolodovna** - doktor filologii, profesor nadzwyczajny, stawropolski państwowy Instytut pedagogiczny
- **Fanil Timeryanowicz Kuzbekov** - kandydat nauk historycznych, doktor nauk filologicznych. profesor, wydział Dziennikarstwa, Bashgosuniversitet
- **Kanivets Alexander Vasilievich** - kandydat nauk technicznych, docent wydziału dyscypliny inżynierii ogólnej wydziału inżynierii i technologii państwowej akademii rolniczej w Połtawie
- **Yavorska-Vitkovska Monika** - doktor edukacji, szkoła Kuyavsky-Pomorsk w bidgoszczu, dziekan nauk o filozofii i biologii; doktor edukacji, profesor
- **Chernyak Lev Pavlovich** - doktor nauk technicznych, profesor, katedra technologii chemicznej materiałów kompozytowych narodowy uniwersytet techniczny Ukrainy „Politechnika w Kijowie”
- **Vorona-Slivinskaya Lyubov Grigoryevna** - doktor nauk ekonomicznych, profesor, St. Petersburg University of Management Technologia i ekonomia
- **Voskresenskaya Elena Vladimirovna** doktor prawa, kierownik Katedry Prawa Cywilnego i Ochrony Własności Intelektualnej w dziedzinie techniki, Politechnika im. Piotra Wielkiego w Sankt Petersburgu
- **Tengiz Magradze** - doktor filozofii w dziedzinie energetyki i elektrotechniki, Georgian Technical University, Tbilisi, Gruzja
- **Usta-Azizova Dilnoza Ahrarovna** - kandydat nauk pedagogicznych, profesor nadzwyczajny, Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

    SlideShare



INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

«Colloquium-journal»

Wydrukowano w «Chocimska 24, 00-001 Warszawa, Poland»

E-mail: info@colloquium-journal.org

<http://www.colloquium-journal.org/>

CONTENTS

BIOLOGICAL SCIENCES

<i>Алтамирова Л.В., Даричева А.В., Исмагулова К.С., Малич И.В., Тумасян Н.А., Шестеренко Д.С.</i>	
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ НА КАЧЕСТВО СНА СРЕДИ СТУДЕНТОВ ВОЛГОГРАДСКИХ ВУЗОВ	4
<i>Altamirova L.V., Daricheva A.V., Ismagulova K.S., Malich I.V., Tumasyan N.A., Shesterenko D.S.</i>	
INFLUENCE OF ANXIETY ON SLEEP QUALITY AMONG THE STUDENTS OF VOLGOGRAD UNIVERSITIES	4
<i>Белова М.К., Миргородский Н.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА (РЕТ) НА ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	8
<i>Belova M. K., Mirgorodsky N.A.</i>	
IMPACT OF POLYETHYLENE TEREPHTHALATE (PET) ON HUMANS AND THE ENVIRONMENT	8

MEDICAL SCIENCES

<i>Коновалов Н.Ф., Шнайдер С.А.</i>	
СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА ПОЛОСТИ РТА ДЕТЕЙ РАННЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ ЭПИЛЕПСИЕЙ	11
<i>Konvalov N.F., Schneider S.A.</i>	
THE STATE OF LOCAL IMMUNITY OF THE ORAL CAVITY OF CHILDREN OF EARLY SCHOOL AGE SUFFERING FROM EPILEPSY	11
<i>Земскова С.Е., Лузина Е.А., Футанова М.Г., Кошманёв М.С.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ. РАССТАВЛЯЕМ АКЦЕНТЫ.	14
<i>Zemskova Sv.E., Luzina E.A., Futanova M.G., Koshmanyov M.S.</i>	
FORMATION OF SCHOOL CHILDREN'S EATING BEHAVIOR. SETTING THE EMPHASIS.	14
<i>Терешкович А.В.</i>	
ЭТАПНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ	18
<i>Tereshkovych O.V.</i>	
STAGE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH PURULENT-SEPTIC COMPLICATIONS OF MULTIDRUG-RESISTANT LUNG TUBERCULOSIS	18

AGRICULTURAL SCIENCES

<i>Дедов А.А.</i>	
ХЛОПКОВОДСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ИСТОРИЯ, СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	21
<i>Dedov A.A.</i>	
COTTON GROWING IN THE RUSSIAN FEDERATION: HISTORY, STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT	21
<i>Кирилюк Т.Н., Мотрич С.А., Огнева О.А.</i>	
ПОЛЬЗА ТВОРОГА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ	24
<i>Kirilyuk Tatyana N., Motrich S.A., Ogneva O.A.</i>	
THE USE OF CURROW DURING PREGNANCY	24
<i>Маукхан Н., Трошин Л.Р., Кравченко Р.В., Хилманд М., Вафа С.</i>	
ГАРДЕНИНГ АФГАНИСТАНА	25
<i>Воличенко Ю.Н., Цуркан Л.В., Шерман И.М.</i>	
ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГИБРИДА БЕЛОГО И ПЕСТРОГО ТОЛСТОЛОБИКОВ В ПЕРИОД ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ	29
<i>Volichenko Yu.N., Turcan L.V., Sherman I.M.</i>	
PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL INDICATORS OF HYBRID OF WHITE AND MIRRID HARBOR IN THE PERIOD OF WINTER CONTENT	29

