

АНОТАЦІЯ

Глущенко А.В. Стратегія розвитку зеленої економіки України в контексті європейської інтеграції. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – «Економіка». – Навчально науковий інститут «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» Українського державного університету науки і технологій, м. Дніпро, 2025.

Дисертація є завершеною науково-дослідною роботою в галузі економіки, у якій дано рішення актуального теоретико-методологічного та науково-практичного завдання щодо визначення концептуальних основ побудови стратегії зеленої трансформації економіки України як майбутнього члена ЄС та практичних напрацювань щодо методики оцінки вихідних умов розробки такої стратегії, а також методів аналізу рівня зеленого економічного зростання, принципів обґрунтування стратегічних завдань та пріоритетних сфер застосування відповідної державної економічної політики задля досягнення стратегічних цілей Європейського зеленого курсу та успішного розвитку зеленої економіки України в контексті європейської інтеграції.

У вступі наведено актуальність теми, мету та завдання дослідження, наукову новизну, практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача та апробацію результатів досліджень.

У першому розділі з'ясовані теоретико-концептуальні основи розвитку зеленої економіки в єдиному європейському економічному просторі. Досліджена еволюція теоретичних підходів до формування та розвитку зеленої економіки, виокремлені три етапи генезису теоретичної бази концепції зеленої економіки. Переломні моменти в розвитку теорій зеленого переходу пов'язуються з періодами світових економічних криз ХХ-ХХІ століть, коли кожного разу поставало питання визначення нового шляху та принципів економічного відродження. Доведено, що в питанні вирішення трилеми сталого розвитку, яка полягає в необхідності забезпечити зростання всіх трьох підсистем: соціальної, екологічної та економічної, найбільш збалансованими сучасними підходами є

моделі економіки «вбудованої» в соціум та навколишнє середовище. Стверджується, що економіка повинна працювати в межах екологічних кордонів, припускаючи, що існують способи узгодити економічні, соціальні та екологічні цілі і саме в цьому полягає суть зеленої економіки як підсистеми систем вищого порядку: соціуму та екології. На основі критичного аналізу термінологічного апарату теорій зеленого переходу запропоновано використовувати терміни «зелена економіка» та «зелене економічне зростання» як максимально тотожні, які разом забезпечують сталий розвиток. Наголошено, що сталий розвиток є метою, до якої повинні в кінцевому підсумку прагнути і зелене зростання, і зелена економіка. Обґрунтована доцільність використання терміну «зелена трансформація економіки», яка означає побудову зеленої економіки на основі механізмів зеленого зростання та має стати об'єктом стратегічного планування економічної політики держави на шляху до сталого розвитку. Підкреслено, що стратегія зеленої трансформації економіки України має розбудовуватися з урахуванням перспективи членства в ЄС, тобто в межах і з урахуванням особливостей розвитку зеленої економіки Європейського союзу.

Проаналізовані відмінні риси формування європейської інтеграційної політики розвитку зеленої економіки під дією глобальної політики зеленого курсу та поглиблення відповідної міжнародної співпраці. Запропоновано виділяти три етапи такої міжнародної співпраці: підготовчий (декларативно-концептуальний); основний (політично-визначений) та етап прискореного розвитку. Обґрунтовано, що кожен з етапів задавав певні глобальні тренди інституційно-екологічного забезпечення зростання, а також створював як для окремих країн, так і для їхніх інтеграційних утворень – ЄС зокрема – своєрідну «систему координат» (у вигляді орієнтирів, пріоритетів, моделей оцінки тощо) розбудови зеленої економіки і впливав на формування етапів зеленого переходу в ЄС. В дисертації ці європейські етапи названі як «підготовка до зеленого переходу», «кристалізація політики зеленого зростання», «прискорення зеленого переходу після пандемії коронавірусу» та визначені їхні часові межі. Проілюстровано певне відставання етапів реформування зеленої економічної

політики ЄС відносно етапів міжнародної співпраці щодо Глобального зеленого курсу; водночас результати реформування є більш успішні порівняно з іншими регіонами світу. Проаналізовані основні стратегічні документи ЄС щодо розвитку зеленої економіки та охарактеризовані сутність та зміст стратегії «Європейський зелений курс» (ЄЗК) як основної програми сучасного етапу зеленого переходу економіки ЄС та ключовий орієнтир для країн-майбутніх членів ЄС. Наголошено, що національні стратегії країн, що планують інтеграцію до ЄС, мають бути гармонізовані зі стратегією ЄЗК. Обґрунтовані основні складові національної стратегії зеленої трансформації економіки. Визначені основні принципи зеленої економіки, які разом з ключовими сферами дії Європейського зеленого курсу впливають на формування стратегічних орієнтирів зеленої трансформації економіки. Розроблена авторська концептуальна модель Стратегії зеленої трансформації економіки в умовах європейської інтеграції. Запропонована принципова матриця визначення секторальних (галузевих) пріоритетів зеленої трансформації економіки. Окреслені проблеми імплементації стратегії зеленої трансформації економіки.

