

УДК 339.1

JEL Classification M31, M20, O10, D60

**Кірносова Марина Василівна**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4614-4929>

канд. екон. наук, доцент

доцент кафедри маркетингу

Національний університет «Одеська політехніка»

(Одеса, Україна)

## УПАКОВКА ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ В УМОВАХ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

*В статті розглянуто переваги переходу України до циркулярної економіки, її бізнес-моделі, стратегії. Досліджено вимоги циркулярної економіки та Європейської зеленої угоди до упакування продукції в напрямку зменшення відходів, повторного використання та переробки. Розглянуто перші кроки України на шляху переходу до циркулярної економіки, до впровадження розширеної відповідальності виробника. Визначено значущість переходу сільськогосподарських підприємств до використання органічних добрив та поступової відмови від хімічних добрив в рамках стратегії зеленого курсу «від ферми до виделки». Визначено критерії планування упакування для органічних добрив. Розглянуто упакування, яке можна використовувати для органічних добрив, яке повністю підлягає переробці. Доведено, що повністю запрацювати механізм переробки відходів від упакування можливий тільки при впровадженні розширеної відповідальності виробника, що очікується в майбутньому в Україні.*

Ключові слова: циркулярна економіка, Європейський зелений курс, стратегії циркулярної економіки, упакування, екологія, розширена відповідальність виробника.

DOI: 10.15276/mdt.8.3.2024.1

**Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими або практичними завданнями.** Перехід країни до циркулярної економіки вимагає нових підходів до упакування продукції. Довгий час підприємствами використовувалася дешеве за собівартістю упакування з одноразового пластику, розпад якого у природі становить декілька сотень років. Поліетилен став поширеним у пакуванні багатьох видів товарів, в торговельних мережах. Мікропластиком покриваються інші види пакування, прикладом, паперові коробки, стаканчики, пакети. В умовах екологічної загрози багато країн світу прийшли до усвідомлення потреби змін у виробничому секторі з урахуванням переходу до циркулярної економіки з прагненням до безвідходного виробництва, підвищення добробуту суспільства та водночас з досягненням конкурентоспроможності економіки. Такий шлях прописаний в Європейському зеленому курсі («The European Green Deal») з стратегічними напрямками в різних галузях економіки [1]. Він націлений на перехід європейських країн до 2050 р. до кліматичної нейтральності, досягнення умов кругової економіки з подовженням життєвого циклу матеріалів, ресурсів, їх повторного використання.

Циркулярна або кругова економіка, економіка замкненого циклу є складовою

зеленої економіки. Україна заявила про намір приєднання до зеленого курсу. Повномасштабне вторгнення негативно вплинуло на активний просування в напрямку зеленої економіки. Проте, незважаючи на складні умови, відкладати його також не можна. По-перше, для інтеграції в ЄС та її ринкові ланцюги, по-друге, для сталого економічного розвитку та швидкої відбудови післявоєнної України.

Вже зараз вітчизняним підприємствам доцільно враховувати вимоги переходу до зеленої економіки, та в частковості, потреб в зменшенні негативного впливу упаковки на довкілля. Також бізнесу слід враховувати, що на державному рівні вже відбуваються певні процеси та ініціативи на шляху екологізації економіки. Для вирішення проблеми впливу упакування на зовнішнє природне середовище, восени 2023 р. зареєстровано законопроект «Про упакування та відходи упакування», який націлений на забезпечення правових, економічних та організаційні засад у впровадженні розширеної відповідальності виробника [2]. Вона є поширеною в країнах Європи вже багато років та впливає суттєво на зниження відходів від упакування шляхом запровадження механізму їх збору, сортування, переробки. Законопроект розроблений у відповідності до Закону України «Про управління відходами» від 2022 р. [3]

Підтримка зеленого курсу суб'єктами господарської діяльності повністю відповідає використанню принципів соціально-етичного маркетингу та досягненню інтересів суспільства в напрямку підвищення його добробуту, якості життя, здоров'я при забезпеченні зменшення негативного впливу на довкілля.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам переходу до зеленої економіки останнім часом приділяється багато уваги в наукових працях.

Кицюк І., Науменко Н., Присяжнюк В. дослідили можливості та наслідки зеленого курсу для українського бізнесу, визначаючи його значущість [4].

Мануїлова К. та Несененко П. визначили перспективні напрямки управління відбудовою України в рамках зеленого курсу та довели, що саме його реалізація дозволить відновити країну, розв'язати певні економічні та екологічні проблеми [5].