TECHNICAL SCIENCE

Бабич А.А., Коржик В.Н., Хаскин В.Ю., Чунлин Донг, Детао Цай, Шангуо Хан, Зии Лоо ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СИММЕТРИЧНЫХ СТЫКОВЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ГИБРИДНОЙ СВАРКЕ Plasma-MIG	33
Babych O., Korzhyk V., Khaskin, Chunlin Dong, Detao Cai, Shanguo Han, Eng. Ziyi Luo RESEARCH OF STRESSED-DEFORMED STATE OF SYMMETRIC BUTT WELDED JOINTS AT AUTOMATIC HYBRID WELDING Plasma-MIG	33

PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Назарова Н.Э., Гремина Л.А., Гетман Е.П. МОТИВАЦИЯ КАК ФУНКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СПОРТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....	41
Nazarova N.E., Gremina L.A., Getman E.P. MOTIVATION AS A FUNCTION OF MANAGING A SPORTS ORGANIZATION.	41

ECONOMICS

Rustamov D.J. INNOVATIVE WAYS TO POPULARIZE BLOCKCHAINS	45
Гончарук І.В., Бабина О. М. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ З АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ	47
Honcharuk I., Babyna O. CONCEPTUAL PRINCIPLES OF IMPROVEMENT OF INNOVATION AND INVESTMENT ACTIVITY FOR DEVELOPMENT OF ENERGY PRODUCTION FROM ALTERNATIVE GEARS	47
Вехелина М.А. ЭКСПЕРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	56
Vehelina M.A. EXPERT RESEARCH AND EVALUATION OF FINANCIAL STATEMENTS OF ENTERPRISES.....	56
Киселева О.С. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БИЗНЕС КАК ПРИМЕР ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МОРАЛИ И ЭКОНОМИКИ.....	59
Kiseleva O. S. ENVIRONMENTAL BUSINESS AS AN EXAMPLE OF INTERACTION BETWEEN MORALITY AND ECONOMICS	59

Гончарук І.В.,

к.е.н., доцент кафедри економіки,
проректор з наукової та інноваційної діяльності,
Вінницький національний аграрний університет,
м. Вінниця

ORCID: [0000-0002-1599-5720](https://orcid.org/0000-0002-1599-5720)**Бабина О. М.**

асистент кафедри аграрного менеджменту,
Вінницький національний аграрний університет,
м. Вінниця

ORCID: [0000-0002-0115-6600](https://orcid.org/0000-0002-0115-6600)DOI: [10.24411/2520-6990-2020-12001](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12001)

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ З АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ

Inna Honcharuk,

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Economics,
Vice-Rector of Scientific and Innovative Activity,
Vinnytsia National Agrarian University,
Vinnytsia

Olha Babyna

Assistant of the Department of Agrarian Management,
Vinnytsia National Agrarian University,
Vinnytsia

CONCEPTUAL PRINCIPLES OF IMPROVEMENT OF INNOVATION AND INVESTMENT ACTIVITY FOR DEVELOPMENT OF ENERGY PRODUCTION FROM ALTERNATIVE GEARS

Анотація.

Досліджено сучасні концепції суспільного розвитку, такі як: сталого розвитку, сталого споживання та виробництва, циркулярної економіки; блакитної економіки; соціальної економіки; екологічно чистого виробництва та ефективного використання ресурсів. Проведено критичну оцінку чинної законодавчої та нормативної бази регулювання розвитку альтернативних джерел в Україні. Проаналізовано стратегічні та тактичні плани уряду щодо розвитку альтернативної енергетики. Розглянуто проєктні документи профільних міністерств та відомств, зокрема Концепції «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року. Обґрунтовано концептуальні засади удосконалення інноваційно-інвестиційної діяльності для розвитку виробництва енергії з альтернативних джерел та визначено вектор екоцентричної трансформації національної економіки та енергетичної політики України.

Abstract.

Modern concepts of social development, such as: sustainable development, sustainable consumption and production, circular economy; blue economy; social economy; environmentally friendly production and efficient use of resources. A critical assessment of the current legislative and regulatory framework for regulating the development of alternative sources in Ukraine. The strategic and tactical plans of the government for the development of alternative energy are analyzed. Project documents of relevant ministries and departments, in particular, the Concept of "green" energy transition of Ukraine until 2050 are considered. The conceptual bases of improvement of innovation and investment activity for the development of energy production from alternative sources are substantiated and the vector of ecocentric transformation of the national economy and energy policy of Ukraine is determined.