В другому розділі здійснено оцінку зеленому імперативу розвитку економіки України в умовах майбутнього членства в ЄС. Розроблено принципovu схему оцінки рівня зеленої трансформації України в умовах європейської інтеграції. Проведено порівняльний аналіз трьох систем вимірювання кількісних і якісних показників зеленого економічного зростання та формування зеленої економіки: скоригованих показників економічної результативності; панелей індикаторів та композитних індексів і на основі цього обґрунтований комплекс систем вимірювання для: аналізу диспозиції країн ЄС й України за критерієм досягнення цілей сталого розвитку (ЦСР) та оцінки країнових особливостей стану зеленої економіки та рівня зеленого зростання. Для розуміння «вихідних умов» формування стратегії зеленої трансформації здійснено оцінку позиції України відносно країн ЄС в індикативному полі вимірів сталого розвитку та виміру розвитку зеленої економіки, для чого задіяні інструменти кластерного аналізу та авторський індекс сформованості зеленої

економіки. Обґрунтовано перелік індикаторів досягнення сімнадцяти ЦСР, за якими отримано п'ять кластерів країн. Україна потрапила до кластеру країн ЄС з найнижчими середніми значеннями досягнення цілей сталого розвитку. Охарактеризовано отримані дані для України відносно інших країн п'ятого кластеру та виявлені доволі високі значення по семи цілям сталого розвитку, з яких по двом ЦСР («подолання голоду, розвиток сільського господарства» та «чиста вода та належні санітарні умови») позиція є в першій п'ятірці по країнам ЄС.

В кожному кластері країн ЄС та України (28 країн разом) здійснено оцінку рівня сформованості зеленої економіки із застосуванням авторського інтегрального індексу, який побудований на чотирьох міжнародних композитних індексах: індексу екологічної флективності EPI, індексу зеленого зростання GGI, індексу глобальної зеленої економіки GGEI та глобальному індексу знань GKI. Наведена методика розрахунку авторського індексу сформованості зеленої економіки GEMI та охарактеризовані отримані результати розрахунку для всіх країн в усіх кластерах. Виявлено, що на фоні доволі непоганих значень України в досягненні ЦСР відносно значень країн ЄС, сформованість її зеленої економіки є заниженою в порівнянні з країнами ЄС. Для оцінки країнових особливостей зеленої трансформації економіки України в умовах європейської інтеграції запропоновано використати методичний підхід OECD до вимірювання рівня зеленого економічного зростання. Залучення до оцінки доступних статистичних показників України дозволило здійснити аналіз та оцінку (в тому числі в порівнянні з ЄС) за п'ятьма складовими: екологічна та ресурсна продуктивність економіки; відновлюваність природно-ресурсної бази; соціально-економічний контекст зеленої трансформації; екологічна якість життя; політичні відповіді та еколого-економічні можливості. З метою виявлення основних факторів, які сприяють зменшенню викидів вуглецю (основний показник кліматичної нейтральності) і тому демонструють, на які саме вимірювані показники має бути спрямована відповідна економічна політика зеленої трансформації в дисертації проведено моделювання із застосуванням

апарату кореляційно-регресійного аналізу. Обґрунтований перелік незалежних ознак моделі: інвестиції в охорону навколишнього середовища; ВВП на душу населення; доходи від екологічних податків. Отримана модель перевірена на адекватність та використана в прогностичних розрахунках третього розділу.