Чугунов І., Канєва Т., Любчак І. дослідили фінансові інструменти, потрібні для реалізації зеленого курсу в Україні [6].

Руда М.В., Яремчук Т.С., Бортнікова М.Г. визначили переваги побудови економіки замкненого циклу та встановили суттєве відставання Україні від розвинених європейських країн в напрямку поводження з відходами. Якщо, в ЄС запроваджена розширена відповідальність виробника, то в Україні здебільшого відходи просто утилізують або вивозять на смітники. В результаті суттєва частина території завалена сміттям. Пластик є одним з небезпечних видів відходів. При його згоранні виділяються шкідливі речовини, а саморозпад займає багато років. Переробка пластикового упакування дозволяє вирішувати цю проблему [7].

Злотнік М.Л. та Ткачук Б.М. також визначають проблему недостатності переробних підприємств, руйнування деяких з них внаслідок повітряних атак, відсутність культури сортування сміття населенням, вплив наслідків повномасштабного вторгнення на збільшення відходів. Вони розглядають переваги та значення впровадження циркулярної економіки в умовах воєнного стану. [8]

Варфоломєєв М.О. та Чуриканова О.Ю. досліджуючи перехід до циркулярної економіки підкреслюють ще одну проблему, яка заважає йому – логістичну, а саме дорогу вартість транспортування сировини для повторної переробки та низьку якість доріг [9].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблем.** Потребує розгляду врахування вимог зеленого курсу до упакування продукції окремих галузей

економіки. Так, невирішеною проблемою є планування упаковки органічних добрив у відповідності до переходу до циркулярної економіки.

**Метою статті** є дослідження впливу вимог циркулярної економіки на упакування органічних добрив.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Перехід до циркулярної економіки, як важливої складової зеленого курсу й зеленої економіки, в напрямку екологічного поведіння з упакуванням залежить від державної політики та впровадження розширеної відповідальності виробника, вирішення проблеми культури поведіння з відходами суспільством, відповідальністю виробника. Це тривалий шлях зі своїми труднощами та перепонами, як показав аналіз сучасних досліджень та публікацій вчених. Проте, він призводить й до отримання суттєвих переваг всіма учасниками процесу кругової економіки. До них можна віднести:

- збереження природних ресурсів;
- подовження життєвого циклу сировини й матеріалів;
- ефективне використання ресурсів;
- зменшення негативного впливу на довкілля, відновлення біорізноманіття, покращення екології;
- очищення територій від сміття;
- краще задоволення потреб суспільства в якості життя, зменшення негативного впливу на здоров'я населення;
- підвищення іміджу соціально-відповідальних підприємств, та, як наслідок, підвищення їх конкурентоспроможності;
- стимулювання інновацій, які затребувані для ефективнішої переробки, розробки більш екологічних матеріалів, не містять шкідливих речовин, повністю належать переробці та є економічно вигідними у виробництві;
- створення нових ринкових ніш, вихід на нові ринки;
- інтеграція у ЄС, вихід на ринки ЄС, збільшення експорту;
- підвищення конкурентоспроможності економіки та постійне економічне зростання.

Сисоєв О. визначає також, як одну з переваг – створення нових робочих місць в багатьох галузях економіки та появу фахівців з циркулярної економіки, які вже існують в європейських країнах [10].

Експертка з питань європейської інтеграції, екологічної та кліматичної політики України та ЄС Андрусевич Н. виділяє наступні економічні переваги для бізнесу при приєднанні до Європейського зеленого курсу [11, с. 177]:

- інтеграція виробництв у нові промислові процеси в ЄС;
- участь у зелених альянсах;
- нові можливості для екологічних товарів і послуг з України;
- виникнення нових ринків (розвиток інфраструктури для електротранспорту, водневі технології, нові екологічні технології в промисловості та сільському господарстві, цифрові технології).

Суб'єктам господарської діяльності всіх галузей економіки вже потрібно рахуватися із вимогами переходу до зеленої економіки та відповідним чином планувати свою діяльність. В частковості, це стосується й проблеми упакування та матеріалів, які для цього використовуються. Адже в подальшому вимагається зменшення одноразового пакування та перехід до повторного використання сировини, збору, сортування та переробки пакувальних матеріалів для використання у виробництві відповідно до вимог циркулярної економіки.

Швець А.І. визначає, що підприємствам слід «передбачати зміни в кон'юнктурі ринку та глобальних трендів, модернізуючи своє виробництво та інвестуючи у переробку», а також вносити потрібні зміни у технологічні процеси, утворювати нові ланки виробництва в межах суб'єктів господарювання, утворювати нові бізнес-моделі [12].

