DOI: https://doi.org/10.32782/2523-4803/76-4-12

УДК 338.1:502/504(4-6ЄС)

Науменко Н.С.
кандидат економічних наук,
доцент кафедри міжнародних економічних відносин,
Волинський національний університет імені Лесі Українки
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1327-0398
Коваль В.Д.
бакалавр,
Волинський національний університет імені Лесі Українки
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-6615-9320

Naumenko Nataliia, Koval Viktoria
Lesia Ukrainka Volyn National University

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПРИНЦИПІВ «ЗЕЛЕНОЇ» ЕКОНОМІКИ В МОДЕЛЬ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

У статті досліджено впровадження принципів «зеленої» економіки в модель соціально-економічного розвитку Європейського Союзу. Розкрито засади зеленої трансформації та систематизовано її ключові принципи: декарбонізацію, ресурсоефективність, циркулярність, енергоефективність і соціальну справедливість. Охарактеризовано інституційні механізми ЄС та основні канали трансформації економіки. Проаналізовано динаміку викидів парникових газів, відновлюваної енергетики, циркулярного використання матеріалів і енергетичної імпортозалежності. Запропоновано авторський підхід, який доводить необхідність одночасної синхронізації декарбонізації економіки, модернізації виробничих потужностей та забезпечення принципів соціальної інклюзивності.

Ключові слова: *«зелена» економіка, Європейський Союз, «зелений перехід», декарбонізація, структурна модернізація, циркулярна економіка, соціальна інклюзивність.*

Постановка проблеми. Сучасна модель соціально-економічного розвитку Європейського Союзу трансформується під впливом кліматичних, ресурсних, енергетичних і технологічних викликів та посилення глобальної конкуренції. За цих умов принципи зеленої економіки виходять за межі екологічної політики й інтегруються у промислову, інвестиційну, енергетичну, інноваційну, соціальну та регіональну політику ЄС. Декарбонізація, циркулярність, енергоефективність і чисті технології стають чинниками структурної модернізації, конкурентоспроможності та енергетичної безпеки. Водночас зелений перехід потребує значних інвестицій, змінює структуру зайнятості та може поглиблювати соціально-регіональні диспропорції. Тому актуальним є дослідження механізмів інтеграції зелених принципів у модель розвитку ЄС та умов узгодження екологічної стійкості, економічної ефективності й соціальної справедливості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичним і прикладним засадам зеленої економіки та її зв'язку зі сталим розвитком і структурною модернізацією присвячено значний масив зарубіжних досліджень. Е. Барб'є наголошує на необхідності поєднання економічного зростання зі збереженням природного капіталу та врахуванням екологічних обмежень [1, с. 233–245]. Е. Луазо, Л. Сайкку, Р. Антікайнен та ін. систематизують взаємозв'язок зеленої, циркулярної й екологічної економіки, чистого виробництва та промислової екології, підкреслюючи комплексність концепції й складність її практичної операціоналізації [2, с. 361–371].

Вплив Європейського зеленого курсу на модернізацію економічної системи ЄС аналізують А. Бонгардт і Ф. Торрес, які трактують його не лише як екологічний проєкт, а як складову нової моделі розвитку та європейської інтеграції [3, с. 170–185]. Соціальний вимір переходу досліджують А. Кіріазі та Х. Міро, акцентуючи на територіальних диспропорціях і справедливості [4, с. 112–132], а С. Обертюр і К. Куловесі – на трансформації кліматичного регулювання в межах Fit for 55 та його зв'язку зі структурними змінами [5, с. 7–22].

У вітчизняній літературі І.С. Скороход і Л.М. Горбач досліджують основні напрями розвитку зеленої економіки країн ЄС, зокрема зелену енергетику, транспорт, кластери та органічне виробництво [6, с. 17–21]. Н.Є. Скоробогатова розглядає можливості вико-

© Науменко Н.С., Коваль В.Д., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

ристання досвіду ЄС у формуванні міської зеленої економіки для післявоєнного відновлення України [7, с. 96–102].

Інституційно-фінансовий аспект розкривають Н.В. Резнікова та М. Грод, зосереджуючись на Таксономії ЄС, зелених закупівлях, державно-приватному партнерстві та політиці згуртованості [8, с. 52–75]. В.І. Яременко оцінює взаємозв'язок екоінновацій, фінансування НДДКР, відновлюваної енергетики та викидів CO_2 [9, с. 128–141], а А.В. Глущенко – інституційне забезпечення зеленої економіки в країнах ЄС [10, с. 167–172].