Ключові слова: інновації, інвестиції, інноваційно-інвестиційна діяльність, альтернативні джерела енергії, зелені тарифи, концепція

Keywords: innovations, investments, innovation and investment activity, alternative energy sources, green tariffs, concept

Виклики пандемії, які постали перед світом із грудня 2019 року та обумовили суттєву переорієнтацію глобальних та національних пріоритетів і ресурсів, не зменшують уваги та пріоритетності розвитку виробництва енергії з альтернативних джерел, про що свідчать заяви представників урядів

країн світу та міжнародних організацій підчас офіційних зустрічей та заходів із обговорення перспектив та пріоритетних напрямів розвитку національних економік у пост-пандемічних умовах. Наприклад, Велика Британія – країна, що станом на

початок травня 2020 року за статистичними показниками інтенсивності втрат від COVID-19 знаходиться в трійці найбільш постраждалих країн Європи. Британська Рада зі змін клімату визначила шість ключових принципів для сталого відновлення національної економіки Великої Британії після пандемії [1], і перший із цих принципів – це, так зване, «кліматичне» інвестування (в т.ч. в розвиток виробництва енергії з альтернативних джерел) для підтримки відновлення національної економіки

та ринку праці, створення нових робочих місць.

Програмні документи та заяви високих представників ЄС, Світового банку, МВФ також говорять про надзвичайну важливість і пріоритетність інноваційного та інвестиційного забезпечення розвитку виробництва енергії з альтернативних джерел для відновлення національних економік країн ЄС та світу.

Концептуальним базисом удосконалення інноваційно-інвестиційної діяльності для розвитку виробництва енергії з альтернативних джерел в цьому дослідженні вважаємо за необхідне визначити наступну сукупність концепцій суспільного розвитку:

1. Концепція сталого розвитку. Термін «сталий розвиток» (sustainable development) пов'язує проблеми охорони навколишнього середовища, стабілізації економіки та забезпечення добробуту людей. Серйозна стурбованість перспективами розвитку цивілізації в умовах виснаження природних ресурсів, наростаючого забруднення природного середовища та триваючого зростання населення прозвучала на Конференції ООН з охорони навколишнього середовища, що відбулася в 1972 р в Стокгольмі. Тоді розглядалися перші версії концепції сталого розвитку. Саме на цій конференції була сформульована концепція і поняття «розвиток без руйнування». Найважливішим підсумком конференції була пропозиція про визнання в якості основного правового принципу

права людини на сприятливе навколишнє середовище. Перший принцип Стокгольмської декларації говорить: «Людина має основне право на свободу, рівність і адекватні умови життя в навколишньому середовищі, якість якої дозволяє жити в гідності та добробуті» [2].

Розвиток суспільства та світової спільноти загалом у сучасному глобалізованому просторі залежить від досягнення цілей сталого розвитку, що задекларовані у глобальній програмі сталого розвитку до 2030 року, одностайно прийнятій 25 вересня 2015 року 193 державами-членами Організації Об'єднаних Націй на Саміті зі сталого розвитку в Нью-Йорку. Нові Цілі сталого розвитку (ЦСР), яких на сьогодні дотримуються всі країни світу, встановлюють власні показники розвитку і включають 17 цілей і 169 конкретних завдань [4]. Забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку альтернативних джерел енергії в Україні знаходиться в площині досягнення наступних цілей сталого розвитку національною економікою: Ціль 7. Доступна та чиста енергія; Ціль 9. Промисловість, інновації та інфраструктура; Ціль 11. Сталий розвиток міст і громад; Ціль 12. Відповідальне споживання та виробництво; Ціль 13. Пом'якшення наслідків зміни клімату.

2. Концепція сталого споживання та виробництва (Sustainable Consumption and Production, SCP) [5], що базується на використанні товарів і послуг, які відповідають основним потребам та покращують якість життя, мінімізуючи використання природних ресурсів і токсичних матеріалів, а також викиди відходів та забруднюючих речовин протягом життєвого циклу товару/послуги, не ставлячи під загрозу потреби майбутніх поколінь. Концепція зосереджується на зменшенні негативного впливу промислового виробництва на довкілля за допомогою технологічних рішень, які часто є дорогими та належать приватним компаніям, рис. 1.



Рис. 1. Концепція сталого споживання та виробництва
Джерело: систематизовано автором за [5]

Ця концепція була сформульована у 1992 році на конференції ООН зі сталого розвитку у Ріо-де-Жанейро, де зокрема було зазначено, що основною причиною тривалого погіршення стану глобального середовища є нестійкі структури споживання та виробництва, особливо в промислово розвинутих країнах, що викликає серйозну стурбованість, посилюючи бідність і дисбаланс.