До таких бізнес-моделей, які успішно реалізуються в країнах ЄС, відносяться [13]:

- використання відходів як ресурсів;
- повторне використання відходів;
- створення еко-дизайну, в тому числі й в упакуванні, що дозволяє зменшити кількість матеріалів, подовжити термін служби, спростити подальшу переробку;
- запобігання відходам (часто використовується у будівництві та агропромисловому комплексі).

Черевко Г., Коцай В. визначають суттєвий вплив переходу до циркулярної економіки на конкурентоспроможність підприємств та відмічають, що «ідеться про всю зміну всього процесу виробництва, споживання й обміну так, щоб мінімізувати використання невідновлюваних ресурсів, максимізувати використання відходів, одночасно досягаючи додаткової економічної, екологічної та соціальної цінності» [14].

Наразі виділяють вже десять стратегій циркулярної економіки (10R Strategies):

- R0 Refuse – відмова від надмірного упакування, надмірного використання матеріалів, від виробництва з неекологічних матеріалів та від неекологічних технологій, пошук альтернативних, більш екологічно ефективних матеріалів та технологій;
- R1 Rethink – переосмислення, як зменшити вплив на навколишнє середовище;
- R2 Reduce – зменшення використання природних невідновлювальних ресурсів;
- R3 Reuse – повторне використання товарів;
- R4 Repair – доступні рішення для ремонту для подовження терміну служби товарів;
- R5 Refurbish – відновлення старих продуктів, приведення них до стану, коли вони можуть виконувати свої функції та виглядають, як нові;
- R6 Remanufacture – використання елементів старих виробів у нових товарах з тією ж функцією для максимально ефективного використання ресурсів;
- R7 Repurpose – перепрофілювання або зміна функціонального призначення виробу. Є широко поширеним в модній індустрії й не тільки. Апсайлінг – вироблення нових речей зі старих вже давно став екологічним трендом, а сам термін запропонований ще у 1994 р. У 2019 р. він став словом року за версією Кембріджського словника;
- R8 Recycle – переробка матеріалів виробів для подальшого їх використання у виробництві продукції;
- R9 Recover – відновлення, при якому відходи перетворюються на ресурси (електроенергію, паливо, добриво) за допомогою термічних і біологічних засобів.

У 2017 р. була схвалена Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 р. Відсутність ефективної системи збору відходів від упакування призводить щороку до втрати суттєвого ресурсного потенціалу для переробної промисловості. Налагодження системи збору, сортування, переробки забезпечить переробні підприємства ресурсами, матеріалами, зменшить потребу у первинних ресурсах й поліпшить стан екології, забезпечить робочі місця. Для цього потрібно впроваджувати розширену відповідальність виробника. Однією з цілей стратегії є забезпечення повторного використання упаковки як вторинної сировини.

Національною стратегією управління відходами заплановано до кінця 2030 р. повторно використовувати та переробляти 65 % маси відходів упаковки, 60 % пластику; 65 % деревини; 75 % чорних металів; 75 % алюмінію; 75 % скла; 75 % паперу і картону [15]. Відповідальність за невиконання даних норм підготовки для повторного використання та переробки відходів від упаковки покладається на виробників та імпортерів.

В стратегії Європейського зеленого курсу досягненню принципів циркулярної економіки, та, в частковості, вирішенню проблеми відходів від упаковки та пластику, приділяється багато уваги:

- серед основних вимог – запобігання надмірному утворенню відходів. Це значить, що треба позбутися надмірного пакування, прагнути до використання меншої кількості сировини й матеріалів, знижувати складність пакувальних матеріалів;
- важливо створювати такий дизайн пакування, який не тільки приваблює споживача та виконує маркетингову функцію, але й сприяє повторному використанню та відновленню упаковки;

- поширення використання біопластику. Звичайний розповсюджений пластик виробляється в основному з нафти, яка не відновлюється, та вже призвів до масштабів екологічної катастрофи, забруднив екосистеми. Біопластик не несе такої шкоди довкіллю. Він виробляється з відновлювальної сировини, їх виробництво та використання є вуглецево-нейтральними. Проте, його широкому розповсюдженні ще заважає більш висока ціна, ніж у звичайного пластику, та певні недоліки, пов'язані з його бар'єрними властивостями. Тому, з одного боку, за біопластиком майбутнє й його використання буде тільки поширюватися, в тому числі й на ринку пакувальних матеріалів. З іншого боку, в цій галузі ведуться подальші розробки в напрямку пошуку матеріалів з найкращими властивостями.

