

УДК 336.767.2

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/172-5>**Джусов О. А.**доктор економічних наук, доцент,  
Дніпровський національний університет імені Олеса Гончара  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8600-4122>**Краснікова Н. О.**кандидат економічних наук, доцент,  
Дніпровський національний університет імені Олеса Гончара  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6484-2050>**Бененсон О. О.**аспірант,  
Дніпровський національний університет імені Олеса Гончара  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6903-6541>**Dzhusov Oleksii, Krasnikova Nataliia, Benenson Olga**  
Oles Honchar Dnipro National University

## ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ АКЦІЙ КОМПАНІЙ ЦИРКУЛЯРНОГО БІЗНЕСУ

В останнє десятиліття ряд вчених у всьому світі розглядають проблему переходу від традиційної лінійної економіки до циркулярної, розглядаючи її, як частину четвертої промислової революції, в результаті якої повинна значно підвищитися раціональність використання природних ресурсів. Багато які великі міжнародні корпорації поступово починають підключатися до процесу такого переходу, розробляючи та імплементуючи у свої виробничі ланцюжки технології для циркулярного бізнесу. У статті розглядається питання про інвестиційний потенціал акцій таких компаній; наскільки привабливими можуть бути для інвесторів акції корпорацій, що працюють з технологіями циркулярного бізнесу. Для досягнення мети дослідження автори розглядають кілька з найбільших міжнародних корпорацій, що працюють за технологіями, як старої лінійної економіки, так і циркулярної економіки. З використанням технічних можливостей інтернет-ресурсів побудовано і проаналізовано низку графіків, що відображають порівняльну динаміку курсів акцій кожної із компаній, що досліджуються з індексом фондового ринку Standard & Poor's – 500. Також вивчена порівняльна динаміка курсів акцій кожної з цих компаній із відповідними секторальними індексами. Сформульовано висновок про те, що в сучасних умовах циркулярний бізнес великих міжнародних корпорацій ще не впливає в будь-якій значній мірі на зміну курсу акцій відповідної компанії. Вирішальне значення все ще має основний бізнес компанії. Тому при пошуку акцій, які володіють значним інвестиційним потенціалом, можна враховувати ступінь залученості компанії в сферу циркулярної економіки, але для прийняття інвестиційного рішення цей фактор не повинен мати вирішального значення. Розвиток циркулярної економіки є дуже важливим завданням з точки зору соціальних і екологічних наслідків господарської діяльності людини, але при цьому на даний момент немає підстав стверджувати, що компанії циркулярного бізнесу мають високий інвестиційний потенціал. Це питання вимагає подальшого вивчення.

**Ключові слова:** циркулярна економіка, міжнародні корпорації, фондовий ринок, інвестиційний потенціал.

## STUDY OF INVESTMENT POTENTIAL OF CIRCULAR BUSINESS' COMPANIES

In the last decade, a number of scientists around the world have been considering the transition from the traditional linear to circular economy, seeing it as part of the fourth industrial revolution, which should result in significant improvements in the sustainable use of natural resources. Many large international corporations are gradually beginning to engage in this transition by developing and implementing technologies for circular business in their production chains. The article considers the investment potential of shares of such companies; how attractive shares of corporations working with circular business technologies may be for investors. In order to achieve the aim of the research the authors consider several from major international corporations operating in technologies of both old linear economy and circular economy. Using the technical possibilities of the Internet resources a number of charts reflecting comparative dynamics of share prices of each of the studied companies with the Standard & Poor's – 500 index of the stock market have been constructed and analysed. It also studied the comparative dynamics of each from those companies' share price with the relevant sector indices. It is concluded that, in the current environment, the circular business of large international corporations does not yet have any significant impact on the change in the share price of the relevant company. The company's core business is still decisive. Therefore, when looking for stocks with significant investment potential, the extent of a company's involvement in the circular economy may be taken into account, but this factor should not be decisive for the investment decision. The development of the circular economy is very important from the point of view of the social and environmental impacts of human economic activity, but there is currently no reason to claim that circular business companies have high investment potential. This issue requires further research.

