



Funded by the
European Union



Erasmus+
Jean Monnet Modules

Збірка кейсів

Європейські практики Екологічної відповідальності та свідомого споживання

видається у рамках проекту Програми Європейського Союзу ЕРАЗМУС+ Жан Моне

101085435 – EUGDProSED – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH

«Європейський зелений курс як перспектива сталого економічного розвитку»

Dnipro, Ukraine

Рекомендовано Вченою радою факультету економіки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара
протокол № 12 від 05.05. 2023 р.

Рецензенти:

Манн Р. В. доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки та управління Черкаського державного технологічного університету.

Смєсова В.Л. доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної теорії та економічних відносин Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».

Решетілова Т.Б. доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу та міжнародного менеджменту Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

Збірка кейсів «Європейські практики екологічної відповідальності та свідомого споживання» [Текст] / М-во освіти і науки України, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара; О.А. Зінченко, Приварникова І.Ю., В.С. Яковенко, Редько В.С., Пащенко О.В., Дніпро : 2023. - 172 с.

Збірник кейсів видається у рамках проекту Програми Європейського Союзу ЕРАЗМУС+ Жан Моне 101085435 – EUGDProSED – ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH «Європейський зелений курс як перспектива сталого економічного розвитку». Матеріали можуть бути використані для виконання завдань-кейсів студентами університетів, та спільноти, яка зацікавлена у розвитку зеленого європейського курсу.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Розділ 1 Європейський зелений курс та стандарти свідомого споживання	6
Розділ 2 Європейські практики соціальної відповідальності бізнесу та «зелений» HR-менеджмент	44
Розділ 3 Європейський сталий туризм.....	65
Розділ 4 Менеджмент та маркетинг «зелених» інвестицій.....	92
Розділ 5 Екостартапи на шляху просування свідомого бізнесу	109
Розділ 6 Творчі завдання	144

Вступ

Стрімкий технічний та технологічний прогрес, що спостерігається останнім часом у світовому масштабі, зміщує переглянути ставлення до природи та її ресурсів з позиції їх вичерпності та можливості відновлення. Ці питання виходять із зони впливу лише екологічної політики держав і давно не обмежуються діяльністю природоохоронних організацій. Вони формують порядок денний всіх суспільних перетворень, визначають вектор розвитку національних економік та параметри міждержавної співпраці.

Європейський союз демонструє дуже послідовну політику сталого розвитку, обравши модель «зеленої» економіки та циркулярного відтворення. Стати вуглецево-нейтральним континентом – це мета всіх економічних та соціальних перетворень в Європі. І на це націлений Європейський зелений курс (European Green Deal), який визначає кліматичну, екологічну, енергетичну, транспортну, промислову, сільськогосподарську політику європейських держав (як членів ЄС, так і тих, хто приєднався до цієї ініціативи).

Європейський зелений курс закріплює цінності свідомого споживання, соціальної та екологічної відповідальності, дбайливого ставлення до природи. Необхідною умовою для поширення цих цінностей є «зелена» освіта – процес набуття та вдосконалення знань, навичок та цінностей в сфері свідомого споживання, формування уявлень про перспективи «екологізації» суспільного розвитку. «зелена» освіта не тільки дає розуміння екологічних проблем та способів їх вирішення, вона пропонує нову модель поведінки – відповідального використання природних ресурсів, їх відновлення, сповідання принципів розумного споживання у повсякденному житті. «Зелена» освіта спрямована на виховання нових підприємців, які розумітимуть, що «зелені» технології дають можливість бізнесу більше заробляти, а не тільки витрачати кошти на охорону навколишнього середовища.

На поширення «зеленої» освіти серед української молоді спрямований проєкт «Європейський зелений курс як перспектива сталого економічного розвитку», який здійснюється за Програмою Європейського Союзу

ЕРАЗМУС+ (напряв Жан Моне). В рамках реалізації цього проєкту підготовлено дану методичну розробку.

Збірка кейсів містить приклади успішної реалізації ідей «зеленої» економіки як окремих підприємств, так і держав, знайомить з основними принципами Європейського зеленого курсу, дає можливість критично оцінити його перспективи для України. Збірка складається з п'яти розділів, кожен з яких знайомить з окремою сферою реалізації Європейського зеленого курсу: від загальних засад «зеленого» розвитку до конкретних аспектів соціальної відповідальності бізнесу та «зеленого» HR-менеджменту, від прикладних аспектів «зеленого» інвестування до особливостей створення та просування «зелених» стартапів, від практик свідомого споживання до особливостей сталого туризму.

Після кожного кейсу наведені питання для обговорення на семінарських заняттях та завдання для практичного засвоєння матеріалу. В кінці збірки є перелік рекомендованих для самостійного ознайомлення джерел із проблематики «зеленого» розвитку. Це надає змогу студентам опрацювати теоретичні та практичні аспекти заявленої тематики.

Опрацювання практичних кейсів розвиває такі навички здобувачів «зеленої» освіти, як аналітичні (вміння виявляти позитивні та негативні тенденції «зеленого» розвитку, класифікувати, виділяти суттєву та несуттєву інформацію, аналізувати, представляти та добувати її; мислити чітко й логічно), практичні (формування на практиці навичок використання теорії, методів та підходів «зеленої» економіки та реалізовувати принципи свідомого споживання), творчі (генерація альтернативних «зелених» рішень), комунікативні (вміння вести дискусію, захищати власну точку зору, переконувати опонентів, використовувати наочний матеріал).

Висловлені погляди та думки належать лише укладачам кейсів і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейського виконавчого агентства з освіти та культури (ЕАСЕА). Ні Європейський Союз, ні орган, що надали грантову підтримку для виконання цієї методичної розробки, не несуть за них відповідальності.

Розділ 1 Європейський зелений курс та стандарти свідомого споживання

Кейс 1.1. «Зелений» дискурс поширюється світом



¹Європейський зелений курс (ЄЗК) відкрив нові можливості для переходу економіки Європейської спільноти на кліматично нейтральні підходи. Прийнятий у 2019 р., він став дорожньою картою для перетворень економічних систем господарювання на засадах сталого розвитку. Але треба зазначити,

що ЄЗК є логічним продовженням «зеленого» дискурсу як в науковому, так і в практичному плані, що панує в світі вже декілька десятиліть.

Перші ідеї щодо обмеженості природних ресурсів на шляху стрімкого економічного зростання були означені ще у далекому 1972 р. у звіті «Межі зростання», яку підготували для Римського клубу провідні вчені – група Проекту глобальних загроз людства при цьому аналітичному центрі Денніс та Донела Медоуз, Йорген Ранدرس та Вільям Беренс. Саме ця доповідь спонукала світові еліти замислитися щодо ресурсоощадного виробництва та споживання. Пошук компромісу між стрімкими темпами розвитку бізнесу та вичерпністю ресурсного потенціалу планети продовжувався ще декілька десятиліть.

Тригером «зеленого» переходу стала Концепція сталого розвитку, яка було презентована Міжнародною комісією з довкілля і розвитку (ще відомою як «комісія Брундтланд»), яка працювала при ООН у 1984-1987 рр. Було проголошено основний вектор глобальних перетворень, що передбачав

¹ Джерело ілюстративного матеріалу: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_ZELEN_INVEST.pdf

«...розвиток суспільства, який задовольняє потреби теперішніх поколінь, не ставлячи під загрозу здатність прийдешніх поколінь задовольняти власні потреби...» [1].

Вперше термін «зелена економіка» з'явився у доповіді для уряду Сполученого Королівства під назвою «План для зеленої економіки», яку підготувала група економістів під керівництвом Едварда Барб'єра та Еніл Маркандія у 1989 р. Ця доповідь обґрунтовувала екологічний орієнтир економічного розвитку та акцентувала увагу на тому, що економіка «...може і повинна прийти на допомогу екологічній політиці...» [2]. Хоча ця робота була і першою у становленні засад «зеленої» економіки, вона ще не визначала підходів, принципів та моделей господарювання «по-новому».

²На початку 90-х років ці автори випустили продовження своєї першої доповіді «План 2: Озеленення світової економіки» та «План 3: Вимірювання ефективності сталого розвитку». В цих роботах вони розширили уявлення щодо ролі екологічного фактору в економічному розвитку від «проблемної зони» до «глобальних проблем». Було виявлено негативний вплив зростання глобальної економіки на навколишнє середовище в ракурсі таких негативних його наслідків, як: зміна клімату, виснаження озонового шару, вирубування тропічних лісів, накопичення відходів виробництв та втрати ресурсів у країнах. Але це були поки ще дискусії в експертних колах і реального впливу на практичні аспекти економічного розвитку не мали.



Нове переосмислення «зелена» концепція економіки відбувалося після масштабної економічної кризи 2008 р. Саме в цей час з'явилася бачення тих можливостей, що надає «зелена» економіка для подолання проблем глобальної рецесії. Програма Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища (ЮНЕП) запропонувала «зелені пакети стимулювання», які передбачали різні

² Джерело ілюстративного матеріалу:

https://ecoacademy.org.ua/sites/default/files/theme_files/2.zelena_ekonomika_0.pdf

форми підтримки певних галузей виробництва, спрямованих на розробку та реалізації «зелених» технологій. Ця позиція надихнула деякі уряди здійснювати стимулювання «зеленими» пакетами у межах своїх зусиль щодо відновлення економіки.

Саме в цей час активізується і науковий інтерес до «зеленої» концепції. Видатної в цьому плані є доповідь «Синя економіка», підготовлена Гюнтером Паулі для Римського Клубу у 2009 р. Вона обґрунтовує удосконалену концепцію «зеленої» економіки, в якій провідна роль наводиться саме місцевому рівню господарювання (рівню окремих місцевостей та громад), де цілеспрямовано створюються умови сталого розвитку, впроваджуються конкретні стимули розвитку підприємництва та інновацій в сфері здійснення «зеленого» переходу. Такий підхід конкретизують реальні дії та забезпечують громадську активність в цій сфері. Таким чином, громади не тільки практикують «розумне використання» ресурсів, а й виходить із власного потенціалу без обмеження можливостей інших у просторі та часі. Уряди держав спрямовують «пакети зеленого стимулювання» для підтримки такої моделі суспільного розвитку.



³ У березні 2010 р. Генеральна Асамблея ООН одноголосно «зелений» порядок денний своєї конференції. Це привернуло увагу міжнародної громадськості до цієї теми. Активне просування ідей сталого розвитку та «зеленого» переходу продовжувалось під егідою ЮНЕП. Саме за підтримки цієї організації у 2009 р. одним з авторів «Плану для зеленої економіки» Едвардом Барб'єром була підготовлена доповідь «Новий Глобальний Зелений Курс». Саме на основі цієї доповіді сали формуватися основні програмні документи ООН, спрямовані на відновлення глобальної економіки «на

³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://zn.ua/WORLD/davosskij-forum-2021-hod-stanet-kriticheskim-periodom-dlja-borby-s-izmeneniem-klimata.html>

зелених» засадах та підвищення стійкості національних економічних систем. Ця подія стала відправною для поширення «зеленого» курсу світом. В цей час стали створюватись низка неурядових організацій та коаліцій, які спрямовані на пропаганду «зеленої» економіки, дослідження в цій сфері, організацію суспільних обговорень проблем та інших видів просвітницької діяльності.

Найбільш авторитетними комунікаційними платформами «зеленої» економіки є:

- 1) Коаліція «зеленої» економіки (Green Economy Coalition, 2009 р.) – найпотужніша мережа стейкхолдерів «зеленої» економіки, куди входять міжурядові організації, бізнес, профспілки, науково-дослідні та неурядові організації. Основна мета створення – вирішення економічних, соціальних та екологічних криз шляхом переходу до «зеленої» та справедливої економіки;
- 2) Глобальний інститут зеленого зростання (Global Green Growth Institute, 2010 р.) – міжурядова організація, яка здійснює підтримку «зеленого» переходу переважно в економіках з низьким рівнем доходу та країнах, що розвиваються;
- 3) Платформа знань про «зелене» зростання (Green Growth Knowledge Platform, 2012 р.) – майданчик для здійснення обміну передовими практиками, управлінськими та політичними рекомендаціями, практичними інструментами та даними, необхідними для підтримки «зеленого» переходу та ін.;
- 4) ⁴Платформа «Зеленої» промисловості ООН з питань промислового розвитку (ЮНІДО, 2012 р.) – майданчик для узгодження «зелених» ініціатив в промисловості, розробки підходів декарбанізованої економіки.



Новий «зелений» курс взяли на озброєння уряди багатьох країн світу, а також провідні світові організації, про що свідчать такі програмні документи:

⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.oecd.org/>

Стратегія Зеленого зростання Організації економічного співробітництва і розвитку (OECD), Зелений новий курс США, Ресурсоефективна зелена економіка Європи, Стратегія зеленого зростання Республіки Корея, Дорожня карта низьковуглецевого зеленого зростання для країн Азії та Тихого океану, Нова стратегія зростання Японії та проект Інноваційної стратегії для енергетики та довкілля.

⁵В поширенні «зеленого» переходу пріоритетну роль став грати Європейський Союз (ЄС). Цьому сприяла Паризька угода щодо регулювання



заходів зі зменшення викидів діоксиду вуглецю (більш відома як Паризька кліматична угода), яка була підписана 55 країнами світу, що відповідальні за 55 % світових викидів парникових газів. Угода передбачає, що всі її учасники-підписанти повинні скоротити

шкідливі викиди в атмосферу, незалежно від ступеню свого розвитку та наявності соціальних та економічних проблем [3].

⁶Логічним продовженням «зеленої» ініціативи ЄС стало представлення на сесії Європейського парламенту 11 грудня 2019 р. Європейського зеленого курсу. ЄЗК передбачає концептуалізацію «зеленої» модернізації економіки та економічного зростання на засадах гармонії з планетою та її ресурсами. ЄС ставить амбітну мету – стати першим у світі кліматично нейтральним континентом до 2050 р. Ця мета досягатиметься стимулюванням розвитку циркулярної економіки, ощадного споживання, покращенням якості життя, розвитком охорони здоров'я, трансформацією кліматичних та екологічних



⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: https://lb.ua/blog/mit_skolov/428805_neotvratimost_globalnoy.html

⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://ru.euronews.com/my-europe/2021/12/01/eu-gateway-china-competition>

викликів на можливості у всіх сферах та політиках ЄС, гарантуванням справедливого та інклюзивного характеру «зеленого» переходу [4].

Україна приєдналася до ЄЗК у 2020 р. Наша держава також є підписантом Паризької кліматичної угоди з 2019 р. та взяла зобов'язання скоротити до 2030 р. викиди парникових газів до рівня 35 % від показника 1990 р. Не змінилися ці плани і після широкомасштабного вторгнення РФ в нашу країну. «Кліматична модернізація» є одним із пунктів Плану економічного відновлення України в післявоєнний період.

Питання до обговорення:

1. Розкритий передумови переходу до Нового «зеленого» курсу?
2. Чому «зелений» перехід важливим і на глобальному, і на національному рівнях економіки?
3. Які напрями ЄЗК є, на Ваш погляд, найбільш пріоритетними для світової економіки?
4. Обґрунтуйте основні відмінності та причини змін економічних моделей: «лінійна економіка» – «шеренгова економіка» – «циркулярна економіка» – «зелена економіка».
5. Чи завжди поширення «зеленого» курсу є позитивним явищем?
6. Які є недоліки «зеленого» зростання?

Перелік посилань:

1. Daly H., Farley J. Ecological Economics: Principles and Applications. Washington: Island Press, 2004. https://indomarine.webs.com/documents/Ecological_Economics_Principles_And_Applications.pdf
2. Сущенко О. Зелена економіка та зелені фінанси — больові точки для України. *Uainfo*. Дата публікації: 21.10.2018 <https://uainfo.org/blognews/1540150758-zelena-ekonomika-ta-zeleni-finansi-bolovi-tochki-dlya.html>
3. «Зелені» інвестиції у сталому розвитку: світовий досвід та український контекст: аналітична доповідь / Під заг. редакцією К. Маркевич. К.: Центр Разумкова, 2019. 316 с. https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_ZELEN_INVEST.pdf
4. Європейський зелений курс: можливості та загрози для України. Аналітичний документ. Ресурсно-аналітичний центр «Суспільство і довкілля», 2020. <https://www.rac.org.ua/vydannya/analitichni-dokumenty/evropeyskyy-zelenyy-kurs-mozhlyvosti-ta-zagrozy-dlya-ukrayiny-analitichnyy-dokument-2020>

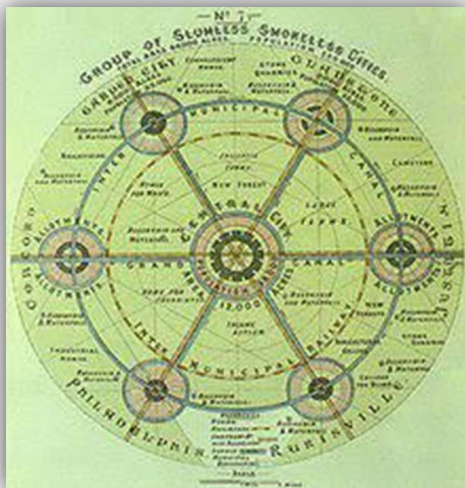
Кейс 1.2. «Місто Сад»: між фантастичним та реальним

⁷Майже ідеалістична картинка: широкі затінені деревами вулиці, вздовж яких – затишні будівлі, які не стоять впритул одна до одної, навколо кожної з них вільний простір; дороги, на яких нема заторів; кілометри затишної паркової зони. Все це «Місто Сад» – найпопулярніша на початку XX століття



концепція забудови, яка стає актуальною і у наш час. Це приклад екологічного будівництва, раціонального як з позиції ставлення до навколишнього середовища, так і з позиції комфорту його мешканців [1].

Вперше ця концепція була сформульована в книзі англійського соціолога Ебенізера Говарда «Міста-сади майбутнього», яка була опублікована у 1898 р. Основним аргументом, чому це є майбутнім, автор вважав вичерпність сучасного для нього міста, яке через антисанітарію, відсутність відкритих просторів, хаотичність забудови та залюдненість стала антигуманним. Усі ці проблеми є реальними і для мегаполісів XXI століття.



⁸Концепція передбачає забудову, в центрі якої («в ядрі») розташована велика зелена зона («сад» – парк, сквер), довкола якого розташовані громадські та культурні об'єкти (муніципалітет, бібліотека, навчальні заклади, музей, концертний зал, консерваторія, театр, лікарня). Від ядра – «саду» розходяться шість головних широких алеї, вздовж яких розташовані житлові райони, ділові та торгові центри, парки, зони відпочинку. По алеям здійснюються транспортні комунікації. У зовнішньому колі міста –

⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://ribalych.com/2019/10/11/gorod-sad-sostoyashhij-iz-krugov-neobychnaya-planirovka-poseleniya>

⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: https://thearchitect.pro/ru/news/4354-V_poiskah_idealnogo_goroda_CHast

промислові підприємства. Ширина житлової забудови при цьому не перевищує один кілометр, що дозволяє організувати зручну транспортну розв'язку, щоб люди, які мешкають на околиці, могли швидко дістатися до центру [1].

Перше місто-сад було побудовано ще за життя Говарда, у 1904 р. Це Лечворт, передмістя Лондона. І, хоча симетричний дизайн міста був змінений на більш «органічний», а будинки були доступні за ціною не для всіх (переважно купували представники середнього класу), але це була вдала спроба поєднати блага міста та комфорт села. Протягом ХХ століття цю концепцію використовували для оздоровлення промислових районів. Завдяки продуктивній кооперації населення та використання екобезпечних технологій та матеріалів вдалося досягти високої якості життя населення. Переваги «місто-саду» активно використовуються і зараз при розвитку передмість мегаполісів і навіть окремих житлових комплексів [1].