В третьому розділі визначені основні структурні елементи стратегії зеленої трансформації економіки України. Обґрунтовані стратегічні завдання та напрями зеленої трансформації економіки України як майбутнього члена ЄС із використанням інструментарію SWOT-аналізу. Ідентифікація сильних та слабких сторін формування зеленої економіки та можливостей й загроз її зеленої трансформації дозволили визначити чотири групи стратегічних завдань зеленої трансформації економіки України; утворені вони в полях «перетину» квадрантів матриці SWOT-аналізу: «сильні сторони – можливості», «сильні сторони – загрози», «слабкі сторони – можливості», «слабкі сторони – загрози». Запропоновані стратегічні завдання спрямовані на максимальне використання сильних сторін і можливостей, одночасно мінімізуючи вплив слабких сторін і загроз для зеленої трансформації. Узагальнення змісту стратегічних завдань, прибирання повторів, урахування контраверсійних (взаємо-виключаючих) оцінок дозволило визначити комплекс з десяти стратегічних напрямів державної політики зеленої трансформації економіки України: економічна трансформація (зелена структурна політика); раціональне використання ресурсів та забезпечення декаплінгу; кліматична адаптація; енергетична ефективність економіки; розвиток зелених ринків; еко-інновації та зелені науково-дослідні проекти; міжнародна співпраця з питань зеленої трансформації; формування екологічної свідомості суспільства; підтримка зеленого бізнесу; державна політика зеленого фінансування. Доведено, що стратегічні напрями державної політики мають в першу чергу бути застосовані для розвитку пріоритетних сфер економіки, гармонізованих з Європейським зеленим курсом. Обґрунтовані чотири основні пріоритетні сфери зеленої трансформації: зелена енергетика; зелена промисловість та органічне сільське господарство; екологічний транспорт; зелені міста та зелене будівництво. Запропоновані першочергові

секторальні ініціативи в кожній з пріоритетних сфер зеленої трансформації, в тому числі в межах відповідних сфер Європейського зеленого курсу.

Визначені відмінні риси державної економічної політики впровадження стратегії зеленої трансформації економіки України в умовах європейської інтеграції. Обґрунтовано, що така політика має по-перше спиратися на функціонально-цільові відмінності – з огляду на те, на досягнення якої цілі ті чи інші механізми та інструменти спрямовані; по-друге, мати прив'язку до конкретних секторів та сфер застосування – з огляду на визначений перелік таких сфер, що потребують першочергової підтримки; по-третє, бути адаптованою до відповідної системи заходів Європейського зеленого курсу з огляду на спільне майбутнє України та ЄС. Запропоновані 27 заходів державної економічної політики, згрупованих у 5 блоків: підтимуючі, акумулюючі, перерозподільні, соціально-захисні та регуляційні заходи. Здійснена прогнозна оцінка, із застосуванням отриманої в другому розділі кореляційно-регресійної моделі, наслідків застосування запропонованого комплексу заходів, яка демонструє зменшення викидів CO₂ в прогнозованих періодах (2030, 2050 та 2060 рік) та наближення до європейських критеріїв кліматичної нейтральності економічного розвитку. Охарактеризована наявна нормативно-законодавча база щодо зеленого економічного зростання України, гармонізована з Європейським зеленим курсом. Окреслені основні риси інституційної реформи щодо розробки та впровадження ефективної стратегії зеленої трансформації економіки України.

Ключові слова: зелена економіка; зелене економічне зростання; сталий розвиток; зелена трансформація економіки; циркулярна економіка; кліматична нейтральність; європейська інтеграція; Європейський зелений курс; стратегія; зелена енергетика; зелена промислова політика; екологічний транспорт; зелені міста; зелене будівництво; державна економічна політика.

ABSTRACT

Hlushchenko A.V. Strategy for the Development of Ukraine's Green Economy in the Context of European Integration – Qualification scientific work as a manuscript.

PhD Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 051 – "Economics." – Educational and Scientific Institute "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture" of the Ukrainian State University of Science and Technology, Dnipro, 2025.

The dissertation is a completed scientific research in the field of economics, in which a solution is provided for a relevant theoretical, methodological, and scientific-practical task regarding the determination of the conceptual foundations for building a green transformation strategy for Ukraine's economy as a future EU member and the development of practical approaches to the methodology for assessing the initial conditions for developing such a strategy. The work also covers methods for analyzing the level of green economic growth, principles for substantiating strategic tasks, and priority areas for implementing the corresponding state economic policy in order to achieve the strategic goals of the European Green Deal and the successful development of Ukraine's green economy in the context of European integration.

The introduction outlines the relevance of the topic, the goal and objectives of the research, the scientific novelty, practical significance of the obtained results, the author's personal contribution, and the approval of the research results.