3. Концепція циркулярної економіки (Circular Economy) – відновлювальної та регенеруючої економіки, спрямованої на подовження максимальної корисності та цінності продуктів, компонентів і матеріалів [6]. Ця концепція впроваджується Європейською комісією як інструмент сприяння ефективності використання ресурсів, за якого зменшуються відходи та збільшується їх переробка, рис.2.



Рис. 2. Концепція циркулярної економіки
Джерело: систематизовано автором за [6]

Поряд з оригінальним комунікативним стилем та інноваційними підходами до бізнес-моделювання, що містить концепція, слід зазначити і централізований підхід до її формування та використання, що певною мірою стимулює приватний сектор впроваджувати і використовувати інновації. Такий підхід є вкрай важливим для забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку у виробництві енергії з альтернативних джерел в Україні, адже наразі без додаткових централізованих стимулів приватний бізнес та домогосподарства не готові до самостійних активних дій в цьому напрямі. Підтвердженням тому є зростання інтересу до виробництва енергії з альтернативних джерел після впровадження «зелених тарифів» в Україні.

4. Концепція блакитної економіки (Blue Economy), в якій акцент на важливості морів та океанів для забезпечення продовольством, водою та енергією для зростаючої чисельності людей, які живуть у прибережних районах та на островах [7]. Європейською Комісією була прийнята «Стратегія блакитного зростання» (Blue Growth strategy), покликана сприяти економічному зростанню в морському секторі та секторі морських перевезень. У цій стратегії, зокрема, зазначається, що океани та моря є рушійними силами європейської економіки, які володіють значним потенціалом для інновацій та зростання, і формують валову додану вартість у 500 млрд. євро на рік та забезпечують роботою близько 5,4 млн. європейців.

5. Концепція соціальної економіки (Social Economy) ґрунтується на принципах солідарності та соціальної корисності бізнесу, що створює ринкові та неринкові товари та послуги на основі демократичних процесів прийняття рішень. Ринкова соціальна економіка об'єднує принципи ринкової свободи та соціальної рівності. Один з ідеологів соціальної ринкової економіки Л. Ерхард зауважував, що досягти соціального ринкового господарства можливо за умови одночасного підвищення продуктивності та поступового зниження цін, забезпечуючи підвищення заробітних плат. Соціальна ринкова економіка базується на досягненні ефективності виробництва, підвищенні матеріального добробуту населення та отриманні соціальних благ (якісні цінності, які не можливо купити). Ми розділяємо думку експертів Центру Разумкова [8], які пропонують соціальну економіку розглядати як відповідний інструмент розвитку інклюзивної економіки, зокрема у країнах, що розвиваються, та країнах із перехідною економікою.

6. Концепція екологічно чистого виробництва (Cleaner Production), в основу якої покладено ідею постійного застосування інтегрованої захисної екологічної стратегії до процесів, продуктів і послуг із метою підвищення ефективності та зниження ризику для людей та довкілля. Концепція має на меті змусити промисловість і бізнес зменшити кількість небезпечних відходів і викидів, а також мінімізувати негативні екологічні наслідки послуг і продуктів.

7. Концепція ефективного використання ресурсів (Resource Efficiency), що ґрунтується на ідеї зменшення загального впливу виробництва та споживання товарів і послуг на довкілля протягом усього циклу (від видобутку сировини до кінцевого використання). Це передбачає скорочення викидів, сприяння безпечному поводженню з хімічними речовинами та впровадженню більш чистих продуктів і технологій.

Отже, базуючись на поєднанні засадничих принципів семи вищезазначених концепцій, та критичної оцінки чинної законодавчої та нормативної бази регулювання розвитку альтернативних джерел в Україні, стратегічних та тактичних планів уряду щодо розвитку альтернативної енергетики [9,10], проектних документів профільних міністерств та відомств [11,12] (зокрема Концепції «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року [13]), сформулюємо концептуальні засади удосконалення інноваційно-інвестиційної діяльності для розвитку виробництва енергії з альтернативних джерел, рис. 3.

У листопаді 2018 року Європейська Комісія представила довгострокову стратегічну концепцію зниження викидів парникових газів, показавши, яким чином ЄС може прокласти шлях до кліматичної нейтральності – економіки з нетто-нульовими викидами парникових газів до 2050 року. Вона містить сім основних стратегічних складових: максимізація енергоефективності; максимальне розгортання альтернативних джерел енергії та електрифікації; перехід до екологічно-чистого транспорту; запровадження «циклічної кругової» економіки (економіки замкнутого циклу); розробки «розумних» мереж та комунікацій; розширення біоенергетики та технологій природного поглинання вуглецю; поглинання решти викидів CO₂ за рахунок технологій поглинання, зберігання та повторного використання вуглецю (carbon capture, storage and utilisation).