**Keywords:** circular economy, international corporations, stock market, investment potential.

**JEL classification:** F21, G11, G15

**Постановка проблеми.** Поняття «циркулярної економіки», або економіки замкнутого циклу з'явилося в економічній науці відносно недавно. Відповідно, до теперішнього часу визначені тільки загальні концепції цього напрямку. Абсолютно безперечним є лише те, що це така економіка, що заснована на відновленні ресурсів, переробці вторинної сировини і використанні джерела енергії, що відновлюються. Велика кількість вчених вважають циркулярну економіку частиною четвертої промислової революції, в результаті якої повинна значно підвищитися раціональність використання, в першу чергу, природних ресурсів [1; 2]. Проте, ані в науковому, ані у практичному середовищі досі немає абсолютної ясності в тому, що ж таке циркулярна економіка, де та межа, яка відокремлює традиційну лінійну економіку від циркулярної? Як компанії, що працюють за моделями лінійної економіки, зможуть переходити до моделей циркулярного бізнесу, яким чином вони зможуть застосовувати нові ідеї? Яким інвестиційним потенціалом володіють компанії, що займаються циркулярним бізнесом і чи становлять вони інтерес для інвесторів

**Аналіз останніх наукових досліджень і публікацій.** Цим питанням присвячено велику кількість наукових і науково-прикладних досліджень, зокрема, необхідно зазначити роботи С. Беккера і Ф. Ванга [3], Д. Палма, М. Еландера і ін. [4], Парамонова Н. [5], А. Шакірова і С. Нікуліній [6]. Докладний огляд і аналіз галузей економіки спільного споживання представлений в роботі Губніцина А. і Стрельцова К. [7]. Проблеми переходу до циркулярної економіки присвячені праці Н. Пахомової, К. Ріхтера і Вітровий М. [8; 9], Гіселліні П. і Кіалані С. [10], Джусова А., Мешко Н., Краснікова П., Крупского А. та ін. [11–15].

Є ряд досліджень, присвячених ролі циркулярної економіки в ресурсозбереженні, мінімізації відходів і скорочення згубного впливу на навколишнє середовище при одночасному досягненні високих економічних результатів, а також питань обговорення та подолання бар'єрів на шляху розвитку циркулярної економіки як в окремих країнах, так і в світі, але при цьому, практично відсутні роботи по вивченню інвестиційного потенціалу підприємств, зайнятих в циркулярному бізнесі, дослідженню динаміки курсів акцій таких компаній та інших питань, що дозволяють розглядати компанії циркулярної економіки, як об'єкт інвестування.

**Метою роботи** є дослідження інвестиційного потенціалу акцій міжнародних корпорацій, які працюють за технологіями циркулярного бізнесу.

**Виклад основних результатів дослідження.** Циркулярній економіці притаманні три особливості. По-перше, це контроль за запасами природних ресурсів і прагнення дотримання балансу поновлюваних ресурсів для збереження і підтримання рівня природного капіталу. По-друге, оптимізація процесів споживання шляхом розподілу продукції і матеріалів, що відповідають високому рівню їх повторного використання. По-третє, запобігання або зниження негативних ефектів виробничої діяльності з метою збереження екологічної системи [16]. Відповідно, компанії, діяльність яких пов'язана з однією або декількома цими особливостями можна вважати такими, що працюють в циркулярному бізнесі. Для досягнення мети роботи

ми проаналізували діяльність ряду європейських і північноамериканських компаній, що працюють в сфері циркулярного бізнесу і виділили кілька найбільш великих з них, інвестування в акції яких мало б мінімальну частку ризику.

Це Dell Technology Inc. (DELL) – найбільший розробник, виробник і реалізатор товарів і послуг в області інформаційних технологій. Усвідомлюючи той факт, що з кожним роком скорочуються терміни служби електронних виробів, що призводить до швидкого накопичення електронних відходів, компанія розробляє технології переробки і утилізації електронних відходів, створюючи циркулярні ланцюги поставок. З 2016 р. компанія активно реалізує свою програму в області циркулярної економіки з подальшого розширення замкнутого кола поставок переробленого пластику і впровадженню в ряд своїх продуктів вихідних матеріалів із вторинної вулцецевого волокна.