⁹Показовим є приклад містечка Brondby Haveby у передмісті Копенгагена. Воно унікальне тим, що повністю повторює архітектуру «Місто-Сад» Говарда. Місто являє собою 12 ідеально симетричних спільнот, розміщених по колу [1]. «Ядро» – це велика автостоянка для всіх мешканців, де вони щоденно зустрічаються і мають нагоду спілкуватися. Тобто це місце, яке виконує роль колодязя у старовинному місті, де і відбувалися соціальні комунікації та вирішувались основні проблеми громади. Отже, така архітектура сприяє взаємодії та соціалізації мешканців. Іншими перевагами міста є затишна одно та двоповерхова забудова, багато зон відпочинку, дитячих майданчиків. Мешканці можуть самостійно забезпечувати себе продуктами харчування завдяки присадибним ділянкам та займатися садівництвом. Активно впроваджуються автономна енергетика завдяки сонячним панелям.



⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: https://travel.24tv.ua/ru/udivitelnyj-gorod-sad-danii-novosti-ukrainy-i-mira_n1575625



¹⁰Ідеї концепції «Місто-Сад» знайшли свій розвиток і за межами Європи. У США вперше вона була використана при побудові району Forest Hills Garden в Квінс. Цей локація, поєднана з Манхеттенем залізницею, цікавий тим, що там вперше були зведені «збірні» будинки. Будівництво

першої черги була завершена ще у 1913 р. Зараз нараховується близько 800 будинків – як приватних, так і багатоквартирних, і, хоча більшість з них зведена ще на початку XX століття, вони нічим не поступаються сучасним. Багато вулиць спеціально сплановано тупиковими – щоб позбавити Forest Hills Gardens від зайвої метушні та транзитних проїздів транспорту із сусідніх районів. Прибиранням, ремонтом вулиць, озелененням та охороною порядку займається уповноважена компанія «Forest Hills Gardens Corporation». Нікому з мешканців без її дозволу не можна вносити зміни до зовнішнього вигляду будинків, не можна навіть ставити кондиціонери та супутникові антени на фасадах. Так зберігається автентичність «міста-саду» [2].

¹¹Нове прочитання цієї концепції простежується і у проєкті Garden City of the Crescent Moon, який планується звести у Венсенському лісі, що є найбільшим громадським парком Парижу. Проєкт будівництва передбачає збереження і навіть примноження унікальної природної зони парку. Концепція сприятиме більш раціональному використанню локації, надавши можливість займатися землеробством, садівництвом та розведенням сільськогосподарських тварин. Таким чином містяни зможуть займатися не тільки улюбленою справою, а й забезпечити себе натуральними, екологічно чистими харчовими продуктами



¹⁰ Джерело ілюстративного матеріалу:

https://wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Forest_Hills_Gardens,_Queens,_NY.jpg

¹¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.designboom.com/architecture/escubika-worlds-tallest-carbon-sink-tower-new-york-09-15-2020/>

[3]. Спільна праця у садах сприятиме і згуртованості мешканців. А для комфортної організації життєдіяльності громади Місто-Сад матиме власні спортмайданчики, житлові корпуси, офіси та школи. На дахах споруд будуть розмішуватись сади, теплиці, оранжереї, та штучні водойми. Місто-Сад буде автономним у забезпечення електроенергією та водою завдяки використанню екотехнологій.



¹²Концепцію «Місто-Сад» можна застосовувати не тільки для житлових районів, а й для бізнес-локацій. Так неподалік міста Порту планується звести бізнес-сіті Fuse Valley за цією концепцією. На території понад 200 тис кв.м. планується звести комплекси офісних будівель, бізнес-центрів, в дизайні яких пріоритетна увага приділяється створенню громадських зон відпочинку та взаємодії всіх співробітників та підрозділів незалежно від компаній, де вони працюють. Почуття спільності базується на налагодженні зв'язку із зовнішнім світом, де головним напрямом стане облаштування площ, парків, внутрішніх двориків, терас та ландшафтних дахів, на які можна потрапити прямо з тротуарів та алей [4].

На озброєння такий підхід взяли і для розбудови освітніх та наукових просторів. Тут можна виділити студентське містечко Шеньчженьського університету, будівництво якого почалося у китайському місті Шеньчжень, аналогів якому немає у світі.

Проект передбачає створення унікальної інфраструктури, яка повністю заснована на «зелених» технологіях. На відміну від навіколишніх високих веж, кампуси збудовані як трирівневі тераси, влаштовані на горизонтальних плитах. Це не тільки для унікальної естетики, великі виступи створюють бажану тінь у субтропічному кліматі Шеньчжєня, а округлі форми сприяють потоку вітру та природному провітрюванню. Плити створюють амфітеатри на

¹² Джерело ілюстративного матеріалу: <https://decor.design/big-predstavlyayet-dizajn-urban-fashion-village-v-portugalii/>

відкритому повітрі. Зберігаються природні ландшафти та зелені зони для відпочинку.

¹³ Студенти мають змогу навчатися на терасах в теплу погоду, а не бути замкненими всередині приміщень. Тераси з природною вентиляцією, захищені від сонця навісами. На територію студентського містечка будуть розташовані театр, бібліотеку, музей, конференц-центр і роздрібні магазини, які разом створюють жвавий центр для зустрічей, навчання, дозвілля, культури та відпочинку. Ядром такого «Міста-Саду» буде бібліотека та великий атриум. Мости на другому поверсі об'єднують різні зони в безперервний маршрут і з'єднують тераси Шеньчженя з навколишніми забудовами [5].



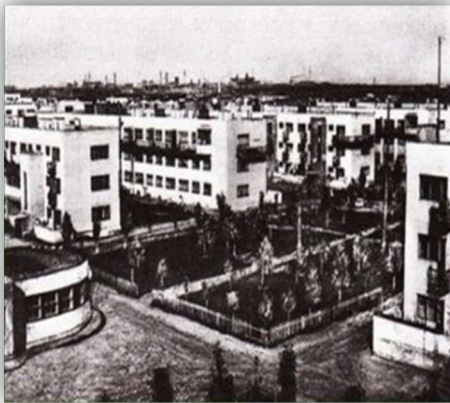
¹⁴ Дахи стануть частиною ландшафту, будуть використовуватись не лише для встановлення фотоелектричних панелей і збору дощової води, але й для великих, доступних зелених газонів. Пишна зелень і водні об'єкти не тільки наближають людей до природи, але й знижують місцеву температуру та створюють комфортне середовище для проживання та праці. Розробники обіцяють, що не тільки студенти зможуть насолоджуватися всіма принадами міста майбутнього, а й мешканці міста.

Отже, концепція «Місто-Сад» є універсальною і для створення комфортного простору для проживання, а й суспільної діяльності. Вона набирає популярності в умовах «зеленого» переходу не тільки в країнах Європи, а й по всьому світі.

¹³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://nastroy.net/post/mini-chudesza-zhenshiny-za-50-delyatsya-svoimi-foto-v-korotkih-yubkah-dokazyvaya-cto-vozrast-stilyu-ne-pomeha>

¹⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.archilovers.com/projects/288533/shenzhen-terraces.html>

¹⁵В Україні ця концепція почала розвиватися ще в дореволюційні часи. У передмісті Одеси в 1911 р. створили товариство «Самопоміч» з метою побудови котедженого селища у концепції Міста Саду. Одним з ідеологів був інженер-будівник Михайло Рафаїлович Шاپіро. У 1913 році товариство мало 142 ділянки. Після революції 1917 р. на базі селища створили дитяче містечко ім. Комінтерну, у II-й половині XX ст. котеджі знову передали міським жителям, але вже з 1960-х років значна частина селища була знищена, на колишній її території з'явилася багатоповерхова забудова [6].



¹⁶За радянські часи концепцію «Місто-Сад» стали використовувати для створення так званих «соцміст» – житлових масивів, що будувалися у 1930-х роках за єдиним планом та поєднували міську забудову із зеленими зонами. На теренах радянської України перше соцмісто за концепцією «Місто-Сад» було зведено для працівників Дніпровської ГЕС (Дніпрогесу) і розташованих неподалік підприємств важкої промисловості, яке зводили в рамках радянської індустріалізації. Але вже у другій половині XX століття ця концепція зазнала занепаду, міська забудова стала більш хаотичною [6].

Іншим українським прикладом використання концепції є малоповерховий вілловий комплекс «Професорська колонія», який був побудований у 1935 р. для викладачів Львівського університету. Забудова колонії здійснювалась за принципом поєднаних кіл, з'єднаних маленькими вуличками. Довкола міста розташований парк «Знесіння».

¹⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://usionline.com/chem-zanimalis-v-odesse-zimoy-poltora-dva-veka-tomu-nazad-foto/>

¹⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: http://bonum-urbis.blogspot.com/2017/11/blog-post_66.html

¹⁷ Біля кожного будиночка є палісадники та сади. Професорська колонія у наш час – один з елітних районів Львова [7].

Принципи Міста-Саду: екологічність, пішохідна доступність муніципальних будівель, різноманітна архітектура стають все більше затребуваними сьогодні по всьому світу.



Питання до обговорення

1. Як концепція «Місто-Сад» сприяє поширенню ідей Європейського зеленого курсу?
2. Чи є перспективи концепції «Місто-Сад» в Україні?
3. Що формує «зелений» простір? Обґрунтуйте основні його компоненти

Перелік посилань

1. Турчин Б. Засади та етапи розвитку концепції міста-саду: архітектурний аспект. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: «Архітектура», 2021. № 2 (6). С. 108-117. <https://doi.org/10.23939/sa2021.02.108>
2. Forest Hills Gardens – кусочек Англии в Квинсе. *Афіша*. Дата публікації: 20.10.2020. <https://afisha.life/forest-hills-gardens-kusochek-anglii-v-kvinse/>
3. У столиці Франції хочуть збудувати місто-сад: парижани зможуть займатися овочівництвом та тваринництвом, не залишаючи мегаполіс. *UAINFO*. Дата публікації: 06.11.2021. <https://uainfo.org/blognews/1635974287-u-stolitsi-frantsiyi-hochut-zbuduvati-misto-sad-parizhani.html>
4. Quirke J. Bjarke Ingels Group designs “fashion village” on Porto hillside. *Global Construction Review*. Publication date: 30.09.2021 <https://www.globalconstructionreview.com/bjarke-ingels-group-designs-fashion-village-on-porto-hillside/>
5. Myers L. MVRDV breaks ground on shenzhen terraces: a stacked, sustainable mixed-use hub. *I designboom*. Publication date: 12.05.2021. <https://www.designboom.com/architecture/mvrdv-breaks-ground-shenzhen-terraces-stacked-sustainable-mixed-use-hub-05-12-2021/>
6. Корнєєв Г. Як змінювалися палісадники Львова та концепція «Міста-саду». Бюро спадщини. Дата публікації: 26.10.2020. <https://spadshchyna.lviv.ua/yak-zminyuvalysya-palisadnyky-lvova-ta-konczepczyia-misto-sadu/>
7. Юрчик Д. Нетиповий Львів: професорська колонія. Lviv Travel. Дата публікації: 20.06.2021. <https://lviv.travel/ua/news/netipovii-lviv-profesorska-koloniia>

¹⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://portal.lviv.ua/news/2021/05/28/ofisnyj-kompleks-bilia-akademii-sukhoputnykh-vijsk-rozbuduiut-zhytlo>

Кейс 1.3. Циркулярний поштовх набирає обертів



¹⁸11 березня 2020 р. Європейська Комісія ухвалила План дій щодо циркулярної економіки (Circular Economy Action Plan), який став важливою складовою стратегічного «зеленого» курсу Європи. Його основна мета – скорочення споживання в ЄС та повторне використання ресурсів, що у найближчі десятиліття спричинить економічне зростання за рахунок «розумного» виробництва та споживання. Очікується, що реалізація заходів Плану може забезпечити зростання ВВП ЄС на 0,5 % та створити додаткові 700 тис робочих місць.

Циркулярна економіка зумовлює перегляд підходів щодо розробки та виробництва продукції у бік збільшення термінів її споживання і практично підвищує ефективність повторного використання ресурсів у промисловому циклі.

В різних європейських країнах існують свої підходи, як стимулювати перехід до циркулярної економіки. Наприклад, Німеччина формує циркулярну економіку за рахунок ефективного управління логістичними потоками і доступності сировинної бази для компаній, Нідерланди – за рахунок інновацій, Фінляндія – через Національну дорожню карту, яка координує реалізацію зусиль як державного, так і приватного сектору у процесах переходу на циркулярної економіки, Шотландія – завдяки спеціального інвестиційного фонду, який фінансує перспективні циркулярні проєкти [1]. Розвиваються також інститути промислової та інтелектуальної власності, збільшується кількість патентів, що пов’язані із захистом інновацій в циркулярних проєктах. Надається перевага таким проєктам і при видачі кредитів Європейським інвестиційним банком.

¹⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://stock.adobe.com/ua/search?k=recykling>

¹⁹Сьогодні у світі актуальною проблема поводження з відходами. Загальний обсяг відходів у світі сягає майже 800 млрд т, з них твердих відходів понад 300 млрд т. Дві третини їх припадає на промислові відходи.



На просторах ЄС діє Директива Європейського Парламенту і Ради ЄС № 98 від 19 листопада 2008 року про відходи, яка передбачає інструменти для охорони довкілля та здоров'я людини шляхом запобігання або зменшення утворення відходів. У Додатку II цієї Директиви опублікований перелік операцій із утилізації – це, зокрема, переробка металів та металевих сплавів, повторна очистка та вживання мастил, регенерація кислот та розчинників, відновлення компонентів з каталізатору та компонентів, що використовуються для зменшення забруднення, застосування відходів як палива або інші засоби вироблення енергії, обробка землі з користю для сільського господарства чи екології та інші [2].



²⁰В ЄС шлакові матеріали, які утворюються в результаті генерування енергії на ТЕС (золи виносу) або в металургійних виробництвах, не класифікуються як відходи. Шлакові матеріали успішно використовуються в будівництві та можуть бути розміщені на полігонах підприємств лише на тимчасове зберігання. В Україні ці матеріали поки що вважаються «промисловими відходами» і переважно підлягають захороненню [3].

Золошлаки активно використовуються у виробництві будівельних матеріалів: бетону, шлакоблоків, цегли, цементу, шиферу, теплоізоляційних сумішей, абразивів, газо- та пінобетонів, руберойду, тротуарної плитки. В Україні поступово впроваджується ця практика. Металургійний шлак

¹⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.unian.net/economics/other/ukraina-teryet-milliony-iz-zaperozrachnogo-eksporta-metalloloma-etot-process-nuzhno-prekratit-nardep-12260118.html>

²⁰ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://nvfgran.com.ua/ru/nasinnya-sonyashnika/>

«АрселорМіттал Кривий Ріг» купують як вторсировину будівельні та дорожні компанії [4].

²¹Мають значну перспективу проєкти щодо переробки та утилізації промислових газів (шахтний метан, коксовий газ тощо). Показовим є досвід шахти «Степова» (м. Першотравенськ), на якій методом когенерації здійснюється утилізація шахтного метану, в результаті чого виділяються значні обсяги (до 1,56 МВт) електричної та теплової енергії. Це дозволяє шахті повністю енергетично себе забезпечити. Також досягається і екологічний ефект – адже шахтний метан у 21 раз токсичніший за вуглекислий газ [4].



Переробці підлягають і відходи коксохімічного виробництва. Так із сульфату амонію можна виробляти добрива для сільського господарства. Про що свідчить досвід ТОВ «Українські мінеральні добрива», яке у м. Кривий Ріг відкрило комплекс із переробки продуктів побічної діяльності коксохімічних заводів потужністю 100 тис.т готової продукції на рік [4].



²²Іншою сировинною базою для виробництва органічного добрива є мул з очисних споруд водоканалів, накопичення якого становить потенційну екологічну небезпеку. Муловий осад – це сприятливе середовище для розвитку патогенної мікрофлори, що призводить до процесів гниття з виділенням небезпечних для людини хімічних сполук. Переробка мулу в добриво і його збут сільгосппідприємствам – це позитивна європейська практика, яка поступово поширюється в Україні.

²¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.epochtimes.com.ua/ru/poslednie-novosti-mira/ugolnaya-energetika-vozvrashchaetsya-po-vsemu-miru-145560>

²² Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.volynpost.com/news/168861-ochysni-sporudy-poblyzu-lucka-pokazaly-z-vysoty-foto>

В Україні технології переробки промислових відходів тільки поступово набирають обертів, тоді як в ЄС їх використання є законодавчо необхідною практикою. В нашій країні існує ряд перепон для цього – або не створені законодавчі умови для розвитку окремих сегментів, або немає можливості забезпечити достатні обсяги якісної сировини для переробки, або технологія вимагає значних капіталовкладень. Тому доволі складно створити успішний бізнес в цій сфері.

Питання до обговорення

1. Які ще приклади переробки шкідливих відходів виробництва Ви знаєте?
2. Які перспективи України щодо впровадження Директиви Європейського Парламенту і Ради ЄС № 98 про відходи?
3. Обґрунтуйте яка європейська модель циркуляризації економіки найбільш підходить для України.

Перелік посилань

1. Баюра Д. Циркулярна економіка – майбутнє успішної України. ЕнергоБізнес, 2021. № 42 (1235). <https://e-b.com.ua/cirkulyarna-ekonomika-maibutnje-uspisnoyi-ukrayini-2167>
2. Кращі європейські практики управління відходами: посібник / А. Войціховська, О. Кравченко, О. Мелень-Забрамна, М. Панькевич, [за заг. ред. О. Кравченко] Видавництво «Компанія “Манускрипт”» — Львів, 2019. — 64 с. http://epl.org.ua/wp-content/uploads/2019/07/Krashchi_ES_praktuku NET
3. Промислові відходи = цінні промислові ресурси? Чи готова Україна до циркулярної економіки? «ECOBUSINESS. Екологія підприємства №5, 2020. <https://ecology-ua.com/news/pro-promyslovi-vidhody-chy-gotova-ukrayina-do-cyrkulyarnoyi-ekonomiky>
4. Шевченко Н. Як заробити на промислових відходах. Офіційний сайт компанії «Recycling Solutions». <https://re-solutions.com.ua/yak-zarobyty-na-promyslovyh-vidhodah/>

Кейс 1.4. Бруд до справи!

²³На шляху до впровадження Європейської Зеленої Угоди Україна



зіштовхнулася із дуже серозною проблемою – сміття, а точніше його кількість на різних полігонах. Наразі в Україні всього понад 6 тис. сміттєзвалищ, загальною площею майже 9 тис. га. З них понад тисяча або перевантажені, або не відповідають нормам

безпеки. Також існує безліч нелегальних звалищ – за різними оцінками вони коливаються від 15 до 30 тис. Своє сміттєзвалище є біля кожного населеного пункту. Підраховано, що кожен українець генерує від 400 до 500 кг відходів на рік [1].

В країнах Європи давно практикується рециклінг – це процес переробки відходів у матеріал, який можна використовувати повторно. Найбільш розповсюдженими видами вторинної сировини є металобрухт, папір та картон, різновиди пластику, склотара й склобій, жерстяні та алюмінієві банки. Після сортування та обробки вторинна сировина стає матеріалом для виробництва великої кількості товарів народного вжитку.

²⁴Рециклінг має не тільки екологічний, а й економічний ефект, оскільки дозволяє ощадити ресурси на повторне виробництво. Переробка скла дає економію води у 10 разів та електроенергії у 2 рази в порівнянні з виробництвом. В 10 разів менше використовується деревини та в 2 рази менше води при переробці макулатури [2]. Вигідно використовувати брухт при виробництві металовиробів.