Рис. 3. Концептуальні засади розвитку альтернативних джерел енергії
Джерело: розробка автора

Оголошена новою Європейською Комісією мета переходу ЄС до кліматично нейтрального розвитку до 2050 року, викладена у стратегії «Європейська Зелена Угода» (European Green Deal), зумовить істотне пришвидшення енергетичних трансформацій у країнах ЄС, що відобразатиметься на усіх сферах економіки, а також на співпраці з іншими країнами Європи та світу. Ці трансформації стануть одночасно великим викликом та можливістю для України як держави, що має надзвичайно амбітну Угоду про асоціацію з ЄС і є стороною Договору про заснування Енергетичного Співтовариства [13].

У Концепції «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року зазначається, що її фор-

мування зумовлено істотною трансформацією підходів до розвитку енергетики в світі у контексті її екологізації та декарбонізації з особливою увагою до проблем боротьби зі зміною клімату та досягнення глобальних Цілей сталого розвитку. Концепція передбачає таку динаміку скорочення викидів парникових газів, щоб перейти до кліматично нейтральної економіки в другій половині цього століття з дотриманням принципу справедливості та у контексті досягнення Цілей сталого розвитку і зусиль із викорінення бідності, як того вимагає стаття 4 Паризької угоди.

В основу Концепції «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року покладено принцип екоцентричності, що повністю трансформує парадигму енергетичної політики України, рис. 4.



Рис. 4. Нова парадигма енергетичної політики України
Джерело: систематизовано автором за [13]

Серед основних напрямів енергетичного переходу України (рис. 5.) на наш погляд, головними є два – це енергоефективність та альтернативні джерела енергії. І хоча вони тісно пов'язані і взаємозалежні, в межах цього дослідження, відповідно до поставлених цілей, увагу приділяємо другому на-

пряму, ні якою мірою не зменшуючи чи заперечуючи важливість першого, а також інших (розвиток електротранспорту, використання відходів для виробництва енергії, цифровізація та технологічні зміни в енергетиці, підтримка науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт та інновацій).



Рис. 5. Основні напрями зеленого енергетичного переходу
Джерело: систематизовано автором за [13]

На наш погляд, енергетичний перехід України неможливий без розвитку високотехнологічного виробництва в Україні. Стимулювання інноваційного розвитку зумовить зростання внутрішнього та зовнішнього попиту на товари та послуги, що виробляються з використанням зелених технологій. Відповідно Україна отримає реальну можливість для трансформації промислового виробництва та структури експорту, з більшим фокусом на товари із високою доданою вартістю, використовуючи свої абсолютні та відносні переваги у розвитку «чистих» технологій та освоюючи нові ніші на світових ринках. Це матиме безпосередній вплив на економічне

зростання, появу нових робочих місць та збільшення доходів громадян України. Натомість відсутність таких трансформацій обумовлює високу вірогідність втрати національною економікою перспектив інноваційного розвитку та поглиблення відставання від розвинутих країн світу. Відповідно, недостатнє (чи відсутнє) інвестування інновацій у виробництво енергії з альтернативних джерел може спричинити гальмування чи навіть унеможливити енергетичний перехід, що, в свою чергу, може призвести до подальшої економічної стагнації України із посиленням негативних соціально-економічних наслідків для громадян.

Реалізація концептуальних засад удосконалення інноваційно-інвестиційної діяльності для розвитку виробництва енергії з альтернативних джерел допоможе досягти трьох основних цілей, визначених у Концепції «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року, а саме:

1. Україна – енергонезалежна та стійка до безпекових викликів країна;
2. В Україні виробництво та споживання енергії є ефективним, прогнозованим, сталим та доступним;
3. Україна є країною з кліматично нейтральною економікою до 2070 року.

Основними стейкхолдерами інноваційно-інвестиційного розвитку альтернативних джерел енергії в межах національної економіки є:

- органи державної влади та управління, органи місцевого самоврядування;
- споживачі енергетичних ресурсів, товарів та послуг (промисловість, транспорт, сільське господарство, сектор послуг, населення);
- виробники та постачальники енергетичних ресурсів (зокрема компанії-виробники товарів та послуг, що працюють із використанням альтернативних джерел енергії, домогосподарства, що одночасно є виробниками та споживачами енергії з альтернативних джерел; оператори енерготранспортних систем та систем розподілу);
- компанії, організації та установи, що здійснюють виробництво обладнання та комплектуючих для виробників та постачальників;
- компанії, що надають інжинірингові, консалтингові та інші суміжні до альтернативної енергетики послуги;
- фінансові установи, що здійснюють кредитування та інвестування;
- заклади сфери освіти та науки;

Результати аналізу, викладені у попередньому розділі дослідження, свідчать про значний потенціал розвитку альтернативних джерел енергії. Враховуючи можливості та доступність сучасних технологій відновлюваної енергетики, а також стрімкий їх розвиток, Україні цілком під силу та економічно доцільно до 2050 року досягнути 70% частки альтернативних джерел енергії у виробництві електроенергії. В той же час, значну частину (до 15%) може скласти виробництво електроенергії за рахунок установок у домогосподарствах та бізнесі. Важливою передумовою інноваційно-інвестиційного розвитку альтернативних джерел енергії є інтеграція секторів (sector coupling) електроенергії, теплопостачання та кондиціонування, транспорту, промисловості та сільського господарства.