Dow Inc. (DOW) виробляє етилен, пропилен, поліетилен, етиленпропілендієнові мономерні каучуки, клеї, герметики, еластомери тощо. Компанія надає різні матеріалознавчі рішення для ринків споживчих товарів, інфраструктури і упаковки в США, Канаді, Європі, на Близькому Сході, в Африці, Індії, Азіатсько-Тихоокеанському регіоні та Латинській Америці. Згідно із прогнозами, через швидке зростання населення і урбанізацію очікується, що до 2050 року в містах буде проживати на 70% або приблизно на 2,5 мільярда осіб більше ніж зараз. Така кількість людей може привести до підвищення температури в містах, що відомо як «ефект міського теплового острова». Різниця температур може досягати 22 градусів за Фаренгейтом в нічний час, що збільшить попит і вартість енергії, викиди парникових газів і забруднення навколишнього середовища [18]. Хімічна компанія Dow Inc. співпрацює з урядами, асоціаціями та неурядовими організаціями в пошуках ключового рішення – «охолодження дахів», тобто дахів з високою сонячною відбивною здатністю. Існуючі дахи модернізуються за допомогою товстого, білого, монолітного покриття, що відбиває сонце, і яке наноситься на плоскі скатні дахи. Покрівельне покриття CENTURION компанії Dow Inc. допомагає поліпшити характеристики покрівлі, продовжуючи термін її служби і знижуючи енергоспоживання.

Energizer Holdings, Inc. (ENR) разом зі своїми дочірніми компаніями виробляє і поширює батарейки та освітлювальні прилади по всьому світу, а також налобні ліхтарі, ліхтаріки, розробляє споживчі рішення в області ігор, автомобільних акумуляторів і т.п. Батареї важко переробляти, оскільки через складний хімічний склад вони відносяться до категорії небезпечних матеріалів. Саме тому близько 180 000 тон батарей щорічно виявляються тільки на американських звалищах. Компанія Energizer Holdings, Inc. розробила технологію по переробці своїх батарейок. Кілька років тому вона випустила батарейку EcoAdvanced – першу в світі батарейку, виготовлену на 4% з перероблених батарейок.

Levi Strauss & Co. (LEVI), найбільший виробник одягу, який розробляє і продає повсякденні і парадні штани, шорти, взуття, супутні товари для чоловіків, жінок і дітей в Америці, Європі та Азії. Щорічно тільки в США на звалища потрапляє більше 10 млн тонн одягу, взуття та текстилю [17]. Щоб скоротити цю статистику магазини Levi's приймають старий одяг і взуття

будь-якої марки, яку компанія переробляє в теплоізоляцію для будівель, прокладки, нові волокна для одягу і т.п. Наразі компанія активно працює над проектом по переробці старих джинсів Levi's в нові.

Walmart Inc. (WMT) займається діяльністю роздрібних, оптових та інших підрозділів по всьому світу, управляє супермаркетами, гіпермаркетами, складськими клубами, магазинами cash and carry та ін. Є дані про те, що приблизно 30–40% продовольства в США, або 36 мільйонів тонн на суму 161 мільярдів доларів, щорічно викидається у відходи, причому більша частина потрапляє на звалища без вилучення корисних ресурсів. Walmart збирає непродані продукти харчування зі своїх магазинів, клубів Sam's Clubs і розподільних центрів і надає їх нужденним в них людям. Крім того, Walmart розробила і реалізовує програму переробки органічних відходів, яка в даний час складається із 78 компаній-перевізників і 352 пунктів прийому, де харчові відходи переробляються на корм для тварин, анаеробне зброджування і комерційне компостування.

Окрім перерахованих вище компаній, слід було б також назвати такі, як Unilever PLC, Enerkem, TerraCycle, Looptworks, Thread, Timberland, IKEA, Adidas, H & M, Patagonia, Puma і багато інших. Але, приступаючи до досліджень, ми вирішили обмежити список компаній двома основними параметрами:

– по-перше, компанія повинна бути публічною, тобто, бути акціонерним товариством, щоб її акції вільно оберталися на найбільших світових біржах і які кожен інвестор міг би вільно придбати;

– по-друге, місце реєстрації компанії має бути в США. У такому випадку будь-які відомості, як про фінансовий стан компанії, так і про рух курсів її акцій без будь-яких проблем можна знайти в інтернеті на відповідних інтернет-ресурсах.

Таким чином, подальші дослідження проводилися за п'ятьма компаніям: Dell Technology Inc., Dow Inc., Energizer Holdings Inc., Levi Strauss & Co. і Walmart Inc.