The first chapter clarifies the theoretical and conceptual foundations of green economy development within a unified European economic space. The evolution of theoretical approaches to the formation and development of the green economy is examined, and three stages of the genesis of the theoretical framework of the green economy concept are identified. Critical moments in the development of green transition theories are associated with periods of global economic crises in the 20th and 21st centuries, when each time the issue of determining new paths and principles for economic revival arose. It is proven that the most balanced modern approaches to resolving the sustainable development trilemma, which involves ensuring the growth of all three subsystems: social, ecological, and economic, are models of an economy

"embedded" in society and the environment. It is argued that the economy must operate within ecological boundaries, assuming that there are ways to align economic, social, and ecological goals. This is the essence of the green economy as a subsystem of higher-order systems: society and ecology. Based on a critical analysis of the terminology of green transition theories, it is proposed to use the terms "green economy" and "green economic growth" as maximally synonymous, together ensuring sustainable development. It is emphasized that sustainable development is the goal to which both green growth and green economy should ultimately aspire. The rationale for using the term "green economic transformation" is provided, which refers to building a green economy based on green growth mechanisms and should become an object of strategic planning of the state's economic policy towards sustainable development. It is highlighted that the strategy for the green transformation of Ukraine's economy must be built with the prospect of EU membership, i.e., within the framework and considering the peculiarities of the development of the European Union's green economy.

Distinctive features of the formation of European integration policy for the development of the green economy under the influence of the global Green Deal policy and the deepening of relevant international cooperation are analyzed. Three stages of such international cooperation are proposed: preparatory (declaratory-conceptual), main (politically-defined), and accelerated development stages. It is substantiated that each of the stages set certain global trends in institutional and environmental support for growth, and also created a kind of "coordinate system" (in the form of landmarks, priorities, assessment models, etc.) for the development of the green economy for both individual countries and their integration entities - the EU in particular - and influenced the formation of the stages of the green transition in the EU. In the dissertation, these European stages are called "preparation for the green transition", "crystallization of the green growth policy", "acceleration of the green transition after the coronavirus pandemic" and their time limits are determined. The article illustrates a certain lag in the stages of reforming the EU's green economic policy relative to the stages of international cooperation on the Global Green Deal; at the same time, the results of the

reform are more successful compared to other regions of the world. The main strategic documents of the EU on the development of the green economy are analyzed and the essence and content of the European Green Deal (EGD) strategy as the main program of the current stage of the EU economy's green transition and a key reference point for future EU member states are characterized. It is emphasized that the national strategies of countries planning integration into the EU should be harmonized with the EDG strategy. The main components of the national strategy for the green transformation of the economy are substantiated. The main strategic documents of the EU on the development of the green economy are analyzed, and the essence and content of the "European Green Deal" (EGD) strategy are characterized as the core program of the current stage of the EU's green transition and a key benchmark for future EU member states. It is emphasized that national strategies of countries planning EU integration must be harmonized with the EGD strategy. The main components of the national green transformation strategy for the economy are substantiated. The basic principles of the green economy are identified, which, together with the key areas of action of the European Green Deal, influence the formation of strategic guidelines for the green transformation of the economy. The author's conceptual model of the Green Economic Transformation Strategy in the context of European integration is developed. A principle matrix for determining sectoral (industry) priorities for green economic transformation is proposed. The issues of implementing the green economic transformation strategy are outlined.

In the second chapter, an assessment of the green imperative for the development of Ukraine's economy in the context of its future EU membership is carried out. A conceptual framework for evaluating the level of Ukraine's green transformation within the context of European integration is developed. A comparative analysis of three systems for measuring quantitative and qualitative indicators of green economic growth and the formation of a green economy is conducted: adjusted indicators of economic performance, indicator panels, and composite indices. Based on this, a comprehensive system of measurement is substantiated for: analyzing the position of EU countries and Ukraine based on the achievement of sustainable

development goals (SDGs) and assessing country-specific features of the state of the green economy and the level of green growth. To understand the "initial conditions" for forming the strategy of green transformation, the position of Ukraine relative to EU countries in the indicative field of sustainable development measurements and green economy development is evaluated, using cluster analysis tools and an author's index of green economy formation. The list of indicators for achieving the seventeen SDGs is justified, with five clusters of countries identified. Ukraine was placed in the cluster of EU countries with the lowest average values of SDG achievement. The data for Ukraine in comparison to other countries in the fifth cluster are characterized, revealing relatively high values in seven SDGs. Among these, for two SDGs ("ending hunger, promoting agriculture" and "clean water and sanitation"), Ukraine ranks in the top five EU countries.