На даний час, найбільш популярним є безбарвний термопластичний полімер полілактид (PLA). Він достатньо міцний, має широкий спектр застосування – у виробництві плівки для різних потреб, пакуванні, особливо харчової продукції, в біомедицині та інших галузях. Є безпечним для довкілля завдяки біорозпаду, виготовленню з відновленої сировини. Його вартість ще вища за звичайні пластикові матеріали, проте вона поступово знижується.

В 2021 р. був прийнятий Закон «Про обмеження обігу пластикових пакетів на території України» [16]. Даний вид пакування призводить до накопичення небезпечного сміття для довкілля, а його розповсюдження у торговельних мережах досягло занадто великих масштабів. Згідно Закону пластикові пакети можна отримати у торгових точках тільки на платній основі, що стимулює до зменшення їх використання. Заміною є повторне використання пакетів, використання багаторазових пакетів. Популярним став продаж організаціями торгівлі пакетів з матеріалу, який біорозкладається. Таке пакування відповідним чином маркується.

Екологічна свідомість споживачів постійно розвивається, а екологічна відповідальність стає трендом. За соціологічними опитуваннями, проведеними у 2018 та 2020 роках понад 88% українців вважають важливим захист навколишнього середовища. При цьому, проблему зростання відходів вказали як найважливішу відповідно 48% та 47,6% респондентів. Проте, за дослідженням екологічних цінностей українців у 2020 р. виявилось, що думка стосовно того, що найважливіше – підтримка екології або економічне зростання й добробут, поділила респондентів на майже однакові за кількістю дві групи респондентів. Значення та важливість захисту довкілля, навіть, якщо це спричинить сповільнення економічного зростання та зменшення

робочих місць підтримало 44,1% респондентів. Відповіли, що економічне зростання та робочі місця важливіше, навіть, якщо це негативно впливає на навколишнє середовище, 43,9% опитуваних [17].

Враховуючи сучасні умови, коли внаслідок воєнного стану зменшилася купівельна спроможність багатьох споживачів, а економіка потребує відновлення, можна спрогнозувати ще більшу значущість економічного добробуту для населення. Проте, підтримка зеленого курсу та перехід до циркулярної економіки як раз і враховує водночас поєднання як екологічної спрямованості, так і розвитку конкурентоспроможності підприємств й економіки, створення нових робочих місць та покращення якості життя населення, в тому числі, мінімізація негативного впливу довкілля на здоров'я та, відповідно, зменшення витрат на лікування від хворіб. Прикладом, мікрочастинки пластику потрапляють у дихальні шляхи людини, призводячи до низки захворювань. Одним з важливих напрямків зниження відходів є зменшення використання одноразового пластику та відмова від надмірного упакування, від упакування, без якого можна обійтись.

24 квітня 2024 р. Європарламент проголосував більшістю за нові заходи зі скорочення відходів. Поставлено наступні цілі щодо скорочення упакування: 5% до 2030 року, 10% до 2035 року, 15% до 2040 року. Для зменшення обсягу непотрібної упаковки встановлено максимальне співвідношення порожнього простору 50%. В першу чергу дії повинні бути направлені на зменшення пластикових відходів. З 2030 р. набуде чинності заборона використання одноразового упакування для деяких видів продукції та більшість упаковок, які реалізуються в ЄС, повинні будуть підлягати вторинній переробці та класифікуватися за рівнем «переробки». [18] Українські експортери в країни ЄС повинні будуть враховувати нові вимоги. Адже всі правила, вже прийняті в ЄС або ті, що будуть прийняті стосовно упаковок та її відходів поширюються на всі їх види, що надходять на ринки європейських країн. Тому вже зараз підприємствам, які бажають реалізовувати товари в ЄС, треба прискіпливо вивчати, яке упакування дозволяється та як поводитися з відходами, а саме стосовно багаторазового використання чи відновлення.

Перехід сільськогосподарських підприємств до використання органічних добрив відповідає умовам зеленого курсу та стратегії «від ферми до виделки», яка полягає у розробці справедливої, здорової та екологічно чистої системи харчування [1]. Стратегія потребує зменшення використання хімічних засобів з обробки рослин та добрив.

Сільське господарство не може обходитися без добрив, вони є необхідною потребою для забезпечення затребуваних обсягів врожайності. В той же час, хімічні добрива негативно впливають на ґрунт, накопичуючи шкідливі речовини в ньому. Також ці речовини попадають у ґрунтові води, повітря, засмічуючи екосистему. Хімічні речовини накопичуються рослинами та впливають на зниження корисності готової продукції. Тому перехід на органічні добрива може вирішувати ці проблеми, забезпечуючи продовольчу безпеку разом із збереженням довкілля. Крім того, багато органічних добрив виробляється саме з відходів, що ще більш позитивно впливає на екологію.