Найбільш логічним планом досліджень представлявся б такий, при якому можна було б порівняти динаміку загальноринкового індексу (Dow Jones Industrial average, Standard & Poor's – 500 або будь-якого іншого) із динамікою індексу компаній, що працюють в сфері циркулярного бізнесу. Але проблема є у тому, що на сьогоднішній день ще не існує індексу компаній циркулярної економіки. Тому було прийнято рішення відстежувати динаміку кожної із перерахованих вище компаній циркулярного бізнесу і порівнювати її з динамікою загальноринкового індексу. Для цієї мети з використанням статистичних даних та технічних можливостей Інтернет-сайту [www.bigcharts.marketwatch.com](http://www.bigcharts.marketwatch.com) [19] була побудована низка графіків, деякі з яких, наводяться нижче (рис. 1).

Оскільки динаміка індексу Dow Jones Industrial average є дуже схожою із динамікою індексу Standard & Poor's – 500, то для цілей дослідження достатньо використовувати будь-який один із загальноринкових індексів. Було прийнято рішення працювати з індексом Standard & Poor's – 500, оскільки в його розрахункову базу входить більша кількість найпотужніших компаній США і, вочевидь, він більш точно відображає загальний стан фондового ринку.

На представлених на рис. 1. графіках можна візуально відстежити динаміку курсів акцій досліджува-

них нами компаній із динамікою загальноринкового індексу Standard & Poor's – 500 (біржовий символ – SPX). Щоб уникнути підвищеної щільності малюнка, ми представили на одному графіку порівняльну динаміку двох компаній з індексом (графік А – DELL, WMT – SPX), і на іншому – трьох компаній (графік В – DOW, ENR, LEVI – SPX).

Період часу, що охоплений графіком становить п'ять років. Безумовно, було б дуже цікаво проаналізувати динаміку акцій досліджуваних нами компаній за більш тривалий період, зокрема, включити в огляд роки фінансової кризи 2008–2009 рр. Але проблема полягає в тому, що в ті роки ще мало хто серйозно ставився до циркулярного бізнесу і багато компаній (в тому числі і ті, що знаходяться у фокусі нашої уваги) тоді тільки починали розробляти технології циркулярного бізнесу. Активний розвиток циркулярна економіка стала отримувати тільки з 2012–2015 рр. З цієї причини ми почали наші дослідження з 2017 року, тобто, з того часу, коли розроблені раніше технології циркулярного бізнесу отримали активний розвиток у виробничому процесі.

Аналізуючи графік А) на рис. 1, можна відзначити, що акції компанії Dell Technology Inc. виросли значно більше, ніж загальноринковий індекс. Так, якщо індекс Standard & Poor's – 500 за період з кінця 2016 р. по середину вересня 2021 р. виріс приблизно на 100%, то акції Dell Technology Inc. за цей же час піднялися на 280%. Що стосується компанії Walmart Inc., то, як видно із графіка, динаміка її акцій високо корельована з динамікою індексу, і до кінця вересня 2021 р. акції Walmart Inc. показали такий же приріст, як і індекс Standard & Poor's – 500.

На графіку В) рис. 1 видно, що акції всіх трьох аналізованих компаній показали менший приріст у порівнянні з індексом Standard & Poor's – 500. Найгірші результати відзначаються у акцій компанії Energizer Holdings Inc. За розглянутий п'ятирічний період часу курс її акцій знизився на 20%.

Таким чином, з п'яти аналізованих компаній, що мають циркулярний бізнес, тільки одна (DELL) показала приріст, що значно перевищив приріст загальноринкового індексу. Для того, щоб зрозуміти, наскільки такий результат пов'язаний (або не пов'язаний) із сектором циркулярного бізнесу компанії, ми провели додаткові дослідження.

Оскільки всі п'ять досліджуваних компаній працюють в різних секторах економіки (Dell Technology Inc. – в секторі високих технологій, Energizer Holdings Inc. – в індустріальному, Levi Strauss & Co. – в секторі споживчих товарів і т.д.), було прийнято рішення порівняти динаміку кожної з компаній з динамікою відповідного секторального індексу. Так, якщо корпорація Dell Technology Inc. працює в секторі високих технологій, то динаміку курсу акцій цієї компанії потрібно порівнювати із динамікою індексу високих технологій. Це індекс Dow Jones U.S. Technology Index (біржовий символ – DJUSTL). У розрахункову базу цього індексу входить 90 найбільших компаній США, що працюють в сфері високих технологій (такі, як наприклад, Apple Inc. (AAPL), Alphabet Inc. (GOOG), Intel Corporation (INTC), Micron Technology, Inc. (MU) та інші).