²³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://inventure.com.ua/analytics/articles/investicii-v-poligon-zalog-horoshej-pribyli>

²⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.eurointegration.com.ua/rus/experts/2015/11/16/7040585/>

Якщо для України рециклінг тільки відкриває свої перспективи, то для країн ЄС – це вже давно вживана практика. Основну ставку в ЄС роблять на запобігання відходів за рахунок вдосконалення технологій виробництва та повторне використання або продовження «життя» різним предметам вжитку. В Україні продовжують зберігати відходи на звалищах і тільки потрохи почали розглядати їх як джерело альтернативної енергії.



²⁵Практика рециклінгу в країнах ЄС дуже різноманітна. Найбільш прогресивною в цьому плані є Швейцарія, яка вважається однією із найчистіших країн світу. Країна яка переробляє практично 100% своїх відходів і навіть імпортує з інших країн (а це більше 800 тис. тон на рік). Населення сортує все, що тільки можна. І для цього існує розгалужена інфраструктура – для кожного виду сміття є свій контейнер, категорій для сортування може бути до 50 в залежності від місцини. Деякі види сміття власники приватних будівель вивозять самостійно. Значні штрафи за неправильне сортування – понад 300 євро. У Швейцарії навіть існує так звана «смітцева» поліція, яка за допомогою сучасних технологій аналізує сміття, залишене не в тому місці або без оплати податку, знаходить і штрафує порушника [3].

²⁶У Швеції домінує практика спалювання сміття з метою отримання палива та сировини для повторного виробництва. В країні нараховується 32 сміттєспалювальних заводів, що є назвищем показником в Європі. І хоча в ЄС останнім часом поширюються думка про шкідливість такої технології утилізації, Швеція настільки успішна в ній, що імпортує сміття з інших держав.



²⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://ukrblog.vents.ua/articles/zhyttya-bez-smittyi.html>

²⁶ Джерело ілюстративного матеріалу:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sopf%C3%B6rbr%C3%A4nningsanl%C3%A4ggningen_p%C3%A5_Spilpengen,_Malm%C3%B6.jpg

У Німеччині з 2005 р. діє заборона щодо вивезення на сміттєзвалища відходів без їх сортування. В країні переробляють 67 % відходів, ще 31 % використовують для виробництва електроенергії. Відходи відвозять на полігони тільки у тому разі, якщо перед тим їх визнали непридатними для переробки чи спалювання [1].

²⁷У Чеській Республіці переробляють приблизно 16% всіх відходів, і хоча це не високий показник для ЄС, водночас переробка саме пластикової упаковки в цій країні перевищує середньоєвропейські показники (це майже 60 % пластику). Завдяки своїй прозорій та ефективній системі країна входить до числа найкращих у ЄС як за переробкою відходів упаковки, так і за фінансовими витратами на сортування та переробку на одного жителя на рік [1].



Україна має дуже амбітні плани щодо провадження практики рециклінку. Так, відповідно до Національної стратегії управління відходами до 2030 року в рамках Угоди про Асоціацію з ЄС, планується переробляти 70 % всіх упаковок, 85 % паперу та картону, 55 % пластику [4]. Передбачене створення 800 нових потужностей із переробки вторинної сировини, утилізації та компостування біовідходів. Розробляються нові стандарти безвідходного виробництва та еко-дизайну, технології переробки упаковки. Планується модернізувати мережу полігонів відповідно до вимог Директив ЄС.



²⁸У приватному секторі розробляються унікальні проєкти, пов'язані із циркулярною економікою. Тут можна назвати проєкти переробки опалого листя на папір, виробництва

²⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://kapital.kz/economic/65846/gde-budut-zapushcheny-musoroprerabatyvayushchiye-zavody.html>

²⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.radiosvoboda.org/a/uspishni-ukrainski-ekolohichni-startapy/29797340.html>

біорозкладного та їстівного пакування, збору води з повітря в офісах, виготовлення оправ для окулярів із кавової гущі, біодобрив з відходів броварень тощо [5]. Але ці проєкти швидко беруть під свій контроль іноземні партнери та інвестори і вони вже знаходять своє впровадження закордоном.

В Україні замало потужностей для сортування та переробки сміття, відсутня відповідна інфраструктура. Залишається проблемною і мотивація для виробників та споживачів дотримуватися правил рециклінгу.

Питання до обговорення та завдання:

1. Яка європейська практика сортування та рецтклінгу є більш прийнятною для України?
2. На основі власних досліджень дайте характеристику таким інструментам стимулювання рециклінгу, як податок на шкідливу продукцію, «зелені» публічні закупівлі, «розширена відповідальність виробника», «особиста відповідальність споживача». Які з цих інструментів більш ефективні для України?
3. Які унікальні вітчизняні проєкти в сфері циркулярної економіки Ви знаєте? Підготуйте презентацію на 5 хвилин.
4. Як можна стимулювати приватний бізнес щодо розробки та впровадження проєктів рециклінгу?

Перелік посилань:

1. Не тренд, а необхідність: чому важливо сортувати відходи. EcoBusiness від 02.04.2021. <https://ecolog-ua.com/news/ne-trend-neobhidnist-chomu-vazhlyvo-sortuvaty-vidhody>
2. Матвейчук М. Що таке рециклінг і чому Україні вкрай необхідно розвивати культуру сортування відходів. Інтернет-видання Хмарочос, 16.11.2021. <https://hmarochos.kiev.ua/2021/11/16/shho-take-reczykling-i-chomu-ukrayini-vkraj-neobhidno-rozvyvaty-kulturu-sortuvannya-vidhodiv/>
3. Сортування сміття в Європі – крок по кроку. <https://ua.europa.jobs/art-sortuwannia-smittia-w-europi/>
4. Панасицька О. Менше відходів – більше ресурсів: як працює розширена відповідальність виробника у контексті циркулярної економіки. Вокс Україна, 10.01.2022. <https://voxukraine.org/menshe-vidhodiv-bilshe-resursiv-yak-pratsyuue-rozshyrena-vidpovidalnist-vyrobnyka-u-konteksti-tsyrkulyarnoyi-ekonomiky>
5. Баюра Д. Циркулярна економіка – майбутнє успішної України. ЕнергоБізнес, 2021. № 42 (1235). <https://e-b.com.ua/cirkulyarna-ekonomika-maibutnje-uspisnoyi-ukrayini-2167>

Кейс 1.5. «Зелений» транспорт «зеленої» Європи



²⁹Невід’ємним елементом «зеленої» економіки є екологічний транспорт. Більш чверті викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря створюється саме транспортом. Тому питання розробки та використання ресурсоефективного та екологічно чистого транспорту є вкрай актуальним. До екотранспорту відносять електромобілі, пневмомобілі, автомобілі на водневому двигуні, залізничний транспорт на електротязі, сегвеї, міський електротранспорт, велосипеди.

Серед пріоритетних напрямів ЄС щодо розвитку екостанспорту є [1, 2]:
забезпечення достатньої кількості транспортних засобів, що працюють на альтернативних видах палива (як автівок, так і великовантажного комерційного транспорту) за рахунок його доступності;

підвищення доступності альтернативних видів палива (включаючи водень та електроенергію) за рахунок розширення їх виробництва;

побудова розвиненою інфраструктури для транспорту, що працює на альтернативних видів палива.

³⁰Кожна країна ЄС розвиває свої підходи щодо поширення екотранспорту. Норвегія робить ставку на електромобілі. Ця країна є світовим лідером за кількістю нових електрокарів, що вперше ставляться на облік. Майже кожен другий новий автомобіль в цій країні працює на електричному двигуні. Цьому сприяє урядова програма, що передбачає з 2025 року не ставити на облік авто з двигунами внутрішнього згоряння. Програма також передбачає значну кредитну підтримку громадян, що мають намір купити електрокар. Надаються і податкові привілеї при купівлі такого авто, що дозволяє покрити різницю у ціні «звичайного» і



²⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.alamy.com/stock-photo-green-bio-car-concept-88517053.html>

³⁰ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://china-uz-friendship.com/?p=39607>

електричного автомобіля. Для пересічного норвежця дешевше купити електромобіль, ніж бензинове авто, тоді як в інших країнах дотепер навпаки. Серед пілг для власників електромобілів можна виділити дозвіл рухатися смугою для громадського транспорту, а також знижки на використання платних доріг та паркування у містах. Держава підтримує і розвиток інфраструктури: будує зарядні станції, розвиває систему ремонтів електрокарів. Відповідні станції є не тільки в містах, а й на всіх автотрасах країни через кожні 50 км [3].



³¹Європейською країною з найбільш розгалуженою системою шляхів залізничного сполучення є Швейцарія. У перерахунку на площу країни тут найвища у світі їх щільність. Щодня потягами користується близько мільйона швейцарців при населенні країни у вісім мільйонів. Мережа залізниць дуже вдало інтегрована у загальну транспортну систему країни, а автобусні маршрути скоординовані із розкладом потягів. Вся країна являє собою єдину мережу громадського транспорту. Якщо потяг запізнівся, інший чекає на нього. Залізничний транспорт є доступним для пересічного швейцарця – за менш ніж 200 франків можна придбати абонемент Halbtax, що дозволяє рік їздити усіма потягами за півціни. Власниками таких абонементів є 2,5 мільйона швейцарців. Продовжується і залізничне будівництво – зводять кілометри колій та тунелі [3].

³²Столицею велотранспорту безперечно є Амстердам. Тут майже всі їм користуються незалежно від статків та віку. Загалом більш ніж кожен четвертий кілометр нідерландці долають велосипедом. Це наслідок доволі успішної співпраці між центральною та муніципальною



³¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://elements.envato.com/photos/bernina>

³² Джерело ілюстративного матеріалу: <https://veliki.ua/ru/novosty-i-akcii/ulavlivayushchie-veloparkingi-opyt-evropy-i-vozmozhnye-pervye-shagi-na-ukraine.html>

владою з питань створення відповідної інфраструктури та системи велодоріг. Велосипеди, як правило, пересуваються дорогами, повністю відокремленими від автомобільних, подекуди вони навіть двоярусні.



³³Велосипеди мають пріоритет перед автомобілями – для будівництва велодоріжок та велостоянок відводиться простір, на якому раніше паркували автомобілі. Зручна інфраструктура і для велотуристів: більшість маршрутів позначені щільною системою дорожніх вказівників, повсюди можна взяти велосипед в оренду. Діє програма розбудови швидкісних велодоріг довжиною до 30 км, що з'єднують передмістя з офісними кварталами. Це є дуже зручним для тих, хто їздить на роботу на велосипеді. На шляху «велобанів» облаштовують естакади, підземні переїзди під перехрестями і автобанами. Ці дороги зручні і для тих, хто пересів на дедалі популярніші електровелосипеди [3].

На сьогоднішній день ці моделі переходу на «зелени» транспорту є далекими для України. Наша країна, навпаки, лідирує за віком автопарку, що є показником його низької ефективності щодо викидів забруднюючих речовин в атмосферу. За даними Global Fuel Economy Initiative in Ukraine за 2018 р. середній вік українського автопарку становить близько 19 років. При цьому не виділені категорії транспортних засобів (вантажівки, легкові авто, автобуси) [4].

Але і позитивна динаміка переходу на електромобілі. Україна входить у топ-12 європейських країн за загальною кількістю електромобілів і з кожним роком нарощує темпи їх продажів. Цьому сприяє державна податкова політика: було скасовано мито на електротранспорт та акцизи і ПДВ на імпорт електромобілів.

³³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.sueddeutsche.de/muenchen/muenchen-verkehr-radweg-fahrrad-hochwege-1.5390699>

³⁴ Продовжує залишатися вагомою проблемою і затореність доріг. Індекс трафіку TomTom 2019 включив чотири українські міста до списку 25 найбільших перевантажених міст Європи. Київ посідає 3-є місце в Європі та 12-е у світі. Місто Одеса посідає 7-е місце в Європі (18-те в світі), Харків 13-те (29-те в світі), Дніпро 23-тє (47-е в світі). Цікаво, що Дніпро, місто з населенням близько 1 мільйона жителів, лише на одне місце відстає від Лондона, найбільшого міста Великобританії з населенням 8,9 млн. [4]. Треба відмітити, що ця проблема є поширеною у світі, але в багатьох країнах є позитивна практика її подолання.



Серед дієвих інструментів можна назвати «плату за затори». Існують різні моделі її нарахування: лондонська передбачає стягнення з водіїв авто щоденний тариф за користування дорогами міста незалежно від часу в'їзду в його зону, тоді як стокгольмська передбачає різні тарифи за користування дорогами в різні періоди доби [5]. Плата за затори може передбачати пільги для більш екологічних автівок (наприклад, гібридних та електромобілів) та індивідуальне нарахування залежно від доходів автовласника. Це також може бути додатковим стимулом у переході на «зелений» транспорт.

Питання до обговорення

1. Обґрунтуйте основні компоненти концепції «зеленого» транспорту
2. Які проблеми концепції «зеленого» транспорту в Україні?
3. Який з означених прикладів є перспективним варіантом екологізації транспортної системи в Україні?
- 4.

Перелік посилань

1. Гассельбах К. Як зробити транспорт екологічним. *Deutsche Welle*. Дата публікації: 16.09.2019. <https://www.dw.com/uk/%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BA>
2. Малашкін М. Зелений перехід на транспорті - коли ми будемо готові. *УНІАН*. Дата публікації: 27.10.21. <https://www.unian.ua/economics/transport/zeleniy-perehid-na-transporti-koli-mi-budemo-gotovi-novini-ukrajina-11589901.html>
3. Ситуація на дорогах Києва – одна з найгірших у світі. *Економічна правда*. 11.06.2019. <https://www.epravda.com.ua/news/2019/06/11/648640/>
4. Мельник З. Відновлення транспортного сектору України – як зробити його “зеленим”? *Офіс ефективного регулювання BRDO*. Дата публікації: 26.04.2022. <https://brdo.com.ua/analytics/vidnovlennya-transportnogo-sektoru-ukrayiny-yak-zrobyty-jogo-zelenym/>

³⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://kyiv.novyny.live/ru/v-kieve-masshtabnye-probki-stoiat-mosty-i-tsentr-goroda-karty-23592.html>

Кейс 1.6. «Стійка» мода на стійких позиціях



³⁵Європейський «зелений» курс наповнює новим змістом наше повсякденне споживання. Сьогодні багато купувати – це не ознака благополуччя. Благополуччя досягається у гармонії зі світом і собою. Споживання стає свідомим, обумовлене відповідальним ставленням до природи, її ресурсів і людей, задіяних у виробництві. Популярним є «циркулярний» дизайн речей, що передбачає продовження їх життєвого циклу, повторне використання, можливість ремонту та відновлення, легкість та екологічну безпечність переробки та утилізації.

Ідеї свідомості розповсюджується на всі сфери життя, в тому числі і на споживання одягу. Особливо це актуально через високу ресурсо- та енергоємність текстильної промисловості. Так виробництво однієї бавовняної футболки вимагає використання 2,7 тис. л води. А цього б обсягу вистачило на 2,5 роки життя однієї людини. Фешн-індустрія знаходиться на 2-му місці за забрудненням прісної води після нафтопереробної промисловості. Зараз у світі виробляють на 400 % більше одягу, ніж у 2000 р. Із них люди носять не більше 20 %. Від 20 % до 35 % усіх первинних джерел мікропластику в Світовому океані утворюються від синтетичного одягу, який вибасується у сміття. 8 % усіх парникових газів у світі – це викиди виробництв одягу та тканин [1].

³⁶Враховуючи ці обставини, розвиваються нові концепції моди, прикладом яких є «стійка» мода, що передбачає «циркулярний» дизайн, екологічних матеріалів та технологій виробництва речей та дотримання етики трудових відносин (заборона на експлуатацію



³⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://harpersbazaar.kz/5-prichin-nachat-praktikovat-osoznannoe-potreblenie/>

³⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://harpersbazaar.kz/5-prichin-nachat-praktikovat-osoznannoe-potreblenie/>

дитячої праці, гендерна рівність, гідні умови та достойна оплата). Це концепція пропагує нові «свідомі» цінності споживання – «купувати те, що потрібно», «надавати перевагу якості над кількістю», «користуватися речами максимально довго й не викидати після закінчення терміну експлуатації». Через це «стійку» моду часто називають «повільною», на відміну від «швидкої», що передбачає дешеві та неекологічні матеріали, спонтанні покупки непотрібних речей, масові розпродажі, радикальні зміни трендів, щосезонне оновлення гардероба.

«Стийка» мода вимагає екологічності виробництва та споживання. Оцінюється все: матеріали та технології, відходи, що потрапляють у зовнішнє середовище під час виробництва та експлуатації виробів, упаковка, довжина логістичних ланцюгів, речовини, що потрапляють до стічних вод під час прання тощо. Важливим є і етичне ставлення до тварин, невикористання натуральної шкіри та хутра, слонової кістки, китового вуса і мохеру, деяких видів шовку. Одяг також не повинен завдавати шкоди людині, використовуються матеріали, вироблені без шкідливих барвників, канцерогенів, штучних смол, пестицидів. Бажаною є вторинна переробка сировини [1].

³⁷В концепцію «стійкої» моди вписується «капсульний гардероб». Вперше цей термін був введений власницею лондонського бутика Сьюзі Фокс ще у 70-х роках, і означав колекцію з кількох основних предметів одягу, які не виходять із моди.



Інакше кажучи, це гардероб, що складається з невеликої кількості речей, які легко поєднувати між собою [2].

Основні правила для створення капсульного гардеробу:

³⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.dreamstime.com/advantage-capsule-wardrobe-woman-standing-front-scheme-minimalist-combination-basic-pieces-clothing-outfits-eps-image137883215>

проста кольорова палітра з перевагою базових кольорів (чорного, білого, синього, коричневого);

відповідність речей фігурі – це допоможе більш «вигідно» поєднувати предмети гардеробу;

купувати одяг відповідного до свого кольоротипу;

намагатися уникати речей із принтом (по-перше, при їх виробництві часто використовують токсичні барвники; по-друге, речі з принтом складно поєднувати);

надавати перевагу якісним матеріалам – одяг носитиметься довше.

³⁸Все більше модних брендів використовують екоматеріали. Поштовх цьому трендові дали Adidas і Nike, презентувавши плетені кросівки-носки з



переробленого океанічного мусора. Модний будинок Stella McCartney випускає взуття з легко підошвою, яка виготовлена з пластику APINAT та легко розкладається. Вся жіноча білизна, яке випускається під цією маркою,

зроблено виключно з органічної бавовни і переробленого металу. Бренд Zara виробляє одяг з органічного бавовни та переробленого поліестеру, а колекція Nike Grind створена з переробленої спортивної взуття та промислових відходів. Бренд KD New York випустив колекцію із соєвого кашеміру, а Hugo Boss та Paul Smith вже давно створюють одяг із ананасового листа, яке не відрізниш від натуральної шкіри [3].

Завдяки підтримки відомих брендів ідеї «стійкої» моди поширюються світом. Сталою є і нова культура споживання, яка дозволяє споживачам зробити усвідомлений вибір і не забувати про правильне ставлення до покупок і речей.

³⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: https://update.com.ua/zhizn_tag/adidas-prevratil-okeanicheskii-musor-v-krossovki_n2676

Питання до обговорення

1. Порівняйте такі концепції сучасної моди, як «стійка мода», «екологічна мода», «етична» мода. В чому їх спільні риси та відмінності?
2. Як концепція «капсульного гардеробу» впливає на поширення стійкої моди?
3. Наведіть приклади одягу, взуття чи аксесуарів, що можна назвати «еко»?