Упакування органічних добрив у відповідності до вимог циркулярної економіки та зеленого курсу є розумним доповненням до управління маркетинговою товарною політикою виробників добрив.

Планування виду упаковки для органічних добрив повинно враховувати наступні критерії:

–зведення ваги та обсягу упакування до мінімально потрібних норм, які забезпечують функцію збереження продукції від зовнішнього середовища та зовнішнє

середовище від забруднення продуктом;

– або бути біорозкладаною, враховуючи при цьому потрібний термін служби упаковки для виконання функції збереження добрив та захисних функцій;

– або бути придатною для переробки, з екодизайном, який враховує легкість переробки, придатність всіх елементів упакування до переробки, прагнення до мінімізації складності матеріалів упакування.

Зрозуміло, що остання вимога буде реалізовуватися в повній мірі, коли в Україні запрацює система розширеної відповідальності виробника. Оскільки перші кроки на цьому шляху вже робляться і при прийнятті Закону «Про упаковку та відходи упаковки» буде запущений цей механізм, очікується, що з часом виробники повинні будуть підключитися до цієї системи.

Для експортерів органічних добрив в країни ЄС слід враховувати існуючу в них систему розширеної відповідальності виробника та підключитися до неї. Адже експортер у ЄС несе відповідальність за відходи упаковки. Експортерам також слід враховувати, що механізм організації розширеної відповідальності виробника різниться за країнами. Вимоги та правила можуть бути визначеними в національному законодавстві. Крім того, можуть різнитися порогові значення для реєстрації в системі розширеної відповідальності виробника або за кількістю упаковки, або за річним оборотом суб'єкта господарювання. В деяких країнах обмежень не існує і будь-яке підприємство повинно зареєструватися в даній системі.

В залежності від виду органічних добрив для їх упакування можна використовувати:

– упакування з крафт-паперу, виробленого з вторинної сировини. Це екологічний матеріал, що легко перероблюється. Він міцний, довговічний, проте може бути пошкоджений під впливом води, вологи. Це може вплинути на захисні властивості упаковки. Також під впливом вологи така упаковка може покритися пліснявою;

– поліпропіленові мішки. Поліпропілен є гарною альтернативою іншим видам пластикових пакетів, оскільки він придатний для переробки й подальшому використанні у виробництві нової продукції. Також перевагами поліпропілену є міцність, довговічність, стійкість до змін температурного режиму, відсутність токсичних, небезпечних речовин, невисока вартість. Для досягнення екологічних цілей доцільно за можливістю використовувати перероблений пластик для виробництва упакування;

– PET-пляшки та мішки зі 100% переробленої PET-сировини. PET-упаковка є міцною, стійкою до впливу мікроорганізмів, з переробленої PET-упаковки виробляють багато різноманітної продукції.

Хоча система розширеної відповідальності виробника поки не впроваджена в Україні, покупці за власною ініціативою можуть здавати таке упакування на переробку. Або поверненням упакування та направленням на його подальшу переробку може займатися виробник органічних добрив. Стимулювати повернення упаковки на підприємство можливо, прикладом, надаючи певну знижку при повторних купівлях органічних добрив. З одного боку це призведе до додаткових витрат виробника, з іншого підвищить імідж соціально-відповідального підприємства, що також повинно позитивно впливати на продажі органічних добрив.

Фахівці пакувальної галузі по всьому світу проводять дослідження й шукають інноваційні види упакування. Часто вони націлені на розробку міцних матеріалів при зменшенні кількості використання пластику. Вимоги зеленого курсу та циркулярної економіки стимулюють інновації в цьому напрямку. Тому виробникам органічних

добрих доцільно відслідковувати досягнення світового ринку упакування та своєчасно впроваджувати ефективне, безпечне, екологічне упакування для своєї продукції.

**Висновки і перспективи подальшого розроблення за даним напрямком.**

Перехід до циркулярної економіки та зеленого курсу сприяє розвитку відповідального сільського господарства, яке націлене на зменшення забруднення ґрунту, води, повітря; зменшення негативного впливу на біорізноманіття, клімат; забезпечення споживачів більш здоровими та безпечними продуктами харчування. При цьому вимагається зменшення використання хімічних добрив. Їх безпечнішою альтернативою можуть виступати органічні добрива. Виробники органічних добрив вже можуть перейти на систему повної соціально-етичної відповідальності, випускаючи не просто екологічну продукцію, а ще й в упакуванні, яке вироблено з вторинної сировини та полягає повній переробці. При цьому не потрібно використовувати надмірне упакування, прагнути за можливістю до мінімізації використання сировини, матеріалів та складності упакування.