Для того, щоб порівняти динаміку курсу акцій Dell Technology Inc. із динамікою індексу високих технологій, ми скористалися технічними можливостями інтер-

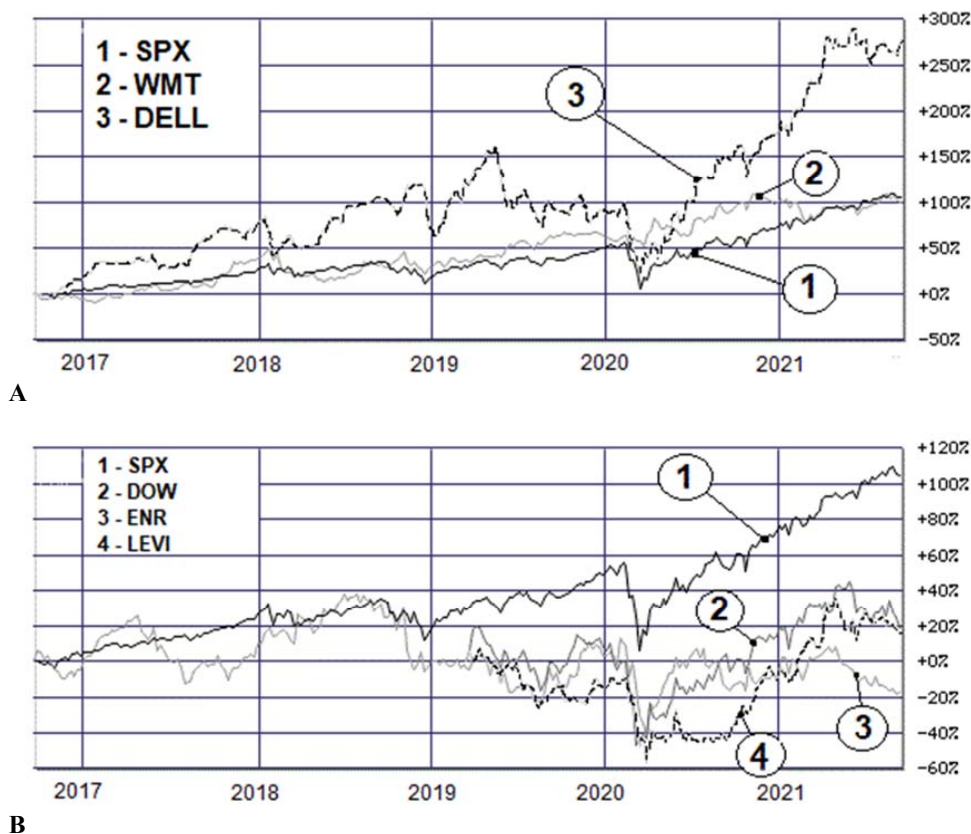


Рис. 1. Порівняльна динаміка індексу фондового ринку США Standard & Poor's – 500 з курсами акцій корпорацій:

A) Walmart Inc. (WMT) и Dell Technology Inc. (DELL);

B) Dow Inc. (DOW), Energizer Holdings Inc. (ENR) и Levi Strauss & Co.(LEVI)

Джерело: побудовано авторами з використанням технічних можливостей інтернет-ресурса bigchartsmarketwatch.com [19]

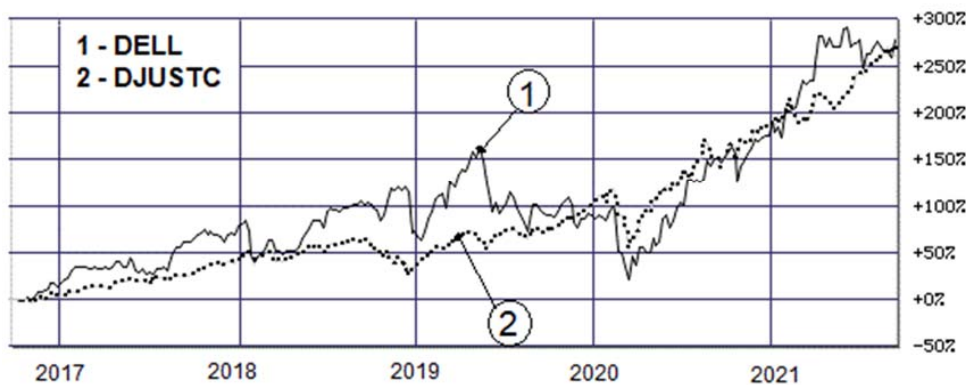


Рис. 2. Порівняльна динаміка індексу компаній високих технологій (Dow Jones U.S. Technology Index - DJUSTC) і курсу акцій корпорації Dell Technology Inc. (DELL)

Джерело: побудовано авторами з використанням технічних можливостей інтернет-ресурса bigchartsmarketwatch.com [19]

нет-ресурсу bigchartsmarketwatch.com [19] і побудували два відповідних графіка (рис. 2).