Що стосується першочергових заходів із впровадження засадничих принципів циркулярної економіки для забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку альтернативних джерел енергії, то, насамперед, необхідно створити умови для підвищення стандартів життя населення шляхом впровадження системного підходу до поводження з відходами на державному та регіональному рівнях, а саме:

– запобігання утворенню, підготовка до повторного використання, видалення, перероблення або впровадження інших видів утилізації відходів (наприклад, використання відходів на звалищах, відходів сільського та лісового господарства для цілей біоенергетики);

– перехід до економіки замкнутого циклу, який передбачає, що обсяг продуктів, матеріалів і ресурсів використовується якомога довше, і утворення відходів мінімізується;

– запровадження розширеної відповідальності виробників та імпортерів продукції за прийняття повернутої продукції та відходів, які залишилися після її використання, а також подальше управління відходами;

– впровадження підходу самодостатності, який передбачає створення інтегрованої мережі об'єктів з утилізації і видалення відходів, що дасть змогу державі чи регіону забезпечити самостійну утилізацію та видалення власних відходів.

Для сільського господарства та промисловості, що мають достатній ресурсний потенціал розвитку циркулярної економіки, пріоритетними завданнями інноваційно-інвестиційного розвитку альтернативних джерел енергії є наступні:

- 1) сільське господарство :
 - підвищення енергетичної та ресурсної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції та продуктів харчування;
 - скорочення споживання вуглецеємних енергоресурсів і максимізація використання альтернативних джерел енергії, щоб цей сектор економіки перейшов на повне самозабезпечення енергетичними ресурсами;
 - збільшення сталого виробництва біомаси, біопалива та інших альтернативних джерел енергії;
- 2) промисловість :
 - широкомасштабне використання альтернативних джерел енергії (біопалива та відходів, електричної та теплової енергії) у промислових процесах для заміщення вуглецеємних ресурсів;
 - збільшення промислового виробництва та використання водню, інших синтетичних енергоресурсів, вироблених з альтернативних джерел енергії;
 - запровадження принципу «циркулярної» економіки, замкнених виробничо-технологічних циклів та підвищення ресурсної ефективності виробництва промислової продукції.

Першочерговими заходами забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку альтернативних джерел енергії в транспортній сфері є: максимізація використання біопалива, біометану та інших вуглецево-нейтральних палив, в першу чергу в сфері громадського транспорту; розвиток використання екологічного транспорту та мікромобільності у містах.

Структурні зміни в енергетичному секторі та розвиток альтернативних джерел енергії будуть супроводжуватись децентралізацією та розвитком розподіленої генерації, які спричинять стрімке збільшення кількості енергетичних об'єктів, зв'яз-

ків та ускладнення енергетичних систем. Управління такими системами потребуватиме принципово нової технологічної платформи, створення «розумних» мереж, побудованих на основі цифрових технологій та інформаційно-комунікаційних систем. Цифровізація електричних мереж дозволить більш широко і надійно використовувати об'єкти альтернативної енергетики, технології накопичення енергії, динамічного ціноутворення, та залучати споживачів до управління попитом, дистанційного та «інтелектуального» керування енергоспоживанням. Розвиток інтелектуальних енергетичних мереж має супроводжуватись належною увагою до забезпечення їхньої кібербезпеки з метою протидії ризикам дестабілізації роботи енергетичних систем та надійності енергопостачання.

У секторі теплозабезпечення доцільно стимулювати використання технологій, що сприятимуть підвищенню ефективності систем теплопостачання, зокрема використання високоефективної когенерації та тригенерації. Нові когенераційні установки для централізованого опалення мають, зокрема, орієнтуватися на використання біомаси та біогазу або інших вуглецево-нейтральних енергетичних ресурсів.

Пріоритетним буде розвиток ефективних централізованих систем теплопостачання, а за умов економічної доцільності, в окремих об'єднаних територіальних громадах може здійснюватися частковий перехід до використання децентралізованих систем та розглядатись можливість електрифікації опалення, як частини заходів спрямованих на запровадження механізмів управління попитом. У локальних і будинкових котельнях, приватних будівлях доцільно реалізовувати перехід, в опаленні зокрема, на біомасу або інші вуглецево-нейтральні енергетичні ресурси. При цьому важливо стимулювати запровадження нових технологій геотермальної енергетики, теплових насосів тощо.