Перелік посилань

1. Що таке Sustainable Fashion і чому стійка мода — це важливо. *EvaБлог*. Дата публікації 16.09.2021. <https://blog.eva.ua/shho-take-sustainable-fashion-i-chomu-stijka-moda-tse-vazhlivo/>
2. Капсульний гардероб: що це таке, як скласти приклади капсул. *EvaБлог*. Дата публікації 02.06.2022. <https://blog.eva.ua/kapsulnyj-garderob-shho-tse-take-yak-sklasty-priklady-kapsul/>
3. Екологічний одяг — новий світовий тренд. *FatLine*. Дата публікації 15.11.2019. <https://www.fatline.com.ua/ua/blog/ekologichnaya-odezhda-noviy-mirovoy-trend.html>

Кейс 1.7. «Від лану до столу» – про здоров'я та відповідальність



³⁹Незважаючи на всі досягнення людства, що підвищують рівень та якість життя, на розвиток технологій, в тому числі і у галузі харчування, на оптимізацію шляхів транспортування продовольства, проблема голоду не перестає бути актуальною. За даними ООН у 2021 р. кількість людей, що голодували сягнуло 828 млн., і це на 46 млн більше, ніж у 2020 р. Разом з тим, у західних країнах щоденно викидається на смітник понад 40 тон продуктів харчування. Щорічні “втрати” придатної для людини їжі оцінюються у 1,3 млрд тон. В країнах ЄС близько 25 % всієї купленої їжі споживачі викидають [1].

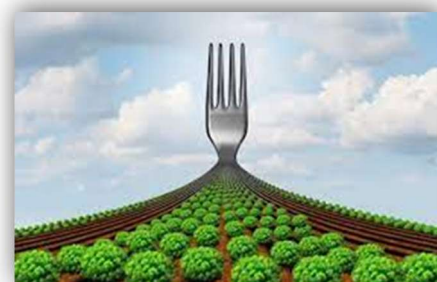
Проблемним залишається і якість їжі. Все більше продуктів створюються штучним шляхом, активно застосовуються транс-жири, харчові замінники, штучні барвники, консерванти. Сільсько-господарські культури та тварини вирощуються з використанням пестицидів та антибіотиків. На цьому

³⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: https://instinctsun.com/articles/bread_unit

фоні у більшості їх споживачів розвивається антимікробна резистентність, що являє собою вагомую медичну проблему. По світу процвітають мережі фаст-фудів, які виготовляють висококалорійну і «нездорову» їжу, з високим вмістом «складних» вуглеводів та жирів. В раціоні більшості мешканців розвинених країн світу домінують продукти з високим рівнем холестерину і натрію, продукти, що містять насичені та транс-жири, солодкі напої. Тому зростає кількість захворювань, пов'язаних з неправильним та нераціональним харчуванням, поширеною є проблема ожиріння.

Сільське господарство та харчова промисловість є дуже ресурсоемними та мають вагомий вплив на екологію. Чверть всіх викидів вуглецевих газів на планеті припадає на виробництво їжі. Так, наприклад, виробництво 1 тони яловичини та продуктів з неї спричиняє викиди 13,6 тон CO₂ (для порівняння на 1 тону чавуну припадає 2 тони цих викидів), а на одна склянка молока «коштує» 250 л води. Сотні тисяч гектарів лісу по всій планеті вирубається під лани та пасовища [2].

⁴⁰У відповідь на таку ситуацію в рамках Європейського зеленого курсу була запроваджена концепція «Від ферми до виделки», або, як її називають вітчизняні джерела, «Від лану до столу». Відповідно до неї, весь харчовий ланцюг, що охоплює виробництво, транспортування, розподіл,



маркетинг та споживання харчових продуктів, має бути нейтральним для навколишнього середовища та забезпечувати біорізноманіття. Значна увага приділяється продовольчій безпеці, доступності та якості продуктів, гарантуванню їх позитивного впливу на здоров'я людини, гуманному ставленню до тварин [3].

Європейська комісія видала ряд директив, що регулюють використання пестицидів, рекультивацію земель, використання антимікробних препаратів у виробництві продуктів харчування.

⁴⁰Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.foodsafetynews.com/tag/farm-to-fork-strategy/>

За підтримки ЄС ведуться розробки безпечних способів захисту врожаїв від шкідників та хвороб, зменшення втрат поживних речовин та підвищення родючості ґрунтів, виробництва біодобрив. Концепція передбачає перехід до циркулярної біо-економіки, в якій виробники продуктів харчування зможуть використовувати відходи у повторному виробництві, а викиди газів стануть джерелом для альтернативної енергії. Анаеробні копачі для виробництва біогазу з сільськогосподарських відходів та залишків, таких як гній, стануть розповсюдженим явищем. Виробництво біогазу можливе і із відходів харчової промисловості, каналізації, стічних вод та комунальних відходів.

⁴¹Директивами ЄС пред'являються серйозні, навіть жорсткі вимоги до харчової продукції – вони включають інспекційний аудит, який проводиться на місці виробництва продукції, та наявність розробленої на основі ISO 22000 документації [4]. Якість харчових продуктів гарантується Системою менеджменту безпеки харчової продукції за принципами НАССР (Hazard Analysis and Critical Controlpoints). Ця система передбачає попередження



виникнення небезпек на всіх етапах харчового ланцюжка, від первинного виробника сировини (наприклад, фермерського господарства) до кінцевого споживача (наприклад, магазину) [4]. Для маркування органічних харчових продуктів, вирощених без хімічних добрив використовується спеціальний знак –

«Євролисток».

Концепція «Від лану до столу» спрямована на поширення культури свідомого споживання. Споживач повинен бути відповідальним і перед своїм здоров'ям, і перед навколишнім середовищем, і перед соціумом. Тому серед пересічних мешканців ЄС розповсюджена практика сортування побутових відходів та компостування. Виробники продуктів харчування впроваджують стандарти НАССР, вкладають інвестиції в циркулярні проекти. Великі виробництва при цьому охоплені Європейською мережею компостування (European Compost Network), що налічує 72 асоційованих члена з 27 країн ЄС

⁴¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://junimed.ua/certifikaty/>

і яка обслуговує понад 3000 підприємств [5]. Дуже прискіпливо в ЄС ставляться і до імпорту продукції – будь-який товар не може потрапити на європейський ринок, якщо він не пройшов всі необхідні перевірки на безпечність, неправильно маркований, вироблений з порушенням європейських стандартів процесу виробництва цього товару [6].

Активно стимулюється самостійне забезпечення своїх продовольчих потреб за рахунок присадибного господарства. Теплиці та оранжереї розміщуються навіть на дахах багатоповерхових будинків. Навіть якщо європейське суспільство стає більш урбанізованими, люди хочуть відчутти себе ближчими до своєї їжі, хочуть, щоб вона була свіжою та органічною.

Основна ідея концепції – дати вибір споживачу, чи вживати безпечну їжу, чи ні. Всі учасники харчового ланцюга повинні сприймати це як свою відповідальність та можливість.

Питання до обговорення

1. В чому полягає відповідальне споживання їжі?
2. Як впливає на виробників продуктів харчування концепція «Від лану до столу»?
3. Як Ви відноситеся до генно модифікованих продуктів (ГМО)? Які плюси та мінуси ГМО?
4. Що таке «стала їжа» і як Ви ставитеся до неї?

Перелік посилань

1. На скільки вистачить їжі в світі. *Харчі Інфо*. Дата публікації: 16.05.2016. <https://harchi.info/articles/na-skilky-vystachyt-yizhi-v-sviti>
2. Беба Ю. Перевірте, чи шкодить довкіллю Ваш раціон. *The Village*. Дата публікації: 28.04.2020. <https://www.the-village.com.ua/village/city/eco/296931-yak-harchuvatisya-ekologichno-i-zmenshiti-ekoslid>
3. Требор І. «Від лану до столу»: як Європейський зелений курс змінив ЄС та Україну. *DELO.UA*. Дата публікації: 02.02.2022. <https://delo.ua/economy/vid-lanu-do-stolu-yak-jevropeiskii-zelenii-kurs-zminiv-jes-ta-ukrayinu-391780/>
4. Пінюшко О. Харчова безпека по-європейськи: страшно, обов'язково чи просто. *Європейська правда*. Дата публікації: 27.01.2016. <https://www.eurointegration.com.ua/experts/2016/01/27/7043650/>
5. Який потенціал впровадження переробки відходів сільського господарства? *Ecobusiness Group*. Дата публікації: 28.04.2021. <https://ecolog-ua.com/news/yakyy-potencial-vprovadzhennya-pererobky-vidhodiv-sil'skogo-gospodarstva>
6. Мініч Р. Євроінтеграція та безпечність продукції: 5 ключів для розуміння. *Європейський Союз в Україні*. Дата публікації: 25.06.2018. <https://euukrainecoop.medium.com/agri-6698879295f6>

Кейс 1.8. Еко-свідома країна

⁴²Однією з найсвідоміших країн Європи є Швеція. Екологічне мислення там закладається з дитячого садочка. Дітей з малечку привчають, як сортувати відходи, економити воду та електроенергію, дбати про тварин та рослини. Вони добре знають про сучасні екологічні проблеми, стан природи у своїй країні і за кордоном.



На побутовому рівні стимулюється еко-свідомість громадян. Так, наприклад, шведи компенсують викиди вуглекислого газу за авіаперельоти. Частина вартості авіаквитка йде на будівництво сонячної чи вітряної електростанції. При купівлі автівки, яка не відповідає нормам щодо викидів CO₂, протягом трьох років сплачується податок. Ті покупці, що надають перевагу електромобілям чи автомобілям з низькими вихлопами, користуються перевагами – їм надається компенсація у розмірі до 6000 євро. Дбайливо ставляться шведи і до їжі. Так значною популярністю користується мережа ресторанів K-märkt, де готують із нерозпроданих преміальних продуктів [1].



Щодо побутових відходів – то тільки 1 % від них потрапляє на звалища, інше йде на переробку. У шведських супермаркетах є бокси для збору такого побутового сміття, як дрібні електронні гаджети, навушники, лампочки та батарейки. Сміття, що не переробляється, та органічні відходи вивозять на спеціальні підприємства, де з них виробляють електрику, опалення та біогаз. З домогосподарств за це



⁴² Джерело ілюстративного матеріалу: <https://travel.rbc.ua/ukr/show/skandinavskaya-mechta-vpechatlyayushchie-1638455542.html>

стягується відповідна плата, яка залежить від ваги відходів. В цьому полягає мотивація зменшувати кількість сміття або максимально віддавати його на повторне використання [2].

Державна влада значно підтримує еко-інновації – державні інвестиції у дослідження та розробки в галузі екології та захисту навколишнього середовища сягають 3,5 % ВВП. Серед найбільш відомих розробок – біопаливо, інтелектуальні електромережі, а також збирання та зберігання вуглецю.

Питання до обговорення

1. Які ознаки еко-свідомої країни?
2. Які ще приклади еко-свідомих країн Ви знаєте?
3. Як можна застосувати досвід Швеції в Україні?

Перелік посилань

1. Орехова О. Скандинавська мрія. Вражаючи екозвички шведів та норвежців, які варто запозичити українцям. *РБК-Україна*. Дата публікації: 03.12.2021. <https://travel.rbc.ua/ukr/show/skandinavskaya-mechta-vpechatlyayushchie-1638455542.html>
2. У Швеції закінчилося власне сміття – буде забирати його у сусідів. *Екодія*. Дата публікації: 12.05.2015. <https://ecoaction.org.ua/u-shvetsiyi-zakinchilosya-smittyu.html>

Кейс 1.9. Екоспептики проти екоактивістів

⁴³Екоактивізм як форма участі громадян у соціальних чи політичних кампаніях з метою запобігання шкоди навколишньому природному середовищу, з'явився ще на початку 1960-х років. Саме в цей час утвердилося усвідомлення екологічної кризи нашої планети та прагнення її подолати шляхом свідомого споживання ресурсів. Велике значення у цьому русі відіграють такі неурядові організації, як Greenpeace, Всесвітнє товариство



⁴³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://slddigital.com/article/iskusstvennyj-intellekt-na-strazhe-ekologii/>

захисту тварин (World Society for the Protection of Animals, WSPA), Всесвітній фонд дикої природи (World Wide Fund for Nature, WWF), Європейська агенція довкілля (European Environment Agency, EEA) тощо [1]. Ці організації об'єднують всіх небайдужих у боротьбі із глобальними змінами клімату, негуманним ставленням до тварин, забрудненням планети.

Екоактивістом можна назвати будь-яку людину, яка робить щось додаткове для збереження природи від руйнівного впливу людської діяльності та дбає про обізнаність інших з цього питання [2]. Але деякі люди присвячують екоактивізму все своє життя, працюючи в організаціях з охорони довкілля вони організовують різні акції (мітинги, протести, перфоменси тощо), здійснюють природоохоронні проекти, займаються просвітницькою діяльністю, допомагають тваринам тощо. В європейських країнах екорух поступово трансформується у політичний. «Зелені» партії широко представлені в політикумі таких країн, як Німеччина, Нідерланди, Бельгія, Франція, Велика Британія, Ірландія.

⁴⁴Однією із самих відомих екоактивістів у світі є Грета Тумбер. Саме вона на міжнародному Давоському форумі у січні 2019 року промовила відомі слова, які стали гаслом для борців із глобальним потеплінням: «Ви кажете, що життя не чорнобіле. Але це брехня. Або ми запобігаємо 1,5 °С потепління, чи ні. Ми або уникнемо виникнення цієї незворотної ланцюгової реакції поза людським контролем, чи ні... Я хочу, щоб ви поводитися так, ніби наш будинок горить. Тому що саме це зараз відбувається. Я не хочу, щоб ви сподівалися. Я хочу, щоб ви запанікували. Я хочу, щоб ви відчули страх, який я відчуваю щодня. А потім я хочу, щоб ви почали діяти!» [3].



⁴⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://babel.ua/ru/texts/39036-ekoaktivisty-pugayut-lyudey-globalnym-potepnieniem-i-koncom-civilizacii-klimatologi-prizyvayut-ne-seyat-paniku-pereskazyvaem-material-forbes>

Але, разом з тим, активізується і інша точка зору, яка виражається у екоскептицизмі – сумніві у справжності чи тяжкості погіршення стану навколишнього середовища. Екоскептики не заперечують щодо необхідності дбати про природу та розумно споживати, але вони проти того, щоб питанням зміни клімату приділяли такої уваги та нехтувати інтересами економіки та прогресу на користь недоторканості природи.



⁴⁵Одним із найбільш відомих представників екоскептицизму є еколог та суспільний діяч Майкл Шелленбергер, який навів 15 аргументів екоскептика [4]:

- 1) Погляди «зелених» сильно застаріли: вони вважають, що людина – просто вид тварин, і її права неперіоритетні. Але є інший напрямок – екогуманізм. Воно виходить із того, що людина має розум, ми усвідомлюємо причини і наслідки наших вчинків. Тому на нас лежить особлива відповідальність. Людина – центр всесвіту, і екологам настав час нарешті повернутися до цієї думки;
- 2) «Ніхто не каже, що ми повинні бути жорстокими до тварин або руйнувати природне середовище. Але, захищаючи природу, ми повинні прагнути дотримуватись і наших власних інтересів. Ми альтернативна сила самій природі»;
- 3) Люди, які обіцяють світові екологічний апокаліпсис, – своєрідні релігійні фанатики. Алармістські висловлювання поширюють віру в те, що через кліматичні зміни та забруднення навколишнього середовища на нас усіх скоро чекає кінець світу. Але це не так;
- 4) Екоактивізм – це релігія багатих людей. У бідних інші турботи. Вони хочуть вижити, а енергосистеми їхніх країн не дають достатньо електрики;
- 5) «Грінпіс» та інші «зелені» організації проводять колоніальну повістку. Вона гірша за колоніалізм XIX століття: коли європейці захоплювали інші

⁴⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.ipg-journal.io/ru/ipg/avtory/avtor/maikl-shellenberger/>

країни, вони будували дороги, розвивали інфраструктуру. «Зелений» рух не дає країнам третього світу розвиватися. «Зелені» кажуть: вам не потрібні заводи, будуйте ферми для вирощування органічної їжі, і боже вас борони чіпати дощові ліси. Внаслідок цього країни втрачають шанс вибратися з пастки бідності. Це найгуманніший підхід в історії.

- 6) Багато компаній, які заявляють, що виступають за сталий розвиток, займаються «грінвошингом» – екоповідка потрібна їм, щоб покращити свій імідж;
- 7) За «зеленою» політичною повідкою теж ховається багато протиріч, фактів корупції та лобювання інтересів великих компаній;
- 8) Сонячну та вітрову енергію не можна віднести до чистих джерел: заради них доводиться спустошувати, а потім забруднювати відходами великі території;
- 9) У країнах, де зробили ставку на ці поновлювані джерела, електрика стрімко дорожчає;
- 10) У світі зростає опозиція проектам, пов'язаним із відновлюваними джерелами енергії. Інвестиції у них падають;
- 11) Атомна енергія дешева, вона може дати тепло та їжу всім на планеті. І це змінює звичну парадигму;
- 12) Багато хто охоплений антиядерною панікою. Це чиста психологія, прояв колективного несвідомого;
- 13) Коли люди живуть у постійному страху перед завтрашнім днем, їх легко переконати в тому, що на них чекає апокаліпсис;
- 14) Усвідомлене споживання не врятує нас від консьюмеризму. Ми споживачі за своєю природою. Зростає тривалість життя, отже, кожен із нас і споживатиме більше. Лякати має не консьюмеризм, а те, що у нас немає хорошої системи збору та переробки сміття;
- 15) Екологічні проблеми можна вирішити, не вирішуючи соціальних. До певної міри. Традиційно вважалося, що економічне процвітання та захист природи повинні йти пліч-о-пліч – наприклад, бідність можна перемогти

підвищенням продуктивності праці. Ми виробляємо більше, витрачаючи менше сил та ресурсів, отже, паралельно допомагаємо зберігати природу. Але потім з'ясувалося, що підвищення ефективності виробництва ніяк не вирішує інших проблем: наркоманія, знущення з дітей, відсутність житла, погана освіта в школах – це проблеми, які характерні навіть для найбагатших країн. Вони не вирішуються через ідеологічні труднощі.

Питання до обговорення:

1. А хто за поглядами Ви: екоактивіст чи екоскептик?
2. Чи займаєтесь Ви екоактивізмом у повсякденному житті?
3. З якими аргументами екоскептиків Ви згодні, а з яким – ні?
4. Чи стримують посилення ідей екоскептицизму поширення Європейського зеленого курсу?

Перелік посилань:

1. Сердюк А. Екоактивізм – невід'ємна складова сучасності. *Збірка тез Всеукраїнської дистанційної екологічної науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екологія. Здоров'я людини. Проблеми та перспективи людства»*. 22.04.2021 р. <https://college.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04>
2. Екологічні організації світу. *Екоблог Державного торговельно-економічного університету*. Дата публікації: 02.06.2020. <https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=5104&uk>
3. Лашкул Л. 10 найважливіших цитат Грети Тунберг, окрім «How dare you?». Дата публікації: 30.12.2019. <https://yabl.ua/2019/12/30/10-skandalnih-citat-greti-tunberg>
4. Майкл Шелленбергер: 15 аргументов еко-скептика. РБК: Тренди. <https://trends.rbc.ru/trends/green/5e85d7a79a7947f22fd163e6>

Розділ 2 Європейські практики соціальної відповідальності бізнесу та «зелений» HR-менеджмент

Кейс 2.1. Інтерпретація та прояв екологічного компонента соціальної відповідальності



⁴⁶Екологічна відповідальність як елемент соціальної відповідальності бізнесу по-різному інтерпретується представниками економічних напрямів.