Попри значний науковий доробок, більшість праць зосереджена на окремих складових зеленого переходу – декарбонізації, циркулярності, екоінноваціях, зеленому фінансуванні та соціальних механізмах. Недостатньо дослідженим залишається системний механізм інтеграції цих принципів у соціально-економічну модель ЄС, взаємозв'язок інституційного, технологічного, соціального й просторового вимірів, а також суперечність між екологічною результативністю, конкурентоспроможністю та соціальною справедливістю. Саме ці аспекти визначають напрям і наукову новизну дослідження.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та систематизація механізмів імплементації принципів зеленої економіки в модель соціально-економічного розвитку Європейського Союзу, а також визначення їх впливу на структурну модернізацію, конкурентоспроможність, соціальну інклюзивність і стійкість європейської економіки.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання дослідження: уточнити зміст і принципи зеленої економіки; охарактеризувати інституційні та економічні механізми їх реалізації в ЄС; визначити основні канали зеленої трансформації; проаналізувати її структурні, соціальні та регіональні наслідки; виявити ключові ризики й суперечності зеленого переходу; обґрунтувати концептуальну модель інтеграції принципів зеленої економіки в соціально-економічний розвиток ЄС.

Виклад основного матеріалу. Зелена економіка постає як багатоаспектна модель розвитку, спрямована на гармонізацію економічного поступу із засадами соціальної рівності, раціонального природокористування та мінімізації людського впливу на довкілля. На думку низки дослідників, зокрема Е. Луазо, Л. Сайкку та Р. Антікайнена, ця концепція є синергетичною і акумулює в собі підходи циркулярної та екологічної економіки, промислової екології, безвідходного виробництва й ефективного управління ресурсами [2, с. 361–371]. З огляду на це, інтеграцію зеленої моделі в архітектуру розвитку Європейського Союзу варто розглядати не просто як чергову екологічну ініціативу, а як глобальну та системну перебудову процесів виробництва, розподілу капіталу, споживання та експлуатації ресурсного потенціалу.

Фундаментом згаданих системних змін виступають такі засади, як декарбонізація, раціональне природокористування, циркулярність, енергозбереження, стимулювання відновлюваної енергетики, а також модернізація технологій, збереження екологічного потенціалу та дотримання соціальної рівності під час реформ. У межах Європейського зеленого курсу цей перехід задекларовано як новітню стратегію розвитку. Її мета полягає у розбудові конкурентоспроможної та високоефективної економічної моделі, де нарощування обсягів виробництва більше не залежить безпосередньо від масштабів вичерпання природних ресурсів [11].

Аналіз розвитку екологічного вектора ЄС демонструє послідовну зміну пріоритетів: від простого усунення деструктивних наслідків господарювання суспільства до фундаментального реформування чинної соціально-економічної системи. Ключовою віхою на цьому шляху стало затвердження у 2019 році Європейського зеленого курсу, який дозволив комплексно поєднати кліматичний порядок денний із реформами в індустріальному, енергетичному, транспортному, аграрному, технологічному, фінансовому та просторовому секторах [11]. Наступним нормативним кроком стало ухвалення Європейського кліматичного закону. Цей документ на правовому рівні зазначив обов'язковість виходу на нульовий рівень чистих викидів, так звану кліматичну нейтральність, до 2050 року, а також проміжне зниження обсягів викидів парникових газів щонайменше на 55% до 2030 року відносно показників 1990 року [12].

Ефективність цієї стратегії вже підтверджується макроекономічними та екологічними показниками. За інформацією Європейського агентства з довкілля, у період з 1990 по 2024 рік чисті внутрішні викиди парникових газів на території ЄС впали приблизно на 40%, тоді як обсяг ВВП зріс більш ніж на 70%. Така динаміка чітко засвідчує появу стійкої тенденції на розмежування економічного зростання та забруднення атмосфери [14].

Екологічна реформа Євросоюзу регулюється на багатьох рівнях одночасно: від стратегічних планів і законів до фінансових інструментів та стимулів для бізнесу. Весь цей процес тримається на кількох базових елементах. Серед них – Європейський зелений курс, Європейський кліматичний закон, Європейська система торгівлі викидами (EU ETS), програми підтримки відновлюваної енергетики та безвідходного виробництва, правила зеленого фінансування, Таксономія ЄС і механізми, що гарантують соціальну справедливість регіонам під час реформ.