For each cluster of EU countries and Ukraine (28 countries in total), the level of green economy formation is assessed using the author's integral index, which is built on four international composite indices: the Environmental Performance Index (EPI), the Green Growth Index (GGI), the Global Green Economy Index (GGEI), and the Global Knowledge Index (GKI). The methodology for calculating the author's Green Economy Formation Index (GEMI) is presented, and the results for all countries in all clusters are characterized. It is found that while Ukraine's performance in achieving SDGs is relatively good compared to EU countries, its green economy formation level is too low when compared to EU members.

To assess the country-specific features of Ukraine's green economic transformation in the context of European integration, the OECD's approach to measuring the level of green economic growth is proposed. The inclusion of available statistical indicators from Ukraine allows for an analysis and evaluation (including comparison with the EU) based on five components: ecological and resource productivity of the economy; the renewability of the natural resource base; the socio-economic context of green transformation; the ecological quality of life; political responses and eco-economic opportunities.

To identify the key factors that contribute to reducing carbon emissions (the main indicator of climate neutrality) and demonstrate which measurable indicators should be targeted by the corresponding economic policy for green transformation, a modeling process using correlation-regression analysis is conducted in the dissertation. A list of independent variables for the model is substantiated, including investments in environmental protection, GDP per capita, and revenue from environmental taxes. The obtained model is tested for adequacy and used in the forecast calculations presented in the third chapter.

In the third chapter, the main structural elements of the strategy for green transformation of Ukraine's economy are defined. Strategic tasks and directions for the green transformation of Ukraine's economy as a future EU member are substantiated using the SWOT analysis tool. The identification of the strengths and weaknesses in the formation of the green economy, as well as the opportunities and threats to its green transformation, allowed for the identification of four groups of strategic tasks for Ukraine's green transformation, formed in the "intersection" fields of the SWOT matrix quadrants: "strengths – opportunities", "strengths – threats", "weaknesses – opportunities", and "weaknesses – threats". The proposed strategic tasks are aimed at maximizing the use of strengths and opportunities while minimizing the impact of weaknesses and threats to green transformation. By generalizing the content of the strategic tasks, removing repetitions, and considering controversial (mutually exclusive) assessments, a set of ten strategic directions for the state policy of green transformation of Ukraine's economy was defined: economic transformation (green structural policy); rational resource use and decoupling; climate adaptation; energy efficiency of the economy; development of green markets; eco-innovation and green research projects; international cooperation on green transformation; formation of ecological consciousness in society; support for green businesses; and state policy on green financing. It is proven that the strategic directions of state policy should primarily be applied to the development of priority sectors of the economy, harmonized with the European Green Deal. Four main priority areas for green transformation are substantiated: green energy; green industry and organic agriculture; ecological

transport; green cities and green construction. Priority sectoral initiatives are proposed for each of these green transformation areas, including those within the framework of the European Green Deal.

The distinctive features of the state economic policy for implementing the strategy of green transformation of Ukraine's economy in the context of European integration are identified. It is substantiated that such a policy should, first, rely on functional-target differences, based on which goals specific mechanisms and tools are directed; second, be linked to specific sectors and areas of application, according to a defined list of sectors that require priority support; third, be adapted to the relevant measures of the European Green Deal, considering the shared future of Ukraine and the EU. Twenty-seven measures for state economic policy are proposed, grouped into five blocks: supportive, accumulative, redistributive, social protection, and regulatory measures. A forecast evaluation of the consequences of implementing the proposed set of measures is carried out using the correlation-regression model obtained in the second chapter. This evaluation demonstrates a reduction in CO₂ emissions in the forecast periods (2030, 2050, and 2060) and progress towards the European climate neutrality criteria for economic development. The existing regulatory and legislative framework for Ukraine's green economic growth, harmonized with the European Green Deal, is described. The main features of the institutional reform required to develop and implement an effective strategy for Ukraine's green economic transformation are outlined.

Keywords: green economy; green economic growth; sustainable development; green transformation of the economy; circular economy; climate neutrality; European integration; European Green Deal; strategy; green energy; green industrial policy; ecological transport; green cities; green construction; state economic policy.