Доцільним є підвищення ефективності індивідуального опалення та кондиціонування будівель, замінюючи вуглецеємні енергоресурси (вугілля, газ) екологічно чистими – електричною та тепловою енергією з відновлюваних джерел (сонячна, вітрова, геотермальна енергія, біопаливо); розвиток систем централізованого теплозабезпечення, кондиціонування та гарячого водопостачання, особливо у містах, на основі альтернативних джерел енергії.

Науковою основою забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку альтернативних джерел енергії є R&D – наукові дослідження та інновації, розвиток яких слід будувати в контексті долучення до міжнародних досліджень (інтеграція в існуючі дослідницькі проекти, створення консорціумів), які проводяться під егідою економічно-розвинених країн світу (наприклад, довгострокові програми ЄС, США, Японії та ін.), міждержавних проектів тощо. Необхідно забезпечити взаємодію українських науковців із провідними науковими установами світу. Науковим дослідженням щодо пошуку шляхів, технологій, методів, засобів розвитку альтернативних джерел енергії повинна надаватися

підтримка на рівні держави з одночасним залученням до фінансування та реалізації стартапів і пілотних проектів приватних та громадських інституцій.

Державне фінансування досліджень та інновацій має поступово зростати та базуватися на конкурентних засадах з одночасним запровадженням дієвої системи оцінювання ефективності використання коштів.

Створення механізмів для розвитку внутрішнього потенціалу інноваційних енергетичних технологій та обладнання сприятиме виникненню позитивного мультиплікативного соціально-економічного ефекту від розвитку альтернативних джерел енергії, утворенню сталих інноваційних та виробничих кластерів в економіці та уникненню зовнішньої технологічної залежності країни. Формування механізмів повинно базуватися на імплементації кращих європейських практик, зокрема щодо системної інтеграції освіти, науки та бізнесу. Така інтеграція є критично важливою для сталого кадрового, фінансового та технологічного забезпечення інноваційного розвитку альтернативних джерел енергії, сприятиме виникненню інноваційних та виробничих кластерів, поліпшенню зайнятості, особливо серед молоді.

Заохочення співпраці бізнесу, освітніх та науково-дослідних установ можливе як за рахунок зміни механізмів державно-приватного партнерства, так і продовження реформи вищої освіти, оскільки основними центрами досліджень, навколо яких можуть створюватись комплекси технологічного підприємництва на місцях, є університети та інші заклади вищої освіти.

Поряд із значним технічно-досяжним потенціалом альтернативних джерел енергії, який має Україна (понад 98,0 млн. т у. п. на рік), встановлені цільові показники

За розрахунками Міністерства енергетики та захисту довкілля України, [12] для переходу України до кліматично-нейтральної економіки необхідно щорічно забезпечувати залучення інвестицій у середньому на рівні 5 % від ВВП. Відповідно, першочерговим завданням для державних органів управління є стимулювання потенційних інвесторів та активного населення до здійснення інвестицій.

Державна політика має бути спрямована на мобілізацію інвестицій через створення сприятливих умов для приватних інвесторів та запровадження відповідних механізмів державної підтримки, з дотриманням вимог та стандартів такої підтримки, запроваджених у країнах ЄС, без порушення правил державної допомоги.

У середньостроковій перспективі особливо суттєві капіталовкладення мають зробити оператори мереж, що вимагатиме зміни підходу до тарифоутворення – від систем «витрати плюс» до таких, що стимулюють інвестиції відповідно до чітких критеріїв, кращої світової практики та рекомендацій міжнародних організацій, не створюючи необґрунтовані переваги для окремих гравців.

Внесок держави вимагатиме перегляду існуючих бюджетних програм у сфері енергетики, а та-

кож розробки нових фінансових інструментів підтримки інновацій та заохочення інвестицій у розвиток альтернативних джерел енергії, у т. ч. державного та муніципального співфінансування проєктів.

Забезпечення сталих інвестицій можливе шляхом залучення кредитних ресурсів міжнародних банків розвитку та фінансових установ, структурних фондів ЄС (наприклад, для розвитку транскордонного співробітництва у рамках «Європейської зеленої угоди»), інструментів міжнародного кліматичного фінансування. Не менш важливу роль відіграватиме надання технічної та консультативної підтримки локальним проєктам, наприклад, із питань поєднання різних джерел фінансування та пом'якшення ризиків.

Державна політика також має передбачати відмову від будь-якого регулювання кінцевих цін, проте включати рамкові фіскальні умови для всіх: серед іншого, це розширення бази екологічного податку (зокрема, на викиди парникових газів), оподаткування екстерналій для викопних видів палива та систему торгівлі викидами (у т. ч. вторинний ринок).