Головна зміна в підходах полягає в тому, що екологічні вимоги більше не існують самі по собі – тепер декарбонізацію міцно зв'язали з конкурентоспроможністю на ринку. Саме на цьому акцентує Чистий промисловий курс, який Єврокомісія представила у 2025 році. Стратегія доводить: зменшення викидів у промисловості має допомагати бізнесу рости, знижувати його рахунки за енергію, підштовхувати розви-

ток чистих або екологічних технологій та створювати якісні робочі місця [20]. Крім того, під цей перехід європейські інституції планують залучити понад 100 мільярдів євро інвестицій [20].

Впровадження екологічних стандартів в ЄС спирається на чітку систему взаємодії між різними сферами: від енергетики й промисловості до фінансів та соціальної підтримки. Через енергетичний сектор відбувається відмова від традиційного палива на користь відновлюваної енергії. Промисловий блок відповідає за зниження вуглецевого сліду та розвиток чистих технологій. Фінансові інструменти допомагають переорієнтувати капітал на екологічні інвестиції, а соціальні програми – підготувати ринок праці до нових умов.

Те, як працює енергетичний сектор, яскраво видно з розвитку відновлюваної енергетики. Так, у 2024 році частка ВДЕ у загальному кінцевому споживанні енергії в межах ЄС зросла до 25,2%, хоча ще у 2004 році цей показник становив лише 9,6% [15]. При цьому електроенергетика змінюється ще швидшими темпами: у тому ж 2024 році відновлювані джерела покривали вже 47,5% усього споживання електрики в Євросоюзі, що майже втричі перевищує рівень двадцятирічної давнини [15].

Зелений перехід суттєво змінює структуру європейської економіки – від використовуваних ресурсів до технологій та енергетики. Це чітко видно з того, як згортається вуглецева генерація, розвивається альтернативна енергетика, а підприємства переходять на електрику та закриті цикли виробництва. Наприклад, завдяки модернізації та оновленню енергетичного балансу, у 2024 році викиди парникових газів у секторі електро- та теплоенергетики зменшилися приблизно на 58% відносно рівня 1990 року [14].

Водночас упровадження безвідходних моделей не є швидким. Наприклад, у 2024 році частка вторинної сировини серед усіх використаних в економіці ЄС матеріалів становила лише 12,2%, тоді як у 2015 році вона ледве сягала 11,2% (таблиця 1). При цьому чинний План дій із циркулярної економіки вимагає кардинально наростити обсяги повторного використання ресурсів і мінімізувати залежність від первинної сировини [13; 16]. Очевидно, що саме повторне використання матеріалів є тією сферою, де екологічні реформи в ЄС потрібно суттєво прискорювати.

Сучасний курс ЄС доводить, що зелена трансформація – це не лише про кліматичні зобов'язання, а й про боротьбу за лідерство в технологіях та промисловості. Зв'язок між цими сферами працює за чітким принципом: екологічні вимоги підштовхують появу інновацій, ті в свою чергу забезпечують економію енергії та ресурсів, а надалі відбувається оновлення структури виробництва, і як результат, зростає конкурентоспроможність компаній. Така інтеграція промислової та екологічної політики є базовою ідеєю стратегії Чистого промислового курсу [20].

Важливу роль у цьому процесі відіграє також Закон про промисловість із нульовими викидами (Net-Zero Industry Act), покликаний розширити виробництво екологічних технологій безпосередньо всередині Євросоюзу. Один із його ключових орієнтирів – зробити так, щоб до 2030 року власні потужності ЄС покривали щонайменше 40% щорічних потреб об'єднання у стратегічних технологіях з нульовими викидами промисловими викидами [21]. Водночас екологічна модернізація неминуче збільшує фінансове навантаження на енергоємні підприємства. Це змушує європейські інституції шукати баланс між суворими екологічними стандартами та збереженням цінової й технологічної конкурентоспроможності місцевих виробників.

Екологічні реформи змінюють не тільки структуру виробництва, вони безпосередньо впливають на ринок праці, вимоги до професійних навичок і систему соціальної підтримки. Дослідники А. Кіріазі та Х. Міро зазначають, що впровадження екологічних заходів має неоднаковий ефект для різних регіонів та верств населення. Саме ці соціальні та територіальні диспропорції змусили Євросоюз розробити спеціальні механізми Справедливого переходу [4, с. 112–132].

Таблиця 1

Динаміка ключових показників зеленої трансформації ЄС у 2015–2024 рр.