Згідно класичного підходу, екологічна відповідальність виникла під дією екологічного законодавства: щоб уникнути санкцій, підприємства змушені були переглянути свою екологічну політику і вжити заходів для зменшення негативного впливу своєї діяльності на навколишнє середовище.

Згідно неокласичного підходу, екологічна відповідальність є наслідком не лише нормативно-правових обмежень, але й моральної відповідальності виробників за заподіяння шкоди природі. Концепція сталого розвитку є органічним синтезом класичних та неокласичних підходів, поєднує обмеження, встановлені екологічним законодавством, та моральні зобов'язання представників бізнесу. Екологічна відповідальність перестає бути чимось примусовим, вона перетворюється у внутрішні правила ведення бізнесу.

⁴⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: https://devisu.ua/uk/stattia/yak-vtilennya-ksv_proktiv-dopomaga-u-virishennya-biznes_zavdan

⁴⁷Суть екологічної відповідальності виявляється через три основні функції: стимулюючу, компенсаційну та превентивну і полягає у збереженні сталого балансу економічних та екологічних інтересів у процесі господарської діяльності на базі попередження, скорочення та відновлення втрат у природному середовищі.



Проявом стимулюючої функції є наявність економічних та нормативно-правових стимулів до охорони довкілля.

Компенсаційна функція екологічної відповідальності полягає у відшкодуванні збитків, завданих навколишньому природному середовищу у грошовому чи натуральному виразі.

Превентивна функція реалізується у формі примусових засобів впливу на поведінку учасників екологічних відносин шляхом застосування покарання та відшкодування завданих збитків.

Питання до обговорення та практичні завдання:

1. Поділіть європейські країни згідно класичного та неокласичного підходів до виникнення та прояву екологічної відповідальності. Поділ аргументуйте. Наведіть приклади європейських компаній, які реалізують екологічну відповідальність на засадах неокласичного підходу. Які вигоди з цього отримують компанії?
2. Наведіть приклади реалізації функцій екологічного компоненту соціальної відповідальності бізнесу у обраній країні та компанії ЄС.

⁴⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://businessyield.com/uk/business-core-values/corporate-responsibility/>

Кейс 2.2. Цілі сталого розвитку та убалансування різноманітних інтересів і відповідальності зацікавлених сторін стосовно їх досягнення



ГЛОБАЛЬНІ ЦІЛІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ



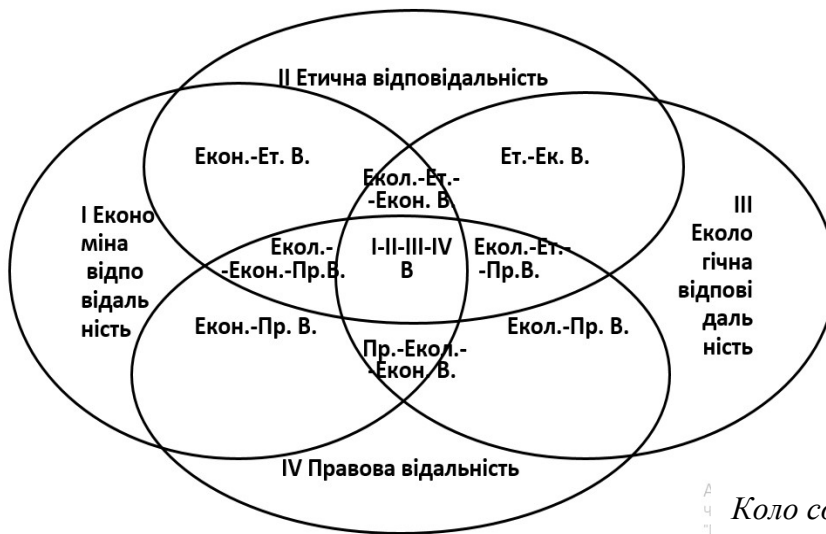
⁴⁸25 вересня 2015 р. Генеральною асамблеєю ООН ухвалено порядок денний та визначено глобальні цілі сталого розвитку як універсальний заклик до дій щодо захисту планети, забезпечення миру і достатку її населення, скорочення бідності у період до 2030 р. [1; 2].

Кожна з цілей взаємодоповнює одна одну. Дії в одній сфері впливають на результати як в цій сфері, так в інших, успіх в одній також визначає успіх в інших. Наприклад, боротьба із загрозою зміни клімату впливає на те, як здійснюється управління крихкими природними ресурсами [2].

Тому в розвитку мають бути збалансовані соціальна, економічна і екологічна стійкість, мають одночасно досягатись різні інтереси багатьох стейкхолдерів (зацікавлених сторін) та реалізовуватись відповідальність

⁴⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili-staloho-rozvytku>

останніх за дотримання правових, етичних, екологічних норм за наявності економічної вигоди.



А
Ч
Т Коло соціальної відповідальності бізнесу

Для реалізації цілей уряди країн зобов'язалися визначати пріоритетність прогресу для тих країн і спільнот, які найбільше відстають [2].

Пріоритети тісно пов'язані із проблемою убалансування.

Наприклад, для убалансовування інтересів різних стейкхолдерів, зокрема фінансових, у колі соціальної відповідальності (рис. 2.) в ЄС передбачено різноманіття інструментів та розроблено механізми їх реалізації. Так, законодавством європейських країн передбачено механізми страхування відповідальності за забруднення навколишнього природного середовища, які найбільш ефективно захищають інтереси підприємств по отриманню прибутків, суспільства по захисту здоров'я людей та держави через створення сприятливого інвестиційного клімату, гарантій податкових надходжень та соціальну стабільність. Досвід ЄС засвідчив, що найбільш ефективним інструментом екологічної політики та гарантій безпеки життєдіяльності людей, є використання ринкових механізмів захисту здоров'я громадян та навколишнього середовища, оскільки фінансування витрат по ліквідації наслідків аварій і надзвичайних ситуацій за рахунок коштів бюджету знижує ефективність природоохоронних програм.

Незважаючи на наявні законодавчі передумови, страхування екологічних ризиків не набуло поширення в Україні. Інтеграція України у Європейське співтовариство разом з тим посилює необхідність дотримуватись принципів

регулювання природоохоронної діяльності та розробки нормативно-правової системи, спрямованої на зниження масштабів промислового забруднення довкілля [3].

Питання до обговорення та практичні завдання:

– виокреміть серед глобальних цілей сталого розвитку екологічні. Окресліть коло стейкхолдерів та охарактеризуйте множину їх відповідальних дій для досягнення екологічних цілей. Зосередитесь на відповідальній ролі держави та окремих компаній у досягненні екологічних цілей сталого розвитку;

– проаналізуйте особливості екологічного страхування в країнах світу. Які основні відмінності моделей екологічного страхування, що отримали розповсюдження в європейських країнах? Чи ефективні ці моделі? Чому?

– що обмежує розвиток екологічного страхування в Україні? Посилення яких факторів може його стимулювати? Вкажіть можливості для реалізації концепції екологічного страхування в Україні за зразком європейських країн на засадах соціальної відповідальності. Які шляхи, дії зацікавлених сторін допоможуть досягти балансу у реалізації вказаних можливостей та одночасному досягненні соціальної, економічної та екологічної стійкості, дотримання правових, етичних, екологічних, економічних норм, різноманіття інтересів стейкхолдерів? Відповідь обґрунтуйте, базуючись на визначенні інтересів, потреб та відповідальних дій зацікавлених сторін у розвитку екологічного страхування в Україні за європейським зразком.

Перелік посилань:

1. Що таке цілі сталого розвитку? Офіційний сайт ПРООН в Україні. <https://www.undp.org/uk/ukraine/tsili-staloho-rozvytku>
2. Цілі сталого розвитку. Дія: державні послуги. <https://business.diia.gov.ua/handbook/sustainable-development-goals/cili-stalogo-rozvytku>
3. Посібник для досягнення Цілей Сталого Розвитку в сфері бізнесу. https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2016/09/SDG_Compass_Guide_Ukrainian.pdf

Кейс 2. 3. Реалізація відповідальності за вплив автотранспортних засобів на зміну клімату та якості повітря в урбанізованих містах.



⁴⁹Зростання обсягів виробництва та експлуатації автотранспортних засобів, кількості транспортних засобів, що вийшли з експлуатації, поширення цих проблем у мегаполісах світу, загострює проблему погіршення якості довкілля та повітря та потребує негайного реагування.

Питання до обговорення та практичні завдання:

Охарактеризуйте основні забруднювачі повітря в урбанізованих містах. Вивчіть вплив виробництва, використання та утилізації транспортних засобів на забруднення довкілля та повітря. Оберіть країну Європи та її урбанізовані міста, які страждають від забруднень повітря через надмірне використання транспортних засобів. Увагу зверніть на ті міста, які можна назвати зразковими, що змогли вирішити / зменшити проблему забруднення повітря транспортними засобами. Вивчіть втілені рішення в цих мегаполісах (урядові та неурядові програми, проекти, кампанії окремих підприємств, ініціативи окремих громадян, дії інших стейхолдерів) у проблемі зменшення транспортних забруднень повітря мегаполісу. Охарактеризуйте найбільш дієві практики, які визнані як найвпливовіші для покращення якості повітря у мегаполісі. Проаналізуйте політику ЄС та відповідної країни стосовно введення регламентуючих заходів для усунення проблеми забруднення повітря транспортними засобами. Проаналізуйте прийняті законодавчі акти, що регламентують виробництво та використання транспортних засобів різних видів (легковий та великогабаритний автомобільний, порівняний, водний, залізничний, трубопровідний, велотранспорт, інші види транспортних засобів та пересувних механізмів) у господарській діяльності компаній, для переміщення пасажирів та вантажів у ЄС, у обраній європейській країні, у окремих європейських містах. Чи досягається у цих практиках баланс екології,

⁴⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.canstockphoto.fr/%C3%A9cologique-autocollant-transport-10821068.html>

етики, економіки та права? Сформуйте поради для українських міст-мегаполісів. Підготуйте презентацію та доповідь.

Перелік посилань:

1. Mobility and Transport. *An official website of the European Union.*
https://transport.ec.europa.eu/transport-themes_en
2. Environment. *An official website of the European Union.*
https://environment.ec.europa.eu/topics/air_en

Кейс 2.4. Екологічні транспортні засоби. Байкшерінг



⁵⁰Доступні та стійкі транспортні

системи дуже важливі для стійких міст і громад. Однією з популярних концепцій у цій галузі є використання платформ обміну велосипедами. Платформи обміну для спільного використання велосипедів можуть бути

організовані у різний спосіб. Порівняємо три різні підходи, які зосереджені на організації шерінгу велосипедів для пересування містом.

- Перший підхід зосереджується на їзді на велосипеді як на довгостроковій послугі. Велосипед надається в користування на довгостроковій основі, щомісячно стягується плата за користування, орендатор ремонтує велосипед власним коштом, якщо він зламався.
- Другий підхід передбачає короткострокову оренду велосипедів: користувачі платять за користування велосипедом протягом дня. Вони забирають велосипед із док-станції в пункті прокату та повертають його туди в кінці дня.

⁵⁰ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://cameralabs.org/12017-pobochnyj-effekt-kak-velosipedy-navodnili-kitaj>

- Третій підхід дозволяє користувачам орендувати велосипед для кожної подорожі, яку вони хочуть здійснити. Орендар розблоковує велосипед за допомогою програми на смартфоні та користується велосипедом, щоб доїхати до місця призначення, де паркує велосипед у визначеному місці, знову замикає його та залишає. Користувачі платять лише за поїздки, які вони здійснюють.

Третій підхід мав несподіваний ефект у Китаї:

Через надмірну пропозицію та очікування підприємців-організаторів шерінгу на значний попит на послуги з прокату велосипедів, утворилися великі звалища зламаних та невикористаних велосипедів. Десятки байкшерінгових компаній швидко



заполонили міські вулиці мільйонами яскравих кольорових орендованих велосипедів. Однак швидке зростання значно випередило миттєвий попит і переповнило китайські міста, де інфраструктура та правила не були готові впоратися з раптовим потопом мільйонів спільних велосипедів. Гонцики паркували велосипеди де завгодно або просто кидали їх, в результаті чого велосипеди накопичувалися та блокували і без того переповнені вулиці та доріжки. Уряди міст запровадили конфіскацію тисяч залишених велосипедів і тим самим почали обмежувати зростання та регулювати галузь. Проте, величезні купи конфіскованих, покинутих і зламаних велосипедів стали звичним явищем у багатьох великих містах. Деякі з великих байкшерінгових компаній почали згортати свій бізнес, а величезний надлишок велосипедів залишився на величезних вільних ділянках, збираючи пил. Разом з тим, спільне використання велосипедів залишається дуже популярним у Китаї та, ймовірно, продовжуватиме розвиватися, але, ймовірно, більш стійкими темпами [1].

Професор Лукас Мейс з Роттердаму [2] відвідав Шанхай та дослідив, як клієнти ставляться клієнти до спільного використання велосипедів, а також



виявив ці велосипедні кладовища. У місті було виявлено купи неправильно розміщених велосипедів і навіть кладовища велосипедів, велики обсяги металу, який залишився після спільного користування. Вісім компаній, які пропонували послуги байкшерінгу, заповнили місто сотнями тисяч

велосипедів. На його думку, якщо у Роттердамі організувати байкшерінг у такий спосіб, то це додасть 10 до 20 тисяч додаткових велосипедів, які мають бути десь залишені, що призведе до великої кількості неправильно припаркованих і зламаних велосипедів. І це питання потрібно вирішувати.

Дослідник наголошує, що потрібні правила. У Шанхаї Мейс та його команда виявили, що хоча користувачі були задоволені послугою, тих, хто не користувався послугами, дратували всі велосипеди, припарковані на тротуарах і біля входів. Деякі навіть були настільки роздратовані, що протестували, пересуваючи, штовхаючи або навіть розбиваючи велосипеди.

Навчання, отримане завдяки цій шанхайській системі обміну, є попередженням для підприємців, які вступають у спільну економіку з сучасними технологіями. Система, у якій стикаються користувачі та некористувачі, потребує державних регулювань, потрібні правила щодо того, де можна паркувати велосипеди, і штрафи для компанії в разі порушення правил.

Цим прикладом показано три різні підходи, які мають сприяти підвищенню рівня екологічності транспорту шляхом активізації використання велосипедів для пересування урбанізованими містами

Використання *платформ обміну* велозасобами для байкшерігу дедалі зростає, тому дослідження потенційних наслідків цієї концепції є важливим.

Питання до обговорення:

Дайте відповіді на запитання нижче, щоб порівняти три підходи та дослідити будь-які непередбачені наслідки.

1. Хто несе та який вид відповідальності за використання велосипеду й протягом якого часу? Порівняйте три підходи, описані в цьому кейсі.

2. Надлишок велосипедів руйнує та забруднює наше довкілля.

– Хто платить за будь-який негативний вплив на довкілля?

– Розглядаючи три підходи, хто стикається з наслідками цих потенційних негативних ефектів у кожному з них: користувач, компанія чи хтось інший?

3. На вашу думку, яке рішення забезпечує відповідальні транспортні системи для спільного використання велосипедів у містах?

Перелік посилань:

1. tTaylor A. The Bike-Share Oversupply in China: Huge Piles of Abandoned and Broken Bicycles. *The Atlantic*. Publication date: 22.03.2018. <https://www.theatlantic.com/photo/2018/03/bike-share-oversupply-in-china-huge-piles-of-abandoned-and-broken-bicycles/556268/>
2. Shared bicycles: an answer or a nuisance? *Erasmus University Rotterdam*. Publication date: 24.06.2017. <https://www.eur.nl/en/news/shared-bicycles-answer-or-nuisance>

Кейс 2.5. Відповідальні практики постачання

⁵¹ Компанії постачальники відіграють вирішальну роль у досягненні екологічних глобальних цілей сталого розвитку та Європейського зеленого курсу. Купуючи продукцію у відповідальних постачальників, підприємства можуть використовувати свою купівельну спроможність для створення позитивного впливу на працівників та споживачів глобального ланцюга поставок.



З січня 2010 року Європейська комісія популяризує передовий досвід із GPP, щоб проілюструвати, як державні органи в Європі успішно «озеленили» публічний тендер або процес закупівель. Серед них, зокрема, використання оцінки життєвого циклу (LCC), принципи циклічної економіки, підходи, що сприяють сталим інноваціям.

Питання до обговорення та практичні завдання.

– Оберіть компанію, з діяльністю якої ви добре знайомі, та сформууйте поради для організації відповідального постачання, враховуючі її специфіку діяльності.

Кейс 2.6. Участь у екологічному проекті / у діяльності організації (компанії) та реалізація особистої екологічної відповідальності

За поштовхом активних місцевих ініціатив в Німеччині мешканці територіальних громад долучаються до реалізації екологічних проектів.

Німеччина присвятила багато зусиль просуванню стратегії Energiewende, метою якої є перехід до поновлюваної енергетики в економіці,

⁵¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://logist.fm/publications/yakoyu-bude-logistika-posilok-u-2047-roci>

поступове згортання ядерної енергетики і відхід від використання викопного палива у якості енергетичного ресурсу [1].

⁵²Участь громадян може бути важливим засобом енергетичних переходів на місцевому рівні.

Дослідники В. Kalkbrenner та J. Roosen проаналізували готовність громадян брати участь у громадських проектах з відновлюваної енергетики



та її детермінанти. Виявилося, що ідентичність громади, соціальні норми, довіра та турбота про навколишнє середовище сприяють або обмежують бажання громадян брати участь у громадських енергетичних схемах. Опитування осіб, які приймають у своїх домогосподарствах рішення, пов'язані з енергетикою та фінансами, а також власників систем відновлюваної енергії показало, що загальне ставлення до енергії громади позитивне. Готовність до волонтерства вище, ніж готовність вкладати гроші. Регресійний аналіз показав, що соціальні норми, довіра, турбота про навколишнє середовище та ідентичність громади є важливими детермінантами готовності брати участь в енергетиці громади. Однак, використовуючи аналіз посередництва, виявлено, що вплив ідентичності спільноти відбувається через зміни соціальних норм і довіри. Як володіння системою відновлюваної енергії, так і проживання в сільській, а не міській громаді, це збільшує ймовірність участі. Також зверніть увагу, що участь у соціальних проектах важливіша, ніж просто екологічна мотивація [2].

Питання до обговорення та практичні завдання:

– Поміркуйте: Чи готові громадяни брати участь в енергетичних проектах громади? Як ідентичність громади впливає на бажання брати участь в

⁵² Джерело ілюстративного матеріалу: <https://mind.ua/news/20234945-u-nimechchini-zelena-energiya-sklala-46-vid-zagalnogo-energoviroblennya-v-2021-roci>

енергетичних проектах громади? Як довіра впливає на бажання брати участь в енергетичних проектах громади? Як соціальні норми впливають на бажання брати участь в енергетичних проектах громади?

– Оберіть та охарактеризуйте екологічний проект/організацію (компанію), які націлені/вирішують проблеми раціонального використання природних невідновлюваних ресурсів, дбайливо, ощадливо ставляться до навколишнього природного середовища, до яких ви можете приєднатись за зразком активної спільноти з Німеччини, та назвіть його / її стейкхолдерів. Поясніть свій статус у проєкті. Охарактеризуйте імовірні екологічні (дбайливі) установки для кожної зі сторін.

– Назвіть можливі та обґрунтуйте найбільш ефективні, на ваш погляд, стимули екологоорієнтованих комунікацій між учасниками екологічного проекту (організацією, компанією) та обраними стейкхолдерами.