Розвиток альтернативних джерел енергії є амбітним стратегічним пріоритетом, що потребує значного ресурсного забезпечення та визначатиме головні тенденції та напрями розвитку національної економіки в майбутньому. Реалізація концептуальних засад інноваційно-інвестиційного забезпечення розвитку альтернативних джерел енергії сприятиме енергетичній незалежності національної економіки, посиленню міжсекторальних зв'язків та утворенню стійких кластерів у національній економіці та зростанню її конкурентоспроможності, активізації інноваційної та інвестиційної діяльності, покращенню рівня життя населення, просуванню України в світових рейтингах для значного покращення інвестиційного клімату.

Список використаних джерел

1. Take urgent action on six key principles for a resilient recovery. URL: <https://www.theccc.org.uk/2020/05/06/take-urgent-action-on-six-key-principles-for-a-resilient-recovery/> (дата звернення 19.03.2020)

2. Проблеми сталого розвитку суспільства: погляд очима різних поколінь: монографія / [за заг. ред. О. Ю. Березіної, Ю. В. Ткаченко]. Національна мережа ВНЗ-партнерів спільного Проєкту ЄС/ПРООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду». Черкаський державний технологічний університет. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю.А., 2016. 706с.

3. Глобальне партнерство в парадигмі сталого розвитку: освіта, технології, інновації : монографія / [за заг. ред. О. Ю. Березіної, Ю. В. Ткаченко]. Черкаський державний технологічний

університет. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю.А., 2017. 524 с.

4. Towards a Green Economy in the Mediterranean. Assessment of National Green Economy and Sustainable Development Strategies in Mediterranean Countries. November 2016. URL: <https://www.green-growthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/greeneconomy-med-web.pdf>. (дата звернення 09.03.2020)

5. Implementation of the Circular Economy Action Plan. – European Commission. URL: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm. (дата звернення 11.03.2020)

6. Green Economy in a Blue World. United Nations Environment Programme. URL: https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Environment%20and%20Energy/Water%20and%20Ocean%20Governance/Green_Economy_Blue_Full.pdf. (дата звернення 27.03.2020)

7. Аналітична доповідь «Зелені» інвестиції у сталому розвитку: світовий досвід та український контекст. Центр Разумкова. Київ, 2019. 316 с.

8. Нова Енергетична стратегія України до 2035 року: безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність. URL: <http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/doccatalog/list?currDir=50358>. (дата звернення 27.02.2020)

9. Звіт про стан реалізації Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» за 2018 рік. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України. 2019. 26 с.

10. Офіційний сайт Держенергоефективності. URL: <http://saee.gov.ua>

11. (дата звернення 29.03.2020)

12. Офіційний сайт Міністерства енергетики та захисту довкілля

13. України. URL: <http://menr.gov.ua> (дата звернення 05.03.2020)

14. Концепція «зеленого» енергетичного переходу України до 2050 року. URL: <http://menr.gov.ua> (дата звернення 03.03.2020)

15. Grygorii Kaletnik, Inna Honcharuk, Yuliia Okhota. The Waste-Free Production Development for the Energy Autonomy Formation of Ukrainian. Agricultural Enterprises Journal of Environmental Management and Tourism. 2020. (Volume XI, Summer), Issue 3(43). P. 513-522

16. Honcharuk Inna, Babyna Olha. Dominant trends of innovation and investment activities in the development of alternative energy sources. Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal). №2(54). 2020. P. 6-12

Colloquium-journal №17(69), 2020

Część 2

(Warszawa, Polska)

ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Czasopismo jest zarejestrowany i wydany w Polsce. Czasopismo publikuje artykuły ze wszystkich dziedzin naukowych. Magazyn jest wydawany w języku angielskim, polskim i rosyjskim.

Częstotliwość: co tydzień

Wszystkie artykuły są recenzowane.

Bezpłatny dostęp do elektronicznej wersji magazynu.

Przesyłając artykuł do redakcji, autor potwierdza jego wyjątkowość i jest w pełni odpowiedzialny za wszelkie konsekwencje naruszenia praw autorskich.

Opinia redakcyjna może nie pokrywać się z opinią autorów materiałów.

Przed ponownym wydrukowaniem wymagany jest link do czasopisma.

Materiały są publikowane w oryginalnym wydaniu.

Czasopismo jest publikowane i indeksowane na portalu eLIBRARY.RU,

Umowa z RSCI nr 118-03 / 2017 z dnia 14.03.2017.

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak, Ewa Kowalczyk**

«Colloquium-journal»

Wydrukowano w «Chocimska 24, 00-001 Warszawa, Poland»

Format 60 × 90/8. Nakład 500 egzemplarzy.

E-mail: info@colloquium-journal.org

<http://www.colloquium-journal.org/>