Аналізуючи отримані результати (графік на рис. 2) можна зробити переконливий висновок про те, що динаміка курсу акцій компанії Dell Technology Inc. є подібною до динаміки індексу високих технологій. Часом спостерігалися деякі розбіжності, але до серед-

ині вересня 2021 р. обидві спостережувані величини показали однаковий приріст у 275%.

Оскільки далеко не всі компанії, що входять у розрахункову базу індексу DJUSTC залучені у сферу циклічної економіки, можна зробити висновок про те, що зафіксовані нами високі результати зростання акцій компанії Dell Technology Inc. у порівнянні з рос-

том загальноринкового індексу Standard & Poor's – 500 не пов'язані із циклічним бізнесом компанії Dell Technology Inc. Спостережувані результати пояснюються успіхами в основному бізнесі компанії (розробка, виробництво і реалізація продуктів і послуг в області інформаційних технологій), що підтверджується великою схожістю динаміки зростання курсу акцій Dell Technology Inc. і динаміки індексу високих технологій Dow Jones U.S. Technology Index.

Подібні дослідження були проведені і для кожної з решти чотирьох компаній – Dow Inc., Energizer Holdings Inc., Levi Strauss & Co. і Walmart Inc. У кожному випадку було зафіксовано досить високу схожість в динаміці акцій кожної з компаній із динамікою відповідного секторального індексу. Отже, для вивчених в даній роботі випадків, не можна зробити висновок про те, що циркулярний бізнес кожної із розглянутих компаній в будь-якій значній мірі впливає на зміну курсу акцій відповідної компанії. Вирішальне значення має основний бізнес компанії. Тому при пошуку акцій, які характеризуються значним інвестиційним потенціалом, можна враховувати ступінь залученості компанії в сферу циркулярної економіки, але цей фактор не пови-

нен мати вирішального значення при прийнятті інвестиційного рішення.

**Висновки.** В останнє десятиліття в великих міжнародних корпораціях з'явилася тенденція розвитку паралельно основному, також і циркулярного бізнесу. Крім того, на ринку стали з'являтися і молоді компанії, які орієнтовані на циркулярний бізнес.

На даний момент циркулярний бізнес великих міжнародних корпорацій ще не впливає в будь-якій значній мірі на зміну курсу акцій відповідної компанії. Вирішальне значення має основний бізнес компанії. Тому при пошуку акцій, які характеризуються значним інвестиційним потенціалом, можна враховувати ступінь залученості компанії в сферу циркулярної економіки, але цей фактор не повинен мати вирішального значення при прийнятті інвестиційних рішень.

Розвиток циркулярної економіки є дуже важливим завданням з точки зору соціальних і екологічних наслідків господарської діяльності людини, але при цьому на даний момент немає підстав стверджувати, що компанії циркулярного бізнесу мають високий інвестиційний потенціал. Це питання вимагає подальшого вивчення.