– Назвіть можливі та обґрунтуйте найбільш ефективні, на ваш погляд, інструменти координації учасників екологічного проекту (організації, компанії) та обраних стейкхолдерів.

– Назвіть можливі та обґрунтуйте найбільш ефективні, на ваш погляд, управлінські рішення для реалізації екологічного проекту.

– Назвіть можливі та обґрунтуйте найбільш ефективні, на ваш погляд, інструменти управлінського, фінансового, правового, етичного та інших видів контролю за реалізацією рекомендованого екологічного проекту для реалізації в компанії, у територіальній громаді, в регіоні, в країні тощо.

Перелік посилань:

1. Юнгйоган А. Німецька енергетична трансформація. *Böll*. Дата публікації: 12.10.2013. <https://ua.boell.org/uk/2013/12/10/nimecka-energetichna-transformaciya-ekologiya-ta-energetika>
2. Kalkbrenner, B. J., & Roosen, J. (2016). Citizens' willingness to participate in local renewable energy projects: The role of community and trust in Germany. *Energy Research & Social Science*, 13, 60–70. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.006>

Кейс 2.7. Практики створення зелених зон відпочинку – як соціально-відповідальний тренд



⁵³Зелені зони для відпочинку з водоймами можуть бути частиною зони відпочинку, яка створена у обмежених цеглою та бетоном міських середовищах. Так, ландшафтні дизайнери перетворили в сучасний кампус індустріальний об'єкт площею 51 акр (21 га) (рис. 1). Місце

розташування об'єкта – Базель, Швейцарія, на кордоні з Францією і Німеччиною, на березі Рейну. Ця територія належить компанії вже 100 років і протягом довгого часу використовувалася як промисловий об'єкт. Згодом ландшафт сильно постраждав, ґрунт забруднився, підземна інфраструктура заповнила відкриті простори між будівлями. Першочерговим завданням було видалити забруднений ґрунт і замінити її місцевим ґрунтом. Міжнародна група дизайнерів трансформувала територію в динамічний простір. У кампусі з'явилися адміністративна будівля і безліч пішохідних зон, парк, зелені простори і арт-об'єкти. Дизайн і виконання будівель і відкритих просторів виконані з дотриманням екологічних стандартів, включаючи посадки, зелений дах, альтернативні джерела енергії та зливостоки. Ландшафтний архітектор спроектував основні відкриті простори, що оточують штаб-квартиру, включаючи площу Форум, внутрішній двір і вуличний міський парк вздовж Fabrikstrasse. Форум – елегантна пропорційна площа, в центрі якої знаходиться композиція з 35 дубів (дуб болотний). Це символічне дерево кельтів використано для позначення громадські та



⁵³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://ru.pinterest.com/pin/350717889707377967/>



духовного простору. Звичні для даного регіону дорослі дуби були акуратно висаджені поблизу будівель як продовження архітектурної мережі. Дерева за периметром визначають зелене оточення і змінюють колір протягом літньо-осіннього сезону. Двір, як частина адміністративної будівлі

штаб квартири, спроектований для зустрічей, спільних обідів і корпоративних свят. Довгий неглибокий басейн оточений гімалайськими березами (235 штук), крок посадки яких зменшується в міру наближення до басейну. Поверхня вимощена дрібним роздробленим гранітом і облаштована мобільними меблями з нержавіючої сталі. Дрібні фракції каменю пропускають дощову воду і очищають, перш ніж вона потрапить в Рейн. На подвір'ї коло з підстриженого граба обмежує простір газону, який виходить до басейну з березами. Доріжка з білого мармуру веде від дверей адміністративної будівлі до кампусу. Кампус використовують для відпочинку 5500 службовців фірми. У ньому співробітники спілкуються, разом обідають, відпочивають, відвідують заходи. Це місце цікаво в будь-який час року. До всього іншого, перебуваючи у світовій культурній столиці, можна уявити себе в художній галереї з арт-інсталяціями та архітектурою, бо тут представлені роботи відомих художників [1].

Таким чином, організувати зони для зеленого відпочинку та релаксації в урбанізованому місті не тільки можливо, а й обов'язково потрібно. Незважаючи на недешевість реалізації цих зелених ідей, з часом, як свідчить досвід компаній і підприємців, які їх впровадили, кількість відвідувачів, оренадторов приміщень, зацікавлених у співробітництві контрагентів, у них значно зросла, та компанії отримали додаткові прибутки. Задоволеними залишились усі – і мешканці міст, і його підприємці.

Питання до обговорення:

- Поміркуйте, де та як можуть бути організовані зелені зони для відпочинку в обраній компанії? Які для цього потрібні ресурси? Кого можна долучити до проекту? Як реалізувати проект? З яким зі стейкхолдерів компанії потрібно спілкуватися та з якими пропозиціями? Розробіть програму озеленення компанії та створення зеленої зони для відпочинку. Оцініть ефективність наявності зеленої зони для відпочинку для компанії.

Перелік посилань:

1. Приварникова І.Ю. «Зелений» відпочинок та релаксація в урбанізованому місті. Кейс: «Зелена» урбанізація : монографія / «Зелена» економіка: від глобальної концепції до реалій місцевого розвитку: монографія / колектив авторів. Дніпро: Середняк Т.К., 2018, 336 с. Особистий підрозділ: с.192-205. (2 д.а.). URL: <http://www.gs.dp.ua/language/uk/1896-2>

Кейс 2.8. Зелене управління людськими ресурсами (HR), громадянська поведінка організації щодо навколишнього середовища, наслідки для продуктивності співробітників.



⁵⁴Результати дослідження «Вплив зеленого управління людськими ресурсами на громадянську поведінку організації щодо навколишнього середовища та його наслідки для продуктивності співробітників у Pt Andalan Bakti Niaga [1], проведеного із використанням неімовірнісних методів на основі результатів

опитувань 80 осіб, виявили вплив екологічного управління людськими ресурсами на ефективність роботи співробітників через громадянську поведінку організації щодо навколишнього середовища (ГПОНС).

Такий вплив проявляється у наступній взаємозалежності:

⁵⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://lpnu.ua/news/v-inem-stvoreno-robochu-hrupu-z-rozroblennia-novoi-oop-upravlinnia-personalom-hr-menedzhment>

- 1) екологічний найм, екологічне навчання, зелена компенсація та винагороди мають позитивний і значний вплив на ГПОНС;
- 2) оцінка зеленої продуктивності не має істотного впливу на ГПОНС;
- 3) зелене навчання та екологічна оцінка продуктивності мають позитивний і значний вплив на продуктивність співробітників;
- 4) екологічний найм, екологічна компенсація та винагорода мають негативний і значний вплив на ефективність роботи співробітників;
- 5) ГПОНС має позитивний і значний вплив на продуктивність співробітників;
- 6) екологічний найм, екологічне навчання, зелена компенсація та винагороди мають значний вплив на ефективність роботи співробітників через ГПОНС;
- 7) екологічна оцінка продуктивності не має суттєвого впливу на ефективність роботи співробітника через ГПОНС;
- 8) зелене управління людськими ресурсами має значний вплив на ГПОНС;
- 9) екологічний менеджмент людських ресурсів має значний вплив на продуктивність співробітників.

Питання до обговорення:

На прикладі обраної компанії, з діяльністю якої ви добре знайомі, проаналізуйте реалізовані компанією «зелені» заходи та, базуючись на виявленій залежності між зеленим управлінням людськими ресурсами, громадянською поведінкою організації щодо навколишнього середовища і наслідками для продуктивності співробітників, поясніть такий взаємозв'язок для кожного з реалізованих «зелених» рішень. Яким чином у розглянутій компанії через елементи зеленого HR менеджменту можна посилити екологічну компоненту її відповідальності перед суспільством й збільшити позитивні наслідки діяльності компанії у захисті навколишнього середовища? Чи відобразяться запропоновані рекомендації в зеленому HR менеджменті на екологічній продуктивності персоналу? Відповідь поясніть, ґрунтуючись на виявленій взаємозалежності та супроводьте конкретними прикладами.

Перелік посилань:

1. Saputro, A.R., & Nawangsari, L.C. The Effect of Green Human Resource Management on Organization Citizenship Behaviour for Environment (OCBE) and Its Implications on Employee Performance at Pt Andalan Bakti Niaga. *European Journal of Business and Management*. 2021. 6, 174-181. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Effect-of-Green-Human-Resource-Management-on-on-Saputro-Nawangsari/f3954867e4579c34ab07871f2ad32187cc087610>

Кейс 2.9. Зелений менеджмент людських ресурсів, громадянська поведінка організації щодо навколишнього середовища, наслідки для продуктивності співробітників.

⁵⁵ У наш час зелений менеджмент людських ресурсів (green human resource management - GHRM) стає важливим питанням для подальшого обговорення і реалізації в компаніях бізнес-сектору та стало однією зі стратегій зростання конкуренції в діловому світі. Зелений менеджмент людських ресурсів — аспект менеджменту навколишнього середовища (environmental management - EM), що пов'язаний з менеджментом людських ресурсів та зосереджується на його ролі у запобіганні забрудненню через організаційні операційні процеси. GHRM є новою галуззю і потребує зусиль щодо розширення сфери застосування управління людськими ресурсами у екологічний бік.



Залежно від розмірів та виду діяльності компанії, впровадження практик GHRM різняться. Мають свої особливості і малі та середні підприємства (МСП). В ході якісних досліджень [1], проведених методами глибинного інтерв'ю та аналізу літератури виявлено, що практики GHRM впливають на мотивацію працівників брати участь у екологічній діяльності як у великих компаніях та корпораціях, так і на малих і середніх підприємствах, організації

⁵⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <http://www.recpc.org/konsultuvannya-ta-suprovid-shhodo-vprovadzhennya-sistemi-energetichnogo-menedzhmentu-iso-50001/>

розвивають екологічні здібності та надають співробітникам можливість брати участь у зусиллях організації з управління навколишнім середовищем. Малі та середні підприємства можуть зробити себе екологічнішими, здійснюючи стратегічні та організаційні зміни, оскільки завдяки екологічності, інновації та креативність, людські ресурси, економія коштів і конкурентна перевага можуть вплинути на організаційні зміни.

⁵⁶Для впровадження GHRM у діяльність, МСП розробляють стратегію



управління зеленими людськими ресурсами, яка стосується бачення, місії та бізнес-стратегії організації. Стратегія стосується того, як інтегрувати компетенцію, ставлення та поведінку членів організації для покращення ефективності бізнесу, що відноситься до екологічної ефективності.

Компанії, які оптимізують управління персоналом на засадах зеленого менеджменту, зосереджуються на кількох управлінських функціях:

⁵⁷I. Зелене планування людських ресурсів:

У процесі планування персоналу МСП аналізують питання, пов'язані з відображенням кадрів, необхідних для виконання зелених робіт:

- МСП роблять огляд потреб у персоналі на основі бачення, місії, цінностей та бізнес-стратегії компанії;
- МСП проводять оцінку, щоб з'ясувати, які кадри вони мають у порівнянні з тими, що потрібні;
- МСП визначають стратегії для зустрічі з кадровими працівниками, які відповідають за діяльність з екологічного менеджменту в компанії;
- МСП розробляють існуючу роботу більш екологічно чистим шляхом, включаючи завдання, орієнтовані на навколишнє середовище

II. Реалізація зелених людських ресурсів.

⁵⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://eduardicle.medium.com/history-of-green-hrm-91bb18562ba>

⁵⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://cosmo-hr.com/much-more-than-reducing-paper-waste-green-hr/>

МСП здебільшого проводиться неформально. Наприклад, навчання через онлайн-медіа та обмін через цифрові медіа WhatsApp і You tube.

V. Утримання зелених людських ресурсів.

Для підтримки існуючих людських ресурсів МСП повинні мати правильну стратегію. Одна важлива річ – забезпечення конкурентної та справедливої компенсації. Щоб мотивувати працівників до ініціатив МСП щодо управління навколишнім середовищем, керівництво зазвичай винагороджує працівників за вагомий внесок і участь у заходах, пов'язаних з екологічними програмами. Окрім надання винагороди, МСП також намагаються створити приємне робоче середовище, щоб зменшити плинність кадрів.

Зелене управління людськими ресурсами (GHRM), якщо його правильно впровадити, буде доданою бізнес-вартістю для конкурентної переваги МСП. GHRM має бути спеціальною програмою для реалізації бачення, місії, цінностей і стратегій малих і середніх підприємств для посилення зростання та стійкості бізнесу малих і середніх підприємств. Перетворення звичайних працівників на екологічних працівників для досягнення екологічних цілей організації та, зрештою, значного внеску в екологічну стійкість відноситься до політики, практик і систем, які роблять працівників організації екологічними на користь окремих осіб, суспільства, природного середовища та бізнесу.

Питання до обговорення:

На прикладі обраної компанії, яка працює у малому або середньому бізнесі, з діяльністю якої ви добре знайомі, проаналізуйте можливості впровадження функцій GHRM, описаних у тексті кейсу. Оцініть слабкі та сильні боки, можливості та загрози для реалізації згаданої концепції в обраній для аналізу компанії.

Перелік посилань:

1. Nawangsari, L. C., & Sutawidjaya, A. H. (2019). How the Green Human Resources Management (GHRM) Process Can Be Adopted for the Organization Business? *Proceedings of the 1st International Conference on Economics, Business, Entrepreneurship, and Finance* (ICEBEF 2018). <https://www.atlantispress.com/proceedings/icebef-18/125908114>
2. Wen J., Hussain H., Waheed J., Ali W. and Jamil, I. Pathway toward environmental sustainability: mediating role of corporate social responsibility in green human resource management practices in small and medium enterprises", *International Journal of Manpower*. 2022. Vol. 43 No. 3. PP. 701-718. <https://doi.org/10.1108/IJM-01-2020-0013>

Розділ 3 Європейський сталий туризм

Кейс 3.1. Чи є авіатранспорт сталим?

⁵⁸Авіаційний транспорт визнаний одним із найбільших забруднювачів повітря в секторі туризму та подорожей. Боротьба з забрудненням,



спричиненим авіа галуззю, є ключовою у боротьбі зі зміною клімату, оскільки галузь створює приблизно 3% глобальних викидів парникових газів [1].

Європейська комісія запропонувала відзначити окремі інвестиції в авіацію як «зелені». Комісія заявила, що правила мають

заохотити авіаційний сектор скоротити викиди парникових газів у найближчій перспективі, але її пропозиція маркувати певні літаки як екологічні негайно викликала критику з боку захисників навколишнього середовища.

Думки також розділилися всередині Європейської комісії: деякі посадовці наполягали на додаванні інвестицій в авіацію, якщо вони відповідають суворим екологічним стандартам, а інші виступали проти того, щоб дати знак сприятливого клімату сектору з високим викидом вуглецю.

Правила ЄС встановлюють детальні екологічні критерії, яким має відповідати кожна економічна діяльність. Наприклад, виробники можуть отримати зелену позначку або за виробництво літаків із нульовим викидом CO₂ у вихлопній трубі, або за літаки з нижчими викидами CO₂, ніж передбачено обмеженнями Міжнародної організації цивільної авіації для

⁵⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://mind.ua/news/20219813-kompaniya-shcho-rozroblyae-nadzvukovi-pasazhirski-litaki-stala-edinorogom-dorozhchoyu-za-1-mlrd>

нових літаків. З 2028 р. такі літаки також повинні мати можливість працювати на екологічно чистому паливі. Борці за клімат розкритикували правила, що дозволяють позначати літаки, що працюють на викопному паливі, як дружні до клімату.

«Якщо літаки, що працюють на нафті, і кораблі, що працюють на газі, тепер вважаються стійкими, на таксономію залишається мало надії», – сказав Фаїг Аббасов з групи компаній «Транспорт і навколишнє середовище», яка була одним із керівників групи радників ЄС і в 2022 р. рекомендувала надати зелену позначку певним авіаційним інвестиціям, але з того часу члени компанії критикували плани за недостатнє скорочення CO₂.

Таксономія Європейського Союзу розробляється, щоб класифікувати, які галузі економіки можна вважати екологічно стійкими, щоб спрямовувати в них інвестиції для сприяння досягненню цілей щодо зміни клімату [2].



⁵⁹Погодивши довгострокову бажану ціль (LTAG) щодо клімату на 41-й Асамблеї Міжнародної організації цивільної авіації (ICAO) у жовтні 2022 року, уряди тепер поділяють ту саму ціль щодо декарбонізації авіації та зацікавлені в успіху SAF – Sustainable Aviation Fuel. У SAF — низький вуглецевий слід. Таке паливо роблять з відходів, де вуглець вже був викинутий, або із рослин, які під час росту харчуються CO₂. Проблема в тому, що в даний час його виробництво набагато дорожче, ніж звичайне паливо для реактивних двигунів, навіть при підвищених цінах на нафту [3].

Очікується, що відновлення туристичних подорожей спричинить зростання кількості авіап перевезень. За поточними прогнозами, попит на авіапасажирські перевезення у 2050 р. може перевищити 10 мільярдів. Очікувані викиди вуглекислого газу в 2021–2050 роках за траєкторією «звичайної роботи» становлять приблизно 21,2 гігатонни CO₂ [11]. Тому Схеми компенсації та скорочення викидів вуглецю для міжнародної

⁵⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.icao.int/environmental-protection/pages/SAF.aspx>

авіації (CORSIA – (Carbon Offsetting Scheme for International Aviation)), що впроваджується під егідою ООН, спрямовані на обмеження викидів CO₂. CORSIA була схвалена в 2016 році асамблеєю Міжнародної організації цивільної авіації ООН (ICAO). ICAO не може нав'язувати правила урядам, але 193 країни–членів переважною більшістю приймають її стандарти. IATA та великі авіакомпанії підтримують CORSIA, що дозволяє уникнути різноманітних регіональних правил щодо викидів, які можуть збільшити витрати, але деякі керівники критикують компенсації.

Програма CORSIA наразі є добровільною, тому авіакомпанії можуть купити вуглецеві кредити за бажанням, але з 2027 р. стане обов'язковою.

Таке паливо, за даними Міжнародної асоціації повітряного транспорту (IATA), має скоротити викиди вуглецю в середньому на 80%. Перші комерційні рейси з використанням SAF провели у 2011 році, і з того часу він став ключовим елементом у підвищенні стійкості повітряного транспорту [3]. «У 2022 році на ринку було принаймні втричі більше SAF, ніж у 2021 році. І авіакомпанії використовували кожен краплину, навіть за дуже високими цінами! Якби було більше, його б купили. Це дає зрозуміти, що це проблема пропозиції, і що ринкових сил недостатньо для її вирішення. Урядам, які зараз мають ту саму ціль щодо нульового чистого видобутку до 2050 року, необхідно запровадити комплексні стимули для виробництва SAF. Це те, що вони зробили, щоб успішно перевести економіку на відновлювані джерела електроенергії. І це те, що потрібно авіації для декарбонізації», – сказав Віллі Волш, генеральний директор IATA [10].



У 2022 р. понад 450 тис. комерційних рейсів було виконано з використанням SAF, і зростаюча кількість авіакомпаній, які підписують угоди про поставку з виробниками, надсилає ринкам чіткий сигнал про те, що SAF потрібен у більшій кількості, і станом на 07.12. 2022 р. було укладено близько 40 угод про поставку [10]. Окрім того, на 77-й щорічній загальній асамблеї IATA в Бостоні, США, 4 жовтня 2021 р. авіакомпанії–члени IATA прийняли резолюцію, яка зобов'язує їх досягти нульового чистого викиду вуглецю від своєї діяльності до 2050 р. Ця обіцянка приводить повітряний транспорт у

відповідність до цілей Паризької угоди про обмеження глобального потепління до 1,5°C [11]. У зв'язку з цим передбачений ряд заходів, спрямованих на досягнення «чистого нуля» (рис. 1).