1. Communication from the commission to the European parliament, the European council, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. The European Green Deal. 2019. EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN> (дата звернення 29.06.2024).
2. Про упаковку та відходи упаковки: Проект Закону України від 29.09.2023 №10066-1 / LIGA ZAKON. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/II10035A> (дата звернення 29.06.2024).
3. Про управління відходами: Закон України від № № 2320-IX від 20 червня 2022 р. / Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 2023. №17. Ст. 75. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text> (дата звернення 29.06.2024).
4. Кицюк І., Науменко Н., Присяжнюк В. Європейський зелений курс: можливості та наслідки для українського бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 56. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-87> (дата звернення 2.07.2024).
5. Мануїлова К., Несененко П., Луньова О. Перспективні напрямки управління відбудовою України в контексті Європейського зеленого курсу. *Теоретичні та прикладні питання державотворення*. 2023. №27. С. 104-111. URL: <https://doi.org/10.35432/tisb282022285748> (дата звернення 2.07.2024).
6. Чугунов, І., Канева Т., Любчак І. Фінансові інструменти реалізації Європейського зеленого курсу в Україні. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 56. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-141> (дата звернення 2.07.2024).
7. Руда М.В., Яремчук Т.С., Бортнікова М.Г. Циркулярна економіка в Україні: адаптація європейського досвіду. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку*. 2021. № 3 (1). С. 212-222. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/jun/23807/menedzhment121-214-224.pdf> (дата звернення 2.07.2024).
8. Злотнік М.Л., Ткачук Б.М. Переваги впровадження циркулярної економіки для українських підприємств в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 45. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-36> (дата звернення 2.07.2024).
9. Варфоломеєв М.О., Чуріканова О.Ю. Циркулярна економіка як невід'ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.5.200 (дата звернення 2.07.2024).
10. Сисоєв О. «Циркулярна економіка» та «фахівець із циркулярної економіки»: сутність та зміст понять в українському та польському науковому просторі. *Освітологічний дискурс*. 2020. № 4 (31). С. 48–68. URL: <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/773/616> (дата звернення 2.07.2024).



- 
11. Андрусевич Н. Синхронізація політики з Європейським зеленим курсом. *Інтеграція в рамках асоціації: динаміка виконання угоди між Україною та ЄС : аналітичний звіт* / за ред. Мовчан В., Коссе І. Київ, 2023. С. 177-187. URL: [http://www.ier.com.ua/files/Projects/2023/Report\\_Integration\\_2023\\_ua.pdf](http://www.ier.com.ua/files/Projects/2023/Report_Integration_2023_ua.pdf) (дата звернення 3.07.2024).
12. Швець А.І. Циркулярна економіка як нова модель розвитку економіки України в процесі євроінтеграції. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2022. № 1. С. 43-49. URL: <https://doi.org/10.33271/ebdut/77.043> (дата звернення 2.07.2024).
13. Дейнеко Л.В., Ципліцька О.О. Циркулярна економіка як напрям промислової модернізації: європейський досвід. *Економіка: реалії часу*. 2018. № 5 (39). С. 30-40. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2018/No5/30.pdf> (дата звернення 2.07.2024).
14. Черевко Г., Коцай В. Циркулярна економіка, соціальна відповідальність та конкурентоспроможність підприємства. *Аграрна економіка*. 2023. Т. 16. № 3-4. С. 15-26. URL: <https://doi.org/10.31734/agragecon2023.03-04.015> (дата звернення 2.07.2024).
15. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 р. : Розпорядження Кабінету Міністрів України № 820-р від 8 листопада 2017 р. / Верховна Рада України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text> (дата звернення 2.07.2024).
16. Про обмеження обігу пластикових пакетів на території України : Закон України № 1489-IX від 1 червня 2021 р. / Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України. 2021. № 31. Ст. 252. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1489-20#Text> (дата звернення 2.07.2024).
17. Куць Н. Екологічна свідомість українців і довкілля. Аналітичний документ. *Екологія, право, людина*. 2020. URL: <https://epl.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/ekosvidomist.pdf> (дата звернення 3.07.2024).
18. ЄС вимагає від виробників скоротити кількість пакування. Зелена трансформація України : Інформаційний ресурс про Європейський зелений курс і Україну. 28 травня 2024 р. URL: <https://greentransform.org.ua/yes-vumagaye-vid-vyrobnykiv-skorotyty-kilkist-pakovannya/> (дата звернення 3.07.2024).
1. EUR-Lex (2019). Communication from the commission to the European parliament, the European council, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. The European Green Deal. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN> (accessed 29.06.2024).
2. Pro upakovku ta vidkhody upakovky [About packaging and packaging waste]: The draft Law of Ukraine dated 29.09.2023 №10066-1 / LIGA ZAKON. Available at: <https://ips.ligazakon.net/document/II10035A> (accessed 9.06.2024). (in Ukrainian).
3. Pro upravlinnja vidkhodamy [About waste management]: the law of Ukraine №2320-IX dated 20 June 2022. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text> (accessed 29.06.2024). (in Ukrainian).
4. Kytsyuk I., Naumenko N., Prysiazhniuk V. (2023). Jevropejskyj zelenyj kurs: mozhlyvosti ta naslidky dlja ukrajinsjkogho biznesu [European green deal: opportunities and consequences for Ukrainian business]. *Economy and society*, vol. 56. Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-87> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
5. Manuilova K., Nesenenko P., Lunova O. (2023). Perspektyvni naprjamky upravlinnja vidbudovoju Ukrajinu v konteksti Jevropejsjkogho zelenogho kursu [Perspective directions for managing the reconstruction of Ukraine in the context of the European green course]. *Theoretical and applied issues of state-building*, no. 27, pp. 104-111. Available at: <https://doi.org/10.35432/tisb282022285748> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
6. Chugunov I., Kaneva T., Liubchak I. (2023). Finansovi instrumenty realizaciji Jevropejsjkogho zelenogho kursu v Ukrajinі [Financial instruments for the implementation of the European green
-