Індикатор	Одиниця виміру	2015	2020	2024	Відношення 2024/2015
Чисті викиди парникових газів, включно з Регламентом LULUCF	млн т CO_2-екв.	3 458	3 044	2 786	-19,4 %
Частка енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому енергоспоживанні	%	17,8	22,1	25,2	+7,4 в. п.
Частка ВДЕ у валовому споживанні електроенергії	%	29,7	37,4	47,5	+17,8 в. п.
Первинне енергоспоживання	індекс, 2005 = 100	90,3	82,6	79,7	-10,6 пункту
Енергетична імпортозалежність	%	57,6	57,5	57,3	-0,3 в. п.
Рівень циркулярного використання матеріалів	%	11,2	11,2	12,2	+1,0 в. п.
Продуктивність використання ресурсів	євро (ціни 2015 р.)/кг	2,01	2,04	2,36	+17,4 %
Надходження екологічних податків	% ВВП	2,7	2,5	2,1	-0,6 в. п.

Джерело: складено авторами за даними Eurostat та European Environment Agency: Eurostat nrg_ind_ren, sdg_07_10, nrg_ind_id, env_ac_cur, env_ac_rp, env_ac_taxind2; European Environment Agency – Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2024

Паралельно з цим екологізація ринку стимулює появу нових робочих місць. Згідно зі статистикою Євростат, у зеленому секторі економіки ЄС кількість працівників (у еквіваленті повної зайнятості) зросла з 3,6 мільйона у 2014 році до 5,8 мільйона у 2023 році, тобто на 2,2 мільйона осіб. Динаміка змін за 2023 рік продемонструвала зростання на 4,2% [18]. Такі цифри доводять, що екологічний перехід здатний генерувати зайнятість. Проте, оскільки у традиційних вуглецеємних галузях робочі місця одночасно скорочуються, державам дедалі важливіше інвестувати у перекваліфікацію людей, розвиток екологічних навичок та адресну допомогу соціально вразливим верствам населення.

Впровадження зелених стандартів у країнах Євросоюзу відбувається не рівномірно. Така територіальна диспропорція пов'язана з тим, що кожна держава має власну структуру енергетики, свою промислову спеціалізацію, а також різні фінансові, природні та інноваційні можливості. Найкраще цей розрив видно на прикладі альтернативної енергетики. За даними 2024 року, лідерами за часткою ВДЕ у фінальному споживанні енергії стали Швеція (62,8%), Фінляндія (52,1%) та Данія (46,8%). Водночас на протилежному боці опинилися Бельгія, Люксембург та Ірландія, де ці показники зафіксовано на незначних рівнях – 14,3%, 14,7% та 16,1% відповідно [15]. Зелена енергетика в трьох останніх розвивалася значно повільніше.

Ще сильніший контраст помітний у сфері безвідходного виробництва. Так, у 2024 році лідерами за обсягами використання вторинної сировини стали Нідерланди з показником 32,7%, Бельгія (22,7%) та Італія (21,6%), тоді як у Румунії ця частка зафіксована на критично низькому рівні – усього 1,3% [16]. Такий розрив свідчить про те, що загальні правила Євросоюзу впроваджуються на тлі абсолютно різної готовності національних економік до змін. Через це виникає гостра потреба у гнучкій фінансовій підтримці окремих регіонів та врахуванні місцевої специфіки для забезпечення дійсно справедливого переходу.

Попри очевидні успіхи, екологічний перехід породжує чимало серйозних викликів – від суто фінансових та енергетичних до соціальних і геополітичних. Насамперед ідеться про величезну вартість оновлення промисловості та можливе зростання витрат для енергомістких секторів. Крім того, гостро постає проблема залежності від імпорту стратегічних металів та компонентів для чистих технологій. Ситуацію ускладнюють нерівномірне соціальне навантаження на громадян та суттєвий розрив у спроможності різних країн адаптуватися до реформ.