В 2022 р. перевізники могли придбати компенсацію на викиди. При цьому очікується, що міжнародні подорожі відновляться майже до рівня 2019 р. У той час як трафік відновлюється після спаду, спричиненого пандемією Covid-19, деякі мандрівники продовжують ігнорувати авіарейси, шукаючи альтернативи з меншим вмістом вуглецю.

У зв'язку з тим, що такі технології, як електричні та водневі літаки, все ще не перевірені, а екологічне авіаційне паливо – (SAF) є дефіцитом і надзвичайно дорогим, авіакомпанії купують кредити на проекти зі зменшення забруднення, як-от посадка дерев, щоб компенсувати свої викиди.



*Напрями в досягненні нульового чистого викиду вуглецю до 2050 р.
авіакомпаніями–членами IATA⁶⁰*

⁶⁰ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.iata.org/en/programs/environment/flynetzero>

Права на викиди мають ціну, оскільки існує обмеження викидів та існує попит права на викиди парникових газів від тих учасників ринку, для яких вартість скорочення є вищою, ніж для інших учасників. Таким чином, це



дозволяє розподілити зусилля між учасниками ринку таким чином, щоб скорочення коштувало якнайдешевше, що є позитивним, як для бізнесу, так і для економіки [4, 5]. Однак, хоча компенсації коштують менше, ніж SAF, все ж це не веде до зниження викидів. «Генеральний директор United Airlines Скотт Кірбі назвав їх «зеленим промиванням» і закликав покінчити з ними, підрахувавши, що посадка дерев на кожному акрі доступної землі зменшить викиди менш ніж за п'ять місяців. Натомість він хоче, щоб галузь зосередилася на SAF, інноваціях, таких як електричні літаки та секвестрація вуглецю» [6]. «Для авіакомпанії немає абсолютно ніякого сенсу купувати дорогий SAF, якщо замість цього вона насправді може придбати дешеві компенсації», – сказав Джо Дарденн, авіаційний директор брюссельської компанії Transport & Environment. SAF виробляється в невеликих кількостях із сировини, такої як кулінарна олія та відходи тваринництва, і коштує в два–п'ять разів дорожче, ніж звичайне реактивне паливо. Розширення виробництва та забезпечення його комерційної життєздатності вимагатиме великих інвестицій, таких як державні стимули, включаючи податкові кредити [6].

За оцінками IATA, глобальне виробництво SAF задовольнить лише 2% світових потреб у паливі для авіації до 2025 року. «Багато авіакомпаній воліли б зменшити свої компенсаційні вимоги, повідомляючи про використання SAF, але уряди в основному не зробили нічого, щоб зробити SAF більш доступним – навіть там, де вони наклали мандати», – заявила IATA [1].

Вуглецеві кредити, сертифіковані згідно з планом ООН, «будуть необхідні», сказала Reuters Сара Богдан, керівник відділу сталого розвитку та ESG у JetBlue Airways [1].

Авіаційна промисловість мобілізується завдяки революційним технологіям для досліджень і розробок. Зокрема, це стосується проекту

«Airbus Maveric», який запропонує проєкти водневих та інших електричних силових установок для комерційних літаків в 2030–2050 рр.

Нарешті, RISE, консорціум CFM, об'єднаний Safran і General Electric, прагне досягти найбільшого стрибка вперед у екологічних показниках, які коли-небудь бачили в авіації, завдяки економії палива понад 20% у порівнянні з поточним поколінням двигунів. Архітектура двигуна RISE з відкритим ротором забезпечує більше можливостей для оптимізації протягом усього польоту. Серед інших функцій він включає в себе гібридні технології, зможе працювати на 100% екологічному авіаційному паливі та буде розроблено версію, що працює на водні.

Прототип літака, нові силові установки, технологічний прогрес у моторизації: сфери вдосконалення з багатообіцяючими результатами. Наприклад, у березні 2022 р. Airbus протягом трьох годин літав на A380, приводячи в дію один зі своїх двигунів Rolls–Royce. У польоті він використовував виключно SAF з рослинної олії та інших відпрацьованих жирів [3].

Випробування застосування SAF почалися у 2008 р. авіакомпаніями «Virgin Atlantic» і «Air New Zealand». Перший комерційний рейс, в якому використовувалася суміш біопалива і звичайного реактивного палива, провела компанія KLM у 2011 р., яка входить до «Air France-KLM Group».

Як зазначено на сайті «Air France–KLM Group», використання стійкого авіаційного палива (SAF) є одним із найефективніших заходів для зменшення викидів CO₂ групи Air France-KLM [7].

Ставлення клієнтів до подорожей глибоко змінилося, і люди користуються повітряним транспортом більш відповідально, рідше вирушають у тривалі подорожі та частіше поєднують ділові поїздки та відпочинок. Роль Air France-KLM Group – адаптуватися до змін у поведінці клієнтів, пропонуючи більше інформовані та аргументовані форми подорожей, а також розумніше використовувати власні літаки як невід'ємну частину більш взаємопов'язаної транспортної мережі.

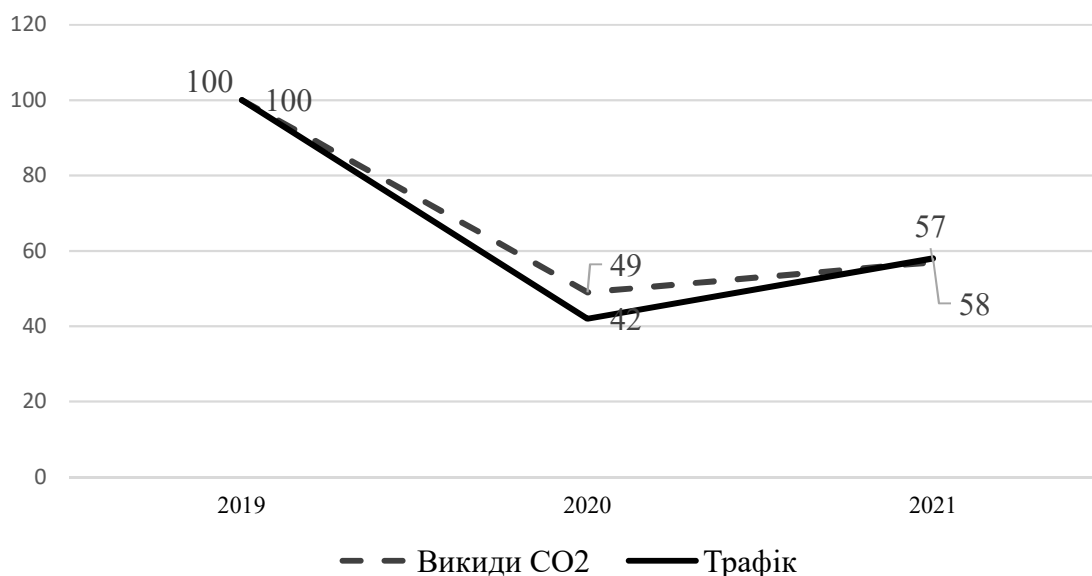
Стратегія декарбонізації «Air France-KLM Group» зосереджена на скороченні прямих і непрямих викидів CO₂ із цільовим скороченням на 30% на пасажир/км до 2030 року (порівняно з 2019 р.) [7]. Декарбонізація цієї



багатонаціональної компанії спирається на три важелі:

- зменшення прямих викидів CO₂
- за рахунок оновлення флоту, використання стійкого авіаційного палива та екопілотування);
- зниження непрямих викидів CO₂ (шляхом мобілізації всього ланцюга створення вартості);
- поглинання CO₂ в атмосфері.

Група Air France–KLM є однією з перших європейських груп авіакомпаній, яка вирішила перевірити свою траєкторію декарбонізації Science Based Targets ініціатива (SBTi) – міжнародною довідковою організацією, заснованою CDP (Carbon Disclosure Project), Глобальним договором ООН, Інститутом світових ресурсів і Всесвітнім фондом дикої природи (WWF). SBTi відповідає за надзвичайно важливе, якщо не сказати життєво важливе, завдання впровадження цільових показників викидів CO₂ на глобальному рівні (узгоджених з Паризькою кліматичною угодою) за галузями діяльності. Таким чином, у 2021 р. SBTi визначила цільовий показник скорочення викидів для авіаційної галузі, який корпорація «Air France–KLM» відобразила у новій амбітній меті відповідно до Паризької кліматичної угоди щодо обмеження глобального потепління значно нижче 2°C. Паралельно група «Air France–KLM» бере участь у програмах досліджень і розробках нових технологій, щоб вивчити всі можливі варіанти декарбонізації авіаперевезень.



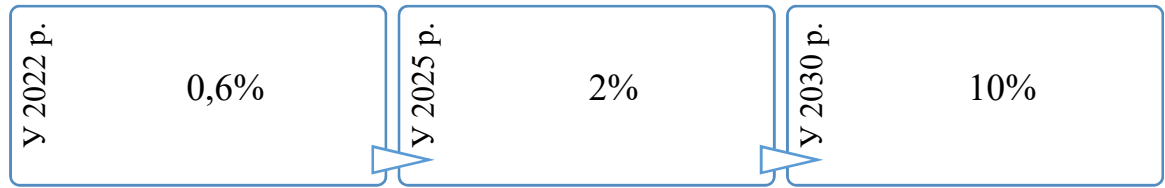
Динаміка викидів CO₂ і трафіку компанії «Air France–KLM» у 2019-2021 рр.⁶¹

Наприклад, з 2019 р. дочірня компанія «Air France–KLM» – нідерландська «KLM» бере участь у дослідженнях, що проводяться Делфтським технологічним університетом щодо прототипу літака, відомого як «Flying V», у якому пасажирська кабіна, вантажний відсік і паливні баки інтегровані в крило, V-подібна форма прототипу робить його легшим і аеродинамічнішим, а це означає, що літак споживатиме на 20% менше пального, ніж Airbus A350 – найбільш економічний сучасний варіант на ринку. Перша дрібносерійна модель Flying V здійснила свій перший політ у квітні 2020 р. [7].

У 2021 р. Європейська комісія схвалила новий регламент під назвою «RefuelEU», який зобов'язує постачальників палива включати екологічно чисте авіаційне паливо в авіаційне паливо, що постачається авіакомпаніям. Таким чином, у 2025 р. паливо, доступне в Європі, включатиме мінімум 2% SAF, у 2030 р. зросте до 5%, і зрештою, у 2050 р. – до 63%.

Частка SAF у паливі корпорації «Air France–KLM» у 2022 р. становила 0,6%.

⁶¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://sustainabilityreport.airfranceklm.com/en/sustainable-aviation-fuel-saf/>



Частка використання SAF у паливі «Air France–KLM»⁶²

Air France–KLM обирає лише види палива, екологічність яких доведена та сертифікована незалежними надійними органами, такими як Круглий стіл зі стійких біоматеріалів – RSB [8]. Цей орган враховує 12 критеріїв SAF, починаючи від продовольчої безпеки до розвитку сільської місцевості, якості повітря, ґрунту та водних ресурсів, а також управління відходами. Це вимагає скорочення викидів CO₂ більш ніж на 75%, мінімального впливу на біорізноманіття, відсутності конкуренції з виробництвом харчових продуктів або доступу до харчових ресурсів, відсутності використання пальмової олії, яка є основним фактором вирубки лісів і позитивного впливу на місцевий розвиток.

Авіакомпанії «Air France» і «KLM» є членами RSB з 2008 р.

У 2021 році KLM здійснила перший у світі комерційний пасажирський рейс із сумішшю 500 л. синтетичного гасу екологічно чистого виробництва. Компанія «Shell» виробляла цей синтетичний газ у своєму дослідницькому центрі в Амстердамі на основі CO₂, води та відновлюваної енергії сонця та вітру на території Нідерландів.

18 травня 2021 року авіакомпанія Air France здійснила перший далекомагістральний рейс з Парижа до Монреалю на екологічному авіаційному паливі, виготовленому у Франції. Це був перший випадок, коли паливо з таким рівнем стійкості використовувалося на цьому типі польоту, оскільки воно дозволило знизити викиди CO₂ на 91%.

У жовтні 2021 року авіакомпанії «Air France», «TotalEnergies», столиця Лазурного берега – Ніцца і аеропорт «Ніцца–Лазурний берег» об'єднали зусилля, щоб здійснити політ на екологічно безпечному авіаційному паливі.

⁶² Джерело ілюстративного матеріалу: <https://sustainabilityreport.airfranceklm.com/en/sustainable-aviation-fuel-saf/>

Рейс вилетів з Ніцци в Париж–Орлі, його баки були заповнені сумішшю екологічного авіаційного палива на 30%, виробленого компанією TotalEnergies на її заводах у Франції [9].

Питання для обговорення:

1. Яким чином авіаційна галузь впливає на сталий розвиток туризму в ЄС?
2. Чи можна назвати авіаційну галузь «зеленою»?
3. Як Ви ставитися до того, що авіакомпанії купують кредити на проекти зі зменшення забруднення, щоб компенсувати шкоду довкіллю, яку спричиняє авіатранспорт?
4. Які можете запропонувати рішення для зменшення впливу авіагалузі на екологію?
5. Як декорбанізація й перехід на екологічне паливо авіатранспорту вплине на подорожі?

Перелік посилань:

1. Lampert A. and Kumar R. Singh, Reuters. Booming Airline Traffic Could Force Carriers to Buy Carbon Offsets as Early as 2024. Publication date: 20.03.2023. <https://skift.com/2023/03/20/booming-airline-traffic-could-force-carriers-to-buy-carbon-offsets-as-early-as-2024/>
2. Abnett K., Reuters. European Commission Under Fire for Plan to Greenwash Carbon-Emitting Aircraft. Publication date: 06.04.2023. <https://skift.com/2023/04/06/european-commission-under-fire-for-plan-to-greenwash-carbon-emitting-aircraft/>
3. Гончарова К. Якими будуть авіаперельоти до 2050 року. Експедиція XXI: онлайн журнал. Publication date: 11.05.2022. <https://expedicia.org/yakimi-budut-aviapereloti-do-2050-roku/>
4. EU ETS Handbook. https://www.sallan.org/pdf-docs/ets_handbook_en.pdf.
5. Європейська система торгівлі викидами та перспективи впровадження системи торгівлі викидами в Україні. Експертно-дорадчий центр «Правова аналітика». 2018. 26 с. <https://www.rac.org.ua/uploads/content/449/files/webetsinukraine2018ualayout.pdf/>
6. Bhutia, P.D. Кращий керівник продуктів Travelport про безглуздість компенсації вуглецю. Publication date: 23.12.2022. Skift Research. <https://skift.com/2022/12/23/travelports-top-product-exec-on-the-folly-of-carbon-offsetting/>
7. Sustainable Aviation Fuel. Air France–KLM Group: офіційний веб-сайт. <https://sustainabilityreport.airfranceklm.com/en/sustainable-aviation-fuel-saf/>
8. RSB: офіційний веб-сайт. <https://rsb.org/>
9. Our decarbonization trajectory. Air France–KLM Group. офіційний веб-сайт. <https://sustainabilityreport.airfranceklm.com/en/our-decarbonization-trajectory/>
10. IATA 2022 SAF Production Increases 200% – More Incentives Needed to Reach Net Zero. Publication date: 07.12.2022. <https://www.iata.org/en/pressroom/2022-releases/2022-12-07-01/>
11. The Net Zero Carbon Emission Challenge. <https://www.iata.org/en/programs/environment/flynetzero/>

Кейс 3.2. Обмін послугами гостинності як напрям до сталого розвитку

⁶³Опитування, проведене в жовтні 2021 року по всій Європі, показує, що громадяни ЄС при виборі туристичних напрямків ґрунтуються на трьох аспектах: культурна пропозиція (44%), природне середовище (43%), а також



ціна подорожі в цілому (43%). Не дивно, що майже третина (31%) воліє використовувати онлайн-платформи для професійних послуг розміщення (готелі, пансіонати), а ще 25% покладаються на онлайн-платформи, що поєднують різні туристичні послуги. Однак, будуючи плани подорожей, європейці

покладаються на рекомендації друзів, колег або родичів (56%), що робить це безумовно найважливішим джерело інформації. Переважна більшість громадян ЄС (82%) готові змінити деякі свої звички, щоб підтримати більш сталий туризм, наприклад, споживаючи місцеві продукти (55%). Туризм в ЄС, як і в багатьох інших регіонах світу розвивається, реагуючи на зміни в поведінці туристів. Як зазначає WTTC у звіті за 2022 рік, COVID-19 змінив спосіб нашого життя, роботи та подорожей, а також змінив вимоги, очікування та уподобання мандрівників [1]. Концепція перебування набула нового характеру, оскільки споживачі створюють робочі місця та все частіше залишаються довше в пунктах призначення, враховуючи можливості віддаленої роботи. Туристи, як правило, стали більш відкриті до самостійних відпусток і більше звертаються до інших туристів (друзі та родина або анонімні туристи, які публікують відгуки на Інтернет) за інформацією, ніж у минулому. Багато туристів використовують цифрові технології та соціальні медіа, щоб планувати, купувати або переглядати досвід подорожі. Вони вимагають екологічно чистих туристичних продуктів а також більш унікального досвіду та персоналізованих туристичних вражень. Крім того, економічна криза, безробіття та зниження купівельної спроможності змусили

⁶³ Джерело ілюстративного матеріалу: https://tourlib.net/statti_ukr/sklyar5.htm

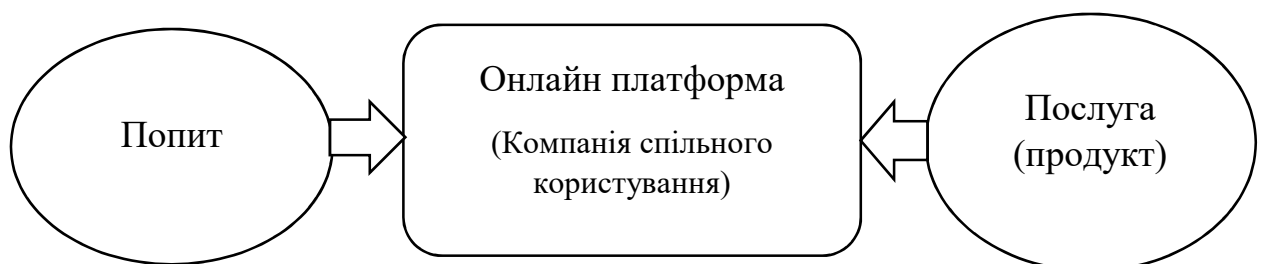
багатьох приділяти більше уваги співвідношенню ціни та якості. Люди стають все більш відкритими до ідеї спільного використання ресурсів і нових гнучких можливостей роботи. Всі ці фактори сприяли розвитку економіки спільного використання.

⁶⁴Згідно з Forbes, економіка спільного використання означає, що люди можуть звертатися один до одного за товарами та послугами, а не до великих компаній. Це означає, що потенційна загроза для багатонаціональних корпорацій



надходить від відносно невеликої частини населення. Сталість у спільному споживанні визначається як кількість, до якої споживачі відзначають, що вони можуть заощадити ресурси та мінімізувати споживання, беручи участь в економіці спільного використання [2]. У індустрії гостинності сталість також є великою. Не обмежуючись лише використанням екологічно чистих продуктів у готелях і на курортах, такі підприємства, як однорангові послуги розміщення, є хорошими прикладами серйозного сталого бізнесу.

Однорангове розміщення дозволяє власникам використовувати свої вільні об'єкти та дає можливість мандрівникам зупинитися в цих об'єктах, створюючи винахідливу спільноту.