- course in Ukraine]. *Economy and society*, vol. 56. Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-141> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
7. Ruda M.V., Yaremchuk T.S., Bortnikova M.G. (2021). Cyrkuljarna ekonomika v Ukrajinі: adaptacija jevropejskogo dosvidu [Circular economy in Ukraine: adaptation of European experience]. *Management and Entrepreneurship in Ukraine: the stages of formation and problems of development*, vol. 56, pp. 212-222. Available at: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2021/jun/23807/menedzhment121-214-224.pdf> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
8. Zlotnik M., Tkachuk B. (2022). Pervaghy vprovadzhennja cyrkuljarnoji ekonomiky dlja ukrajinsjkykh pidpryjemstv v umovakh vojennoho stanu [Benefits of circular economy implementation for Ukrainian enterprises under martial law]. *Economy and society*, vol. 45. Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-36> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
9. Varfolomieiev M., Churikanova O. (2020). Cyrkuljarna ekonomika jak nevid'jemnyj shljakh ukrajinsjkoogo majbutnjogho v aspekti globalizaciji [Circular economy as an integral way of Ukraine's future in the aspect of globalization]. *Efficient economy*, vol. 5. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.5.200 (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
10. Sysoev A. (2020). «Cyrkuljarna ekonomika» ta «fakhivec jz cyrkuljarnoji ekonomiky»: sutnistj ta zmist ponjatj v ukrajinsjkomu ta poljsjkomu naukovomu prostori [“Circular economy” and “circular economy professional”: concepts in Ukrainian and Polish scientific field]. *Educological discourse*, vol. 4 (31), pp. 48-68. Available at: <https://od.kubg.edu.ua/index.php/journal/article/view/773/616> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
11. Andrusevych N. (2023). Synkhronizacija polityky z Jevropejskym zelenym kursom [Policy synchronization with the European Green Deal]. *Integracija v ramkakh asociaciji: dynamika vykonannja ughody mizh Ukrajinou ta JeS : analitychnyj zvit [Integration within the framework of the association: the dynamics of the implementation of the agreement between Ukraine and the EU: analytical report]*. Kyiv, pp. 177-187. Available at: [http://www.ier.com.ua/files/Projects/2023/Report\\_Integration\\_2023\\_ua.pdf](http://www.ier.com.ua/files/Projects/2023/Report_Integration_2023_ua.pdf) (accessed 3.07.2024). (in Ukrainian).
12. Shvets A.I. (2022). Cyrkuljarna ekonomika jak nova modelj rozvytku ekonomiky Ukrajinj v procesi jevrintegraciji [Circular economy as a new model of Ukrainian economy development in the european integration process]. *Economic Bulletin of Dnipro University of Technology*, no. 1, pp. 43-49. Available at: <https://doi.org/10.33271/ebdut/77.043> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
13. Deineko L.V., Tsyplitska O.O. (2018). Cyrkuljarna ekonomika jak naprjam promyslovoji modernizaciji: jevropejskij dosvid [Circular economy as a route to industrial modernization: the European experience]. *Economics: time realities*, no. 5 (39), pp. 30-40. Available at: <https://economics.net.ua/files/archive/2018/No5/30.pdf> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
14. Cherevko H., Kotsai V. (2023). Cyrkuljarna ekonomika, socialjna vidpovidaljnistj ta konkurentospromozhnistj pidpryjemstva [Circular economy social responsibility and competitiveness of the enterprise]. *Agrarian economy*, no. 3-4, pp. 15-26. Available at: <https://doi.org/10.31734/agrarecon2023.03-04.015> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
15. Pro skhvalennja Nacionaljnoji strateghiji upravlinnja vidkhodamy v Ukrajinі do 2030 r. [On the approval of the National Waste Management Strategy in Ukraine until 2030] : Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 820-r of November 8, 2017. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).
16. Pro obmezhennja obighu plastykovykh paketiv na terytoriji Ukrajinj [On restrictions on the circulation of plastic bags on the territory of Ukraine]: Law of Ukraine No. 1489-IX of June 1, 2021. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1489-20#Text> (accessed 2.07.2024). (in Ukrainian).