Одним із найгостріших викликів залишається питання зовнішньої енергозалежності. За даними 2024 року, імпорт покривав близько 57% усіх енергетичних потреб Євросоюзу – тобто фактично майже 3/5 енергії надходило з-за кордону [17]. Цей факт доводить, що перехід на ВДЕ є не просто екологічною ініціативою, а й критичним елементом національної безпеки. Іншим важливим інструментом є фіскальний тиск: у тому ж 2024 році збори від екологічних податків принесли бюджету ЄС 371,9 мільярда євро, що дорівнює 2,1% його ВВП [19]. Це наочно показує роль податків у регулюванні ринку, але паралельно створює серйозну проблему – як захистити домогосподарства від надмірних витрат, перекладених на них великим бізнесом.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що екологічний перехід в ЄС є складним багаторівневим процесом. У цій системі як зовнішні, так і внутрішні виклики – від кліматичних змін та дефіциту ресурсів до енергетичних загроз і технологічних перегонів – проходять крізь інституційну та правову базу, запускаючи в результаті глибоку структурну перебудову всієї економіки. Схематично цей механізм представлено на рис. 1.

Ключова перевага описаного підходу полягає в наявності зворотного зв'язку: реальні екологічні й макроекономічні показники безпосередньо впливають на подальше оновлення стратегій та фінансових інструментів. Тому впровадження зелених стандартів в ЄС варто розглядати не як окрему екологічну ініціативу, а як глобальну трансформацію європейської суспільно-економічної моделі. В її основу покладено триєдину матрицю, що поєднує декарбонізацію, структурну модернізацію та соціальну інклюзивність.

Проведений аналіз свідчить про нерівномірність зеленого переходу: скорочення викидів і зростання ролі ВДЕ поєднуються з повільною циркулярною трансформацією, енергетичною імпортозалежністю та територіальними диспропорціями. Це актуалізує необхідність узгодження кліматичних цілей із конкурентоспроможністю та соціальною справедливістю.

Висновки. Імплементація принципів «зеленої» економіки стала важливим напрямом трансформації соціально-економічної моделі ЄС. Вона охоплює енергетичну, промислову, фінансову, інноваційну, соціальну та регіональну політику. Кліматичне регулювання, інвестиційні стимули та підтримка чистих технологій сприяють декарбонізації, розвитку відновлюваної енергетики та модернізації виробництва.

Водночас зелений перехід залишається нерівномірним. Скорочення викидів і зростання частки відновлюваної енергії супроводжуються повільним збільшенням циркулярного використання матеріалів та збереженням енергетичної імпортозалежності. Відмінності у фінансовому та технологічному потенціалі країн посилюють територіальні диспропорції. Додаткові виклики пов'язані з вартістю промислової модернізації, імпортом стратегічної сировини та змінами зайнятості.

Запропонована концептуальна модель відображає взаємозв'язок інституційних рішень, технологічних змін та соціальних наслідків, а також необхідність коригування політики з урахуванням досягнутих результатів. Пріоритетами ЄС мають стати прискорення циркулярної трансформації, підтримка модер-