#### Список використаних джерел:

1. Chamberlin L. The Closed-Loop or Circular Economy. 2013. URL: <https://blogs.imperial.ac.uk/cepresearch/2013/01/31/the-closed-loop-or-circular-economy> (дата звернення: 18.09.2021).
2. Guldman E. Best Practice Examples of Circular Business Models. 2016. URL: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2016/06/978-87-93435-86-5.pdf> (дата звернення: 18.09.2021).
3. Bakker C., Wang F., Huisman J., den Hollander M. Products that go round: exploring product life extension through design, *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 69. P. 10–16.
4. Palm D., Elander M., Watson D., Kiørboe N., Salmenperä H., Dahlbo H., Moliis K., Lyng K., Valente C., Gíslason S., Tekie H., Rydberg T. Towards a Nordic textile strategy: Collection, sorting, reuse and recycling of textiles, Nordic Council of Ministers, Copenhagen. 2014.
5. Парамонова Н. Циклическая экономика на пороге России. *Экология и право*. 2016. № 62. URL: <https://bellona.ru/2016/07/12/circular-economy/> (дата звернення: 18.09.2021).
6. Шакирова А.В., Никулина С.Н. Экономика замкнутого цикла в России. 2019. С. 15–21. DOI: <https://doi.org/10.18411/sr-10-10-2019-22>.
7. Губницын А., Стрельцов К. Экономика совместного потребления. Испытание на прочность. 2021. URL: <https://raec.ru/upload/files/raec-sharing-economy-2020.pdf> (дата звернення: 18.09.2021).
8. Пахомова Н., Рихтер К., Ветрова М. Переход к циркулярной экономики и замкнутым цепям поставок как фактор устойчивого развития. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. 2017. Т. 33. Вып. 2. С. 244–268.
9. Пахомова Н., Рихтер К., Ветрова М. Формирование современной системы обращения с отходами – от безопасного захоронения к ремануфактурингу (опыт ЕС). *Проблемы современной экономики*. 2016. Вып. 4 (60). С. 181–188.
10. Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 114. P. 11–32.
11. Джусов О.А., Красников П. Роль ринків відновлюваної енергетики у вирішенні глобальних проблем сучасності. *Економічний простір*. 2019. № 150. С. 194–209.
12. Dzhusov O., Smerichevskiy S., Sardak S., Benenson O., Klimova. O. The application features of seasonal-cyclic patterns in international financial markets. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. 2019. Volume 23, Issue 5. URL: <https://www.abacademies.org/articles/The-Application-Features-of-Seasonal-Cyclic-Patterns-in-International-Financial-Markets-1528-2635-23-5-460.pdf> (дата звернення: 18.09.2021).
13. Krupskiy O., Dzhusov O., Meshko N., Britchenko I., Prytykin A. Key sources when formulating competitive advantages for hotel chains. *Tourism: An International Interdisciplinary Journal*. 2019. Vol. 67. No. 1. URL: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=318807&fbclid=IwAR2G1zJNEaO\\_v9yG6k\\_xX7jTK\\_WHzVwdvjdzsGCAeExjMntc-8yc3YNnBXU](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=318807&fbclid=IwAR2G1zJNEaO_v9yG6k_xX7jTK_WHzVwdvjdzsGCAeExjMntc-8yc3YNnBXU) (дата звернення: 18.09.2021).
14. Benenson O., Velesco S., Dzhusov O. Exploring the impact of seasonal and political cycles on international financial markets. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. 2021. Volume 25. Issue 3. URL: <https://www.abacademies.org/articles/Exploring-the-impact-of-seasonal-and-political-cycles-on-international-financial-markets-1528-2635-25-2-708.pdf> (дата звернення: 18.09.2021).
15. Джусов О.А. Міжнародні виробничі мережі та іноземні інвестиції: взаємозалежність в XXI ст. *Економічний простір*. 2018. № 134. С. 16–25.
16. Ellen MacArthur Foundation. Circularity Indicators: An Approach to Measuring Circularity (Methodology). 2015. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/programmes/insight/circularity-indicators>. (дата звернення: 18.09.2021).
17. Hower M. Companies to watch in the circular economy. 2016. URL: <https://www.greenbiz.com/article/8-companies-watch-circular-economy>. (дата звернення: 18.09.2021).

18. Gerholtdt J. Five North American Companies Leading the Circular Economy Transition. 2017. U.S. Chamber of Commerce Foundation. URL: <https://www.uschamberfoundation.org/blog/post/five-north-american-companies-leading-circular-economy-transition> (дата звернення: 18.09.2021).

19. BigchartsMarketwatch.com (2021). URL: <http://bigcharts.marketwatch.com/symbollookup/symbollookupresults.asp?country=us&type=All> (дата звернення: 18.09.2021).

### References:

1. Chamberlin L. (2013) The Closed-Loop or Circular Economy. Available at: <https://blogs.imperial.ac.uk/cepresearch/2013/01/31/the-closed-loop-or-circular-economy> (accessed 18 September 2021).

2. Guldmann E. (2016) Best Practice Examples of Circular Business Models. Available at: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2016/06/978-87-93435-86-5.pdf> (accessed 18 September 2021).

3. Bakker C., Wang F., Huisman J., den Hollander M. (2014) Products that go round: exploring product life extension through design. *Journal of Cleaner Production*, vol. 69, pp. 10–16.