17. Kucj N. (2020). Ekologichna svdomistj ukrajinciv i dovkillja [Environmental awareness of Ukrainians and the environment]. Analytical document. Ecology, law, man. Available at: <https://epl.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/ekosvidomist.pdf> (accessed 3.07.2024). (in Ukrainian).
18. EU vymaghaje vid vyrobnykiv skorotyty kiljkistj pakovannja. Zelena transformacija Ukrajiny (2024). Information resource about the European Green Deal and Ukraine, May 28. Available at: <https://greentransform.org.ua/yes-vymagaye-vid-vyrobnykiv-skorotyty-kilkist-pakovannja/> (accessed 3.07.2024). (in Ukrainian).

**Maryna Kirnosova**, PhD (Economics), Assistant Professor, Assistant Professor of Department of Marketing, *Odesa Polytechnic National University (Odesa, Ukraine)*.

**Packaging of organic fertilizers in circular economy conditions.**

**The aim of the article** is to study the influence of the requirements of the green economy on the packaging of organic fertilizers.

**Analysis results.** The transition to a circular economy offers many benefits. Among them are the conservation of resources, ecology, increasing the competitiveness of enterprises and the development of the economy, improving the well-being of the population. Enterprises of all sectors of the economy already need to take into account the requirements of the transition to a green economy and plan their activities accordingly. In part, this also applies to the problem of packaging and the materials used for it. After all, in the future, it is required to reduce single-use packaging and move to the reuse of raw materials, collection, sorting and processing of packaging materials for use in production in accordance with the requirements of the circular economy.

The transition of agricultural enterprises to the use of organic fertilizers meets the conditions of the green course and the "farm to fork" strategy, which consists in the development of a fair, healthy and ecologically clean food system. The strategy requires reducing the use of chemicals for plant treatment and fertilizers. The packaging of organic fertilizers in accordance with the requirements of the circular economy and the green course is a reasonable addition to the management of the marketing product policy of fertilizer manufacturers. The criteria for planning the packaging of organic fertilizers have been defined, taking into account the requirements of the circular economy and the European Green Course.

The importance of the introduction of the extended producer responsibility mechanism in Ukraine was determined. Packaging professionals around the world are researching and looking for innovative packaging. They often aim to develop strong materials while reducing the amount of plastic used. The requirements of the green course and the circular economy stimulate innovation in this direction. Therefore, it is advisable for producers of organic fertilizers to monitor the achievements of the global packaging market and implement effective, safe, ecological packaging for their products in a timely manner.

**Conclusions and perspectives for further research.** The problem of packaging waste is one of the most significant for the preservation of ecology, since its impact on the environment has reached critical proportions. Enterprises must plan product packaging in accordance with the requirements of the circular economy. Although the extended producer responsibility mechanism has not yet been implemented in Ukraine, steps in this direction are already underway. Producers of organic fertilizers can already switch to a system of full social and ethical responsibility, producing not just ecological products, but also in packaging that is made from secondary raw materials and consists of complete processing. At the same time, there is no need to use excessive packaging, try to minimize the use of raw materials, materials and the complexity of packaging as much as possible.

**Keywords:** circular economy, European Green Course, circular economy strategies, packaging, ecology, extended producer responsibility.