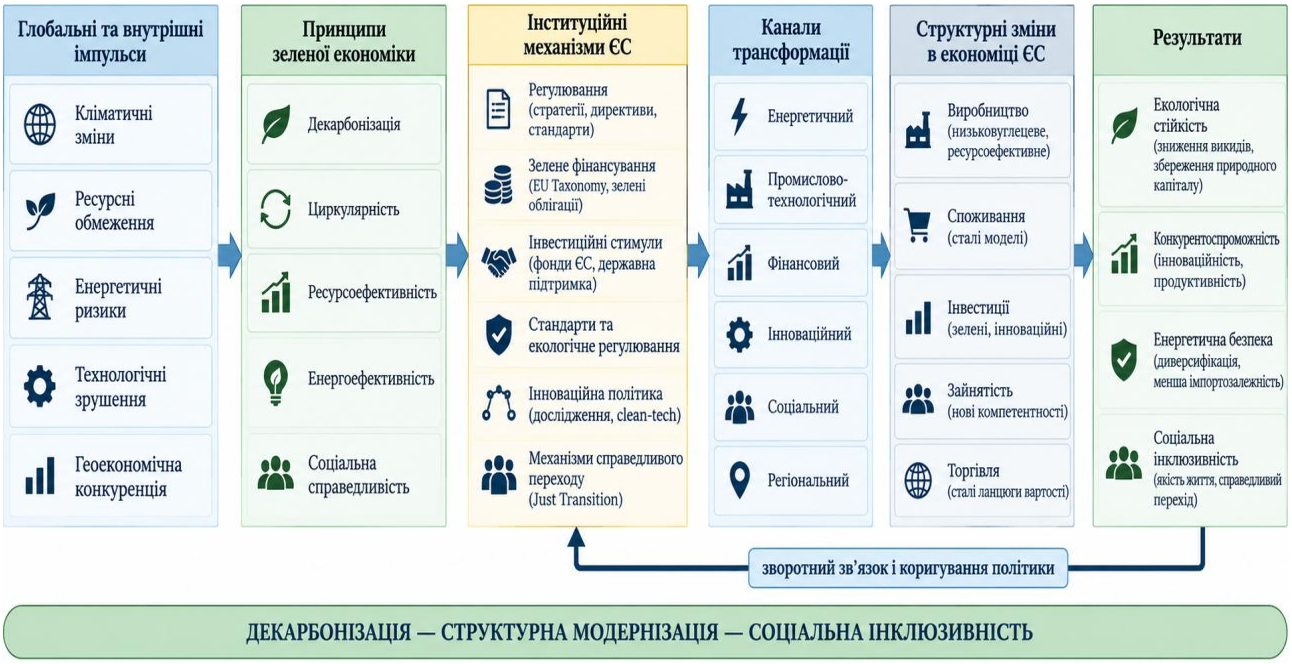

Рис. 1. Концептуальна модель імплементації принципів «зеленої» економіки в соціально-економічний розвиток ЄС

Джерело: розроблено авторами на основі [2–5; 11–13; 20–21]

нізації енергоємних виробництв, перекваліфікація працівників та адресна допомога регіонам. Довгострокова результативність зеленого переходу залежатиме від узгодження декарбонізації, структурної модернізації та соціальної інклюзивності. Саме таке поєднання створює умови для збереження конкурентоспроможності без поглиблення соціальних і територіальних нерівностей.

Список літератури:

1. Barbier E. B. The policy challenges for green economy and sustainable economic development. *Natural Resources Forum*. 2011. Vol. 35, No 3. P. 233–245. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.2011.01397.x

2. Loiseau E., Saikku L., Antikainen R., Droste N., Hansjürgens B., Pitkänen K., Leskinen P., Kuikman P., Thomsen M. Green economy and related concepts: An overview. *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 139. P. 361–371. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.024

3. Bongardt A., Torres F. The European Green Deal: More than an exit strategy to the pandemic crisis, a building block of a sustainable European economic model. *JCMS: Journal of Common Market Studies*. 2022. Vol. 60, No 1. P. 170–185. DOI: https://doi.org/10.1111/jcms.13264

4. Kyriazi A., Miró J. Towards a socially fair green transition in the EU? An analysis of the Just Transition Fund using the Multiple Streams Framework. *Comparative European Politics*. 2023. Vol. 21. P. 112–132. DOI: https://doi.org/10.1057/s41295-022-00304-6

5. Oberthür S., Kulovesi K. Accelerating the EU's climate transformation: The European Green Deal's Fit for 55 Package unpacked. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*. 2025. Vol. 34, № 1. P. 7–22. DOI: https://doi.org/10.1111/reel.12596

6. Скороход І.С., Горбач Л.М. Розвиток «зеленої» економіки в країнах Європейського Союзу. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2019. Т. 30 (69), № 2. С. 17–21. URL: https://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_2/6.pdf

7. Скоробогатова Н.Є. Імплементація досвіду ЄС щодо переходу до міської зеленої економіки як модель післявоєнного відновлення українських міст. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2022. Вип. 44. С. 96–102. DOI: https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-44-15

8. Резнікова Н.В., Грод М. Формування інституційної підтримки розвитку циркулярної економіки та її сталого фінансування в Європейському Союзі. *Економіка України*. 2023. Т. 66, № 11 (744). С. 52–75. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.11.052

9. Яременко В.І. Зелена економіка: економетричний аналіз впровадження екоінновацій в Україні та ЄС. *Стратегія економічного розвитку України*. 2024. № 55. С. 128–141. DOI: https://doi.org/10.33111/sedu.2024.55.128.141

10. Глущенко А.В. Інституційне забезпечення розвитку «зеленої» економіки: досвід країн ЄС. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 1 (52). С. 167–172. DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-23

11. European Commission. *The European Green Deal : Communication from the Commission*. COM (2019) 640 final. Brussels, (11.12.2019). EUR-Lex – The European Green Deal. EUR-Lex. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN&utm

12. Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 (European Climate Law). *Official Journal of the European Union*. 2021. L 243. P. 1–17. EUR-Lex – European Climate Law. EUR-Lex. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1786139735338&uri=CELEX%3A32021R1119

13. European Commission. *A New Circular Economy Action Plan. For a Cleaner and More Competitive Europe*. COM (2020) 98 final. Brussels, (11.03.2020). EUR-Lex – Circular Economy Action Plan. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN+