4. Palm D., Elander M., Watson D., Kiørboe N., Salmenperä H., Dahlbo H., Moliis K., Lyng K., Valente C., Gíslason S., Tekie H., Rydberg T. (2014) Towards a Nordic textile strategy: Collection, sorting, reuse and recycling of textiles, Nordic Council of Ministers, Copenhagen.

5. Paramonova N. (2016) Tsiklicheskaya ekonomika na poroge Rossii [A Cyclical Economy on Russia's doorstep]. *Ekologia i pravo*, no. 62. Available at: <https://bellona.ru/2016/07/12/circular-economy> (accessed 18 September 2021).

6. Shakirova A., Nikulina S. (2019) Ekonomika zamknutogo tsikla v Rossii [The circular economy in Russia]. DOI: <https://doi.org/10.18411/sr-10-10-2019-22>.

7. Gubnitsin A., Streltsov K. (2021) Ekonomika sovmestnogo potrebleniya. Ispitanie na prochnost [The sharing economy. The test of strength]. Available at: <https://raec.ru/upload/files/raec-sharing-economy-2020.pdf> (accessed 18 September 2021).

8. Pahomova N., Richter K., Vetrova M. (2017) Perekhod k tsirkuliarnoi ekonomike I zamknutim tsepiam gostavok kak factor ustoychivogo razvitiya [Transition to a circular economy and closed supply chains as a driver for sustainable development]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika*. T. 33, vol. 2, pp. 244–268.

9. Pahomova N., Richter K., Vetrova M. (2016) Formirovanie sovremennoi sistemi obrascheniya s othodami – ot bezopasnogo zahoroneniya k remanufakturingu (opit ES) [Shaping a modern waste management system – from safe disposal to remanufacturing (EU experience)]. *Problemi sovremennoi Ekonomiki*, vol. 4(60), pp. 181–188.

10. Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. (2016) A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, vol. 114, pp. 11–32.

12. Dzhusov O., Smerichevskiy S., Sardak S., Benenson O., Klimova O. (2019) The application features of seasonal-cyclic patterns in international financial markets. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. Volume 23, Issue 5. Available at: <https://www.abacademies.org/articles/The-Application-Features-of-Seasonal-Cyclic-Patterns-in-International-Financial-Markets-1528-2635-23-5-460.pdf> (accessed 18 September 2021).

13. Krupskiy O., Dzhusov O., Meshko N., Britchenko I., Prytykin A. (2019) Key sources when formulating competitive advantages for hotel chains. *Tourism: An International Interdisciplinary Journal*. vol. 67, no. 1. Available at: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=318807&fbclid=IwAR2GlzJNEaO\\_v9yG6k\\_xX7jTK\\_WHzVwdvjdZsGCAeExjMntc-8yc3YnNBXU](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=318807&fbclid=IwAR2GlzJNEaO_v9yG6k_xX7jTK_WHzVwdvjdZsGCAeExjMntc-8yc3YnNBXU) (accessed 18 September 2021).

14. Benenson O., Velesco S., Dzhusov O. (2021) Exploring the impact of seasonal and political cycles on international financial markets. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*. Volume 25, Issue 3. Available at: <https://www.abacademies.org/articles/Exploring-the-impact-of-seasonal-and-political-cycles-on-international-financial-markets-1528-2635-25-2-708.pdf> (accessed 18 September 2021).

15. Dzhusov O. (2018) Mizhnarodni virobnichi merezhi ta inozemni investitsii: dzaemozalezhnist v XXI st. [International Production Networks and Foreign Investment: Interdependence in the XXIst century]. *Ekonomichnii prostir*, no. 134, pp. 16–25.

16. Ellen MacArthur Foundation (2015) Circularity Indicators: An Approach to Measuring Circularity (Methodology). Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/programmes/insight/circularity-indicators> (accessed 18 September 2021).

17. Hower M. Companies to watch in the circular economy (2016). Available at: <https://www.greenbiz.com/article/8-companies-watch-circular-economy> (accessed 18 September 2021).

18. Gerholtdt J. (2017) Five North American Companies Leading the Circular Economy Transition. U.S. Chamber of Commerce Foundation. Available at: <https://www.uschamberfoundation.org/blog/post/five-north-american-companies-leading-circular-economy-transition> (accessed 18 September 2021).

19. BigchartsMarketwatch.com (2021). Available at: <http://bigcharts.marketwatch.com/symbollookup/symbollookupresults.asp?country=us&type=All> (accessed 18 September 2021).