14. European Environment Agency. *Key trends and drivers in greenhouse gas emissions in the European Union*. 2026. EEA. – greenhouse gas emissions in the EU. URL: https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/key-trends-and-drivers-in-ghg-emissions-in-the-eu

15. Eurostat. *25.2% of energy EU used in 2024 came from renewables*. (18.12.2025); Eurostat. *2024: nearly 50% of EU electricity came from renewables*. (14.01.2026). European Commission. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20251218-2

16. Eurostat. *Over 12% of materials in the EU come from recycling*. (19.11.2025). Dataset: env_ac_cur. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20251119-1

17. Eurostat. *Energy in Europe: imports dependency*. (18.03.2026). European Commission. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/wdn-20260318-1

18. Eurostat. *EU's green jobs up by 2.2 million over the last decade*. (08.04.2026). Dataset: env_egss_emp. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20260408-1

19. Eurostat. *EU environmental tax revenue up 6.1% in 2024*. (22.07.2026). Dataset: env_ac_taxind2. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20260722-1

20. European Commission. *The Clean Industrial Deal: A joint roadmap for competitiveness and decarbonisation*. COM(2025) 85 final. Brussels, (26.02.2025). EUR-Lex – Clean Industrial Deal. EUR-Lex. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1744970753223&uri=CELEX%3A52025DC0085

21. European Commission. *Net-Zero Industry Act*. European Commission – Net-Zero Industry Act. URL: https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/green-deal-industrial-plan/net-zero-industry-act_en

References:

1. Barbier E. B. (2011) The policy challenges for green economy and sustainable economic development. *Natural Resources Forum*. Vol. 35, No 3. pp. 233–245. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.2011.01397.x

2. Loiseau E., Saikku L., Antikainen R., Droste N., Hansjürgens B., Pitkänen K., Leskinen P., Kuikman P., Thomsen M. (2016) Green economy and related concepts: An overview. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 139. pp. 361–371. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.024

3. Bongardt A., Torres F. (2022) The European Green Deal: More than an exit strategy to the pandemic crisis, a building block of a sustainable European economic model. *JCMS: Journal of Common Market Studies*. Vol. 60, No 1. pp. 170–185. DOI: https://doi.org/10.1111/jcms.13264

4. Kyriazi A., Miró J. (2023) Towards a socially fair green transition in the EU? An analysis of the Just Transition Fund using the Multiple Streams Framework. *Comparative European Politics*. Vol. 21. pp. 112–132. DOI: https://doi.org/10.1057/s41295-022-00304-6

5. Oberthür S., Kulovesi K. (2025) Accelerating the EU's climate transformation: The European Green Deal's Fit for 55 Package unpacked. *Review of European, Comparative & International Environmental Law*. Vol. 34, № 1. pp. 7–22. DOI: https://doi.org/10.1111/reel.12596

6. Skorokhod, I. S., & Horbach, L. M. (2019). Rozvytok "zelenoi" ekonomiky v krainakh Yevropeiskoho Soiuzu [Development of the green economy in the countries of the European Union]. *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Seriia: Ekonomika i upravlinnia,* No 30 (69), pp. 17–21. Available at: https://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_2/6.pdf (in Ukrainian)

7. Skorobohatova, N. Ye. (2022). Implementatsiia dosvidu YeS shchodo perekhodu do miskoi zelenoi ekonomiky yak model pisliavoiennoho vidnovlennia ukrainskykh mist [Implementation of the EU experience in transitioning to an urban green economy as a model of post-war reconstruction of Ukrainian cities]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo,* No 44, pp. 96–102. DOI: https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-44-15 (in Ukrainian).

8. Reznikova, N. V., & Hrod, M. (2023). Formuvannia instytutsiinoi pidtrymky rozvytku tsyrkuliarnoi ekonomiky ta yii staloho finansuvannia v Yevropeiskomu Soiuzi [Formation of institutional support for circular economy development and its sustainable financing in the European Union]. *Ekonomika Ukrainy,* No 66 (11), pp. 52–75. DOI: https://doi.org/10.15407/economyukr.2023.11.052 (in Ukrainian).

9. Yaremenko, V. I. (2024). Zelena ekonomika: ekonometrychnyi analiz vprovadzhennia eko-innovatsii v Ukraini ta YeS [Green economy: Econometric analysis of eco-innovation implementation in Ukraine and the EU]. *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy, No 55,* pp. 128–141. DOI: https://doi.org/10.33111/sedu.2024.55.128.141 (in Ukrainian).

10. Hlushchenko, A. V. (2025). Instytutsiine zabezpechennia rozvytku “zelenoi” ekonomiky: dosvid krain YeS [Institutional support for green economy development: Experience of EU countries]. *Stalyi rozvytok ekonomiky,* No 1 (52), pp. 167–172. DOI: https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-23 (in Ukrainian).

11. European Commission, (2019). *The European Green Deal : Communication from the Commission*. COM 640 final. Brussels, 11.12.2019. EUR-Lex – The European Green Deal. EUR-Lex. Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN

12. Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 (European Climate Law). *Official Journal of the European Union*. (2021). L 243. pp. 1–17. EUR-Lex – European Climate Law. EUR-Lex. Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1786139735338&uri=CELEX%3A32021R1119

13. European Commission, (2020). *A New Circular Economy Action Plan. For a Cleaner and More Competitive Europe*. COM 98 final. Brussels, 11.03.2020. EUR-Lex – Circular Economy Action Plan. EUR-Lex. Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A98%3AFIN+

14. European Environment Agency. (2026). *Key trends and drivers in greenhouse gas emissions in the European Union*. EEA. – greenhouse gas emissions in the EU. Available at: https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/key-trends-and-drivers-in-ghg-emissions-in-the-eu

15. Eurostat. *25.2% of energy EU used in 2024 came from renewables*. 18.12.2025; Eurostat. *2024: nearly 50% of EU electricity came from renewables*. 14.01.2026. European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20251218-2

16. Eurostat. (November 19.2025). *Over 12% of materials in the EU come from recycling*. Dataset: env_ac_cur. European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20251119-1

17. Eurostat, (March 18.2026). *Energy in Europe: imports dependency*. European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/wdn-20260318-1

18. Eurostat. (April 08.2026). *EU's green jobs up by 2.2 million over the last decade*. Dataset: env_egss_emp. European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20260408-1

19. Eurostat, (July 22.2026). *EU environmental tax revenue up 6.1% in 2024*. Dataset: env_ac_taxind2. European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20260722-1

20. European Commission. (February 26. 2025). *The Clean Industrial Deal: A joint roadmap for competitiveness and decarbonisation*. COM(2025) 85 final. Brussels, EUR-Lex – Clean Industrial Deal. EUR-Lex. Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1744970753223&uri=CELEX%3A52025DC0085

21. European Commission. *Net-Zero Industry Act*. European Commission – Net-Zero Industry Act. Available at: https://commission.europa.eu/topics/competitiveness/green-deal-industrial-plan/net-zero-industry-act_en

IMPLEMENTATION OF “GREEN” ECONOMY PRINCIPLES IN THE EUROPEAN UNION’S SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT MODEL

The article examines the implementation of green economy principles in the socio-economic development model of the European Union. The theoretical and conceptual foundations of the green transformation are clarified, and its key principles are systematized, including decarbonization, resource efficiency, circularity, energy efficiency, technological modernization and social justice. The study characterizes the institutional and regulatory mechanisms of the EU and identifies the main channels through which green principles are integrated into economic development: energy, industrial and technological, financial, innovation, social and regional. Particular attention is paid to the dynamics of greenhouse gas emissions, renewable energy deployment, circular material use, resource productivity and energy import dependence. The analysis shows that the green transition is accompanied by structural changes in production, consumption, investment and employment, but remains uneven across sectors, countries and regions. The study identifies economic, social, technological and territorial asymmetries that may limit the effectiveness and inclusiveness of the transformation. It is argued that the European green transition increasingly combines climate policy with industrial modernization, competitiveness, energy security and social cohesion. An author’s conceptual model is proposed, linking global and internal drivers, green economy principles, EU institutional mechanisms, transformation channels, structural changes and resulting socio-economic effects. The model emphasizes feedback between outcomes and policy adjustment. The article concludes that the transformation of the EU socio-economic model should be understood as an incomplete but systemic process based on the interdependence of decarbonization, structural modernization and social inclusion. The need to balance environmental sustainability, economic competitiveness and social justice is substantiated as a key condition for the long-term effectiveness of the green transition across the EU.

Key words: *green economy, European Union, green transition, decarbonization, structural modernization, circular economy, social inclusion.*

Дата надходження статті: 03.10.2026
Дата прийняття статті до публікації: 06.11.2026
Дата публікації статті: 20.11.2026