Модель економіки спільного споживання

Компанії, що займаються спільним використанням поїздок, і платформи роздрібної торгівлі в Інтернеті продовжують розвиватися, оскільки люди

⁶⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://xn--90aamhd6acpq0s.xn--j1amh/teoriya/sher-ngova-ekonom-ka/>

стають більш орієнтованими на технології та звертаються до аналогів, а не до великих корпорацій, щоб задовольнити свої потреби. У результаті Uber подвоює свій дохід кожні шість місяців, тоді як Airbnb перевищив мільйон номерів ще 12 років назад.

⁶⁵ Сегмент ринку спільної економіки у 2017 р. перевищив 250 млрд. дол. США. Одним із лідерів цього бізнесу в економіці гостинності стала корпорація «Airbnb Inc» – онлайн-платформа, де люди можуть бронювати кімнати/житло та досвід подорожей (наприклад, екскурсії). Основна ідея Airbnb не нова: це допомагати тим, хто хоче надати короткострокову оренду, зв'язатися з тими, хто хоче орендувати ці приміщення (туристи, люди, які щойно переїхали в нове місто тощо). Її історія розпочалася з ідеї оренди спального місця на надувних матрацах на підлозі. Разом із цим засновники пропонували клієнтам сніданок. Першочергово сервіс був спрямований на людей, які не могли собі дозволити проживання в готелі й шукали дешеві варіанти розміщення. Власники компанії розміщували свої оголошення на створеному ними веб-сайті, згодом розвинувши ідею до прибуткової бізнес-моделі. Сервіс почав стрімко розвиватися і в листопаді 2010 р. отримав інвестиції в розмірі 7 млн дол. США. У лютому 2011 р. було зафіксовано 1 млн бронювань житла його користувачами. Влітку 2011р. компанія залучила ще 112 млн дол. США, а за рік оголосила про своє 10-тимільйонне бронювання. В період залучення цих інвестицій компанія активно викупувала менші схожі сервіси по всьому світу.



За період 2017–2020 рр. кількість активних оголошень на Airbnb щомісячно зростала на 1,6%. У травні 2019 р. щодня робилося в середньому 2 млн бронювань. Варто зазначити, що у 2020 р. в компанії «Airbnb» працювало понад 14 тис. співробітників. В цей період було зареєстровано 57,8 млн бронювань, що у 2,3 рази менше за показник 2019 р. У 2022 р. понад 4 млн власників помешкань пропонували мандрівникам розміщення у своїх

⁶⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://news.finance.ua/ua/news/-/383774/yak-sheryngova-ekonomika-zminyuye-svit>

будинках. Загалом було зафіксовано 900 млн прибуттів у понад 220 країнах і 100 тис. міст по всьому світу [3].

⁶⁶ Сама Airbnb не володіє, не орендує, не управляє та не контролює майно, що здається в оренду на її веб-сайті. Завдання компанії обмежуються переліком місць, обробкою платежів, виконанням функцій депонування та



пропозицією страхування збитків для господарів. Компанія бере 9–12% комісії за кожне бронювання. Користувачі онлайн-платформи Airbnb орендують різні типи приміщень на період від одного дня до кількох місяців. Простір може бути «спільною або приватною кімнатою», де господар зазвичай залишається присутнім

під час перебування, або «все місце» (квартира/будинок/замок/будиночок на дереві/юрта тощо), де немає господаря під час перебування, та навіть приватний острів. Власники помешкання описують себе, приміщення, яке здають, встановлюють ціну і відповідно до умов Airbnb несуть відповідальність за дотримання будь-яких законів, правил і нормативні акти. У 2021 р. середня вартість розміщення в пропозиції сервісу становила 137 дол. США за ніч, що на 25% вище, ніж у 2019 р. [3].

Господарі та гості можуть як оцінити, так і залишити відгук про кожне завершене проживання. Проте недавні дослідження виявили деякі неточності в цій рейтинговій системі, зокрема тенденцію до переоцінювати позитивний досвід і недооцінювати негативний. Це також може бути важко визначити чи має господар або гість кримінальне минуле. Навіть якщо Airbnb виключає проблемних господарів і гостей, ці особи можуть перейти на інші платформи. Хоча більшість господарів Airbnb пропонують один або два оголошення, деякі мають десятки чи сотні списки. Нещодавно Airbnb додав на свою платформу можливість для окремих осіб бронювати різні подорожі такі враження, як танці, кулінарія, садівництво та спортивні заняття.

⁶⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://mycheaptrip.com.ua/iak-torhuvatysia-na-airbnb-ta-zekonomyty-do-60-vid-vartosti-kvartyry/>

В 2020 р. найбільша кількість оголошень припадала на Європу (понад 2,47 млн активних об'єктів). Це допомогло створити радикальний ринок зміни уподобань і поведінки споживачів щодо гостинності.

⁶⁷ В Барселоні проживає 1,6 млн. постійних мешканців. Місто щороку приваблює близько 30 млн. туристів. Із-за такої кількості туристів ціни на оренду житла та нерухомість значно зросли. Це обумовило переїзд місцевих мешканців подалі від центру, що викликало незадоволення й протести серед громадян. Газета «Вихідні» [4] зазначає, що в цих проблемах жителі звинувачують Airbnb та подібні сайти.

Як зазначила місцева влада, що умови надання житла в оренду є доволі простими і дозволяють без надання й отримання будь-яких дозволів здавати житло туристам. Враховуючи значний попит, ціни на оренду постійно ростуть.



На знак жорсткої позиції щодо цього питання в 2021 р. Барселона стала першим європейським містом, яке заборонило короткострокову оренду кімнат. При вартості близько 1 млн євро на рік місто Барселона тепер має спеціальну команду з приблизно 35 осіб, які перевіряють списки. Кожні кілька місяців команда надсилає список незаконних оголошень до дублінської штаб-квартири Airbnb, яка знімає їх. Ця система скоротила кількість нелегальних нових оголошень із приблизно 6000 на місяць у 2016 році до 500 сьогодні, кажуть у місті. Протягом багатьох років таким чином було видалено тисячі списків. За словами Єви Мур, директорки інспекційної служби мерії Барселони, містам потрібна додаткова допомога для посилення контролю, і саме тут на допомогу входить ЄС.

На початку листопада 2022 р. виконавчий орган ЄС оприлюднив пропозицію щодо збільшення обміну даними між державними органами та туристичними онлайн-платформами, включаючи Airbnb. Пропозиція спрямована на те, щоб надавати господарям унікальний реєстраційний номер, який вони повинні відображати онлайн в єдиній цифровій точці

^{67 67} Джерело ілюстративного матеріалу: <https://legalsharing.eu/en/airbnb-news-in-barcelona-yes-that-is-the-way/>

входу. Якщо господар ігнорує запитану документацію, яка включає опис помешкання та максимальну кількість гостей, місцеві органи влади можуть призупинити його реєстраційний номер. Окрім того, туристичні онлайн-платформи мають розміщувати щомісячні дані на одному порталі, де можна провести перевірки дійсності ідентифікаційних номерів господарів [4].

Питання для обговорення:

1. Як Ви вважаєте, шерінгова економіка – це можливості чи ризики для індустрії туризму Європи?
2. Які проблеми спричинили онлайн-платформи оренди житла, зокрема Airbnb?
3. Airbnb, пропонуючи послуги обміну гостинністю, засновані на технологіях, має все більше поціновувачів. Чи може готельна індустрія залишатися конкурентоспроможною за наявності такого конкурента?
4. В одному опитуванні [5] 28% чоловіків і 23% жінок сказали, що, швидше за все, рідше користуватимуться економікою спільного споживання, ніж до COVID-19. Як думаєте, з чим це пов'язано?
5. Які соціальні проблеми вирішують суб'єкти гостинності, що представлені на платформі економіки спільного споживання?

Перелік посилань:

1. World Travel and Tourism Council: Travel & Tourism Economic Impact Global Trends 2022.: <http://surl.li/ghrqi>.
2. Li H, Wen H (2019) How is motivation generated in collaborative consumption: mediation effect in extrinsic and intrinsic motivation. Sustainability 11(3):640.
3. Airbnb Inc. Airbnb Investor: веб-сайт. <https://airbnb2020ipo.q4web.com/home/default.aspx>
4. Rose, S. (2022) Can Europe find a way to live happily ever after with Airbnb? Weekend. Publication date: 30.12.2022. <https://www.thenationalnews.com/weekend/2022/12/30/can-europe-find-a-way-to-live-happily-ever-after-with-airbnb/>
5. Usage of sharing economy services after the containment of COVID-19 in the U.S. in 2020, by gender. Statista: web-site. <https://www.statista.com/statistics/1110646/sharing-economy-services-united-states-covid19-gender/>.

Кейс 3.3. Цифровий детокс: готель «Ереміто»

⁶⁸Здається, що без смартфона життя вже ніхто не може уявити. Смартфон



охоплює всю діяльність людини: допомагає спілкуватися з ріднею і колегами, друзями й контактувати з незнайомими людьми, з ним у руках можна читати книжку, слухати музику, дивитися кіно, рахувати калорії й випиту

воду, замовляти посилки та багато іншого. Можливості – це добре, але коли, забувши смартфон вдома, людина нервується, відчуває себе невпевнено або, спілкуючись у колі друзів чи рідних, через кожні дві хвилини дивиться у смартфон – це означає високий рівень залежності. Як відповідь на цю проблему з'явився цифровий детокс, під яким розуміють тимчасову відмову від використання різних гаджетів. Максимально коротко – це відпочинок від інтернету. Ось чому він може бути корисний:

1. Відмова від гаджетів, передусім, потрібна для розуміння поточного моменту, для того, щоб навчитися бути тут і зараз, щоб зосередитися на одній справі, не відволікаючись ні на які сторонні завдання. Для того, щоб зрозуміти: поки людина «сидить» в телефоні, життя проходить повз, а воно прекрасне й швидкоплинне.

2. Цифровий детокс допоможе і тим, хто шукає себе, своє покликання, відповідь на якесь складне доленосне запитання. Відомо, що в більшості випадків людина знає, що вона робить не так, що їй потрібно зробити, в чому її проблеми, але не робить цього. Іноді, щоб дійти консенсусу із собою, треба просто вимкнути на одну добу смартфон.

3. Третя важлива причина відмовитися від гаджетів – шанс побороти постійну нестачу часу. Сучасні люди мало проводять часу із родиною,

⁶⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.eremito.com/en/>

близькими, їм постійно не вистачає часу виконати всі поставлені перед собою завдання. Роботу відсунути виходить не завжди, домашні справи – теж, але «посидіти» в інтернеті, у соціальних мережах зазвичай вдається. Чому так? Час – це ресурс. Як зробити так, щоб він працював в потрібному напрямі?

4. ⁶⁹Під час пандемії Covid-19, коли більшість населення почала працювати дистанційно, поступово межі між особистим і робочим часом стали стиратися. Ця тенденція продовжується і зараз. Якщо роботи багато, то співробітник ризикує стати цілодобовим працівником. В такому випадку найпростіше влаштувати собі вихідний – свідомо відключити смартфон на цілий день й перезавантажитись. Зрештою, відомо, що кращий відпочинок – це зміна діяльності.

Правила цифрового детоксу [1]:

1. Ви не відмовляєтеся від дуже цікавого і важливого – ви додаєте більше цінного у власне життя. Тільки з таким настроєм цифровий детокс пройде успішно.



2. Ви не можете бути на зв'язку весь час і відповідати миттєво на повідомлення в месенджерах. Дайте собі це право, і оточуючі теж будуть змушені прийняти ваші умови.

3. Безжально видаляйте ті групи або канали в соцмережах, які не приносять ні радості, ні користі, наприклад ті, на які ви підписані давно і вже встигли забути, чому.

4. Встановлюйте реальні терміни відмови від смартфона: один вечір або одні вихідні.

5. Отримуйте задоволення від їжі без гаджетів. Перед сном теж краще приділити час своїм коханим, а не смартфону. Буде корисно і для відносин з близькими, і для здоров'я.

⁶⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: https://ru.freepik.com/premium-vector/digital-detox-tiny-people-relax-in-nature-offline-life-freedom-from-internet-smartphones_26279869.htm

6. Згадайте про свої захоплення поза інтернетом. Напишіть листа від руки, намалюйте картину, пограйте в настільні ігри з друзями.

Цифровий детокс вже стає трендом в туристичному бізнесі. При поселенні в деякі готелі у гостей можуть попросити здати гаджети та видати їх тільки після виселення, а в кафе можуть «глушити» мобільний інтернет, щоб гість міг спокійно поспілкуватися з друзями. Безкоштовний wi-fi вже не є перевагою закладу, а ось його відсутність – так.

⁷⁰Цифровий детокс спрямований на усвідомлення необхідності формування балансу між справжнім життям і життям онлайн. Завдання цифрової детоксикації своїм гостям поставив собі італійський готель «Eremito», що розташований в долинах Умбрії в с. Паррано. Ереміто – це «сучасний монастир» з аскетичною концепцією, створений для унікальних подорожей, розташований у природному заповіднику ЮНЕСКО і займає територію площею 3000 га, створений переважно для індивідуальних мандрівників (рис. 1). Це місце для отримання досвіду цифрової детоксикації, святкування простого незасміченого життя. Це містичне місце, плід довгої подорожі самопізнання. Місце розташування готелю підсилює відчуття духовності, зачаровуючи очі та душу.



На офіційному сайті готелю зазначено, що «Ереміто» – це ідеальне місце для тих, хто усвідомлює, що спокій і тиша є важливими складовими для досягнення внутрішнього спокою. Немає ні інтернету, ні бізнес-центрів, ні мінібарів, ні телевізорів, а вечір проходить у тиші.

Номерний фонд готелю складається з 14 одномісних номерів. Всі номери розраховані на тих, хто не палить.

⁷⁰ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.eremito.com/en/>

Готель працює за концепцією розкішного туризму – Eco–Luxury Hermitage – для Solo Traveler. Місце, близьке до скітів XIV століття, яке відновило свою автентичну первісну пишність, таким чином ставши місцем, де можна відродити себе, знову знайшовши пріоритети життя, можливо, втрачені в повсякденному житті.

У «Ереміто» розкіш поєднана із часами минулого, коли ночі освітлювали лише свічки та місяць. За словами власника готелю: «Більшість гостей приходять самі, телефони заборонені, вечери при свічках проводяться в тиші, а дні проходять між йогою, співом і прогулянками. Тут тільки теплий камінь і яскраві зірки, вітер шепоче навколо стовбурів дерев і річка, що в'ється серед зелених пагорбів. Мандрівники приїжджають сюди, щоб втекти, відновити зв'язок зі своїм духовним я та відчувати світ, вільний від втомлених надмірностей суспільства» [2].

Перелік послуг і зручностей, які пропонує готель «Ереміто

Зручності й послуги готелю

Заняття йогою



Сніданок



Безкоштовна парковка



Парова лазня та джакузі



Spa



Їзда верхи



Маршрутний автобус



Піші прогулянки з гідом



Готель «Ереміто» є членом цілющих готелів світу, складається з бездоганно оформлених номерів «celluzze», створених за зразком стародавніх келій ченця, красивих загальних просторів, які запрошують гостей відпочити та розслабитися. Так звані «Celluzze» – це келії, які використовували відлюдники в минулі часи, які у своїх

маленьких і простих приміщеннях могли знайти час для медитації та молитви. У «Eremito» номери оснащені кованим ліжком, душем і туалетом (рис. 4),

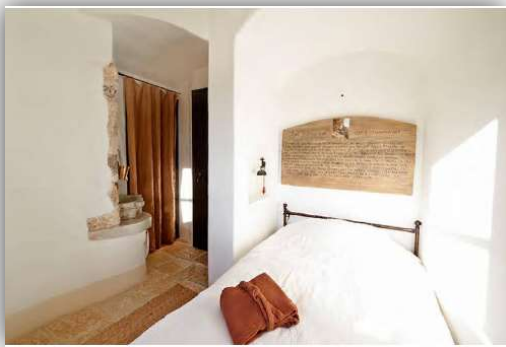
додаються банний халат і фен. На території у вежі є мініатюрна каплиця для молитви чи медитації.

Трохи відгуків, які гості готелю залишили на платформі «Booking.com» [3]:

«Перебування у Ереміто – це не просто відпочинок. Це подорож, інтимний досвід із самим собою, якщо хочете, з іншими. Я дійсно оцінив свободу, надану гостям, з іншими пропозиціями»;

«Немає слів, щоб описати це чарівне місце, тут треба жити. Дякую Марчело і його чудовим працівникам».

«Виключно чудове місце, чарівність долини і цієї невірогідної будівлі. Їжа була хороша. І вся команда була неперевершена».



⁷¹«Чудове місце, щоб розслабитися, почитати, промедитувати, зайнятися йогою. Чудові ліжка, свіже повітря й вода».

«Тут пропонують унікальний й неперевершений досвід у чарівному місці».

В рекламі готелю сказано, що тут була проведена точна реставрація оригінальної структури з використанням екологічно чистих систем. Один із найвідоміших еко-готелів у світі, це ідеальне місце для індивідуальних мандрівників і для всіх тих, хто бажає відірватися від «щоденного» життя, щоб заново відкрити для себе важливі потреби [2].

Готель є учасником програми «Усвідомлені подорожі» й застосовує такі способи у прагненні до сталого розвитку (рис. 4).

Подорожі цифрового детоксу мають довгострокові цілі, спрямовані на внутрішні відкриття, стан розуму, дозволяють глибше зануритися в природу,

⁷¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.eremito.com/en/>

поглянути за рамки культурних стереотипів чи по-новому побачити своє місце у світі.



Внесок готелю Eremito» в досягнення цілей сталого розвитку

Питання для обговорення:

1. Які соціальні проблеми допомагає вирішити туристам перебування в готелі?
2. Які практики для реалізації цілей сталого розвитку застосовує готель?
3. В чому унікальність пропозиції готелю «Ереміто»?
4. Які трансформації можуть відбутися з гостями готелю під час перебування?
5. Чи відповідає концепція готелю «Ереміто» сучасним трансформаціям в туризмі?
6. Поділіться своїм досвідом цифрової детоксикації.
7. Наведіть приклади закладів, які застосовують цифровий детокс в своїй діяльності.

Перелік посилань:

1. Що таке цифровий детокс і чому він корисний. Дата публікації: 05.06.2019. <https://ukr.media/psihologiya/393745/>
2. Ереміто: офіційний веб-сайт <https://www.eremito.com/en/background/>
3. Eremito на Booking.com. https://www.booking.com/hotel/it/eremito-hotelito-del-alma.ru.html?auth_success=1

Кейс 3.4. Зміна клімату й гірськолижний туризм

М'яка погода залишила голими багато місць, які зазвичай були вкриті снігом з грудня до березня, і курорти зимових видів спорту побоюються за своє майбутнє. Дані Інституту дослідження снігу та лавин у Давосі свідчать, що до 2100 р. рівень снігу в Альпах може знизитись на 30–70 %, що вплине навіть на гірськолижні курорти, які досі були безпечними. Наприкінці століття на висоті близько 1500 м кількість снігових днів може зменшитися більш ніж вдвічі, а в низинах прогнозується лише 0–2 снігових дні [1]. Окрім того, згідно з кліматичними прогнозами Конференції COP26, глобальна середня температура підвищиться на +2, С [2].

⁷²Гірський туризм робить значний внесок в економіку альпійських районів і є одним із важливих напрямів італійського туристичного сектора.



Згідно з даними опублікованими в роботі А. Петрелла [3], до пандемії COVID-19, близько 13 % річних ночівель були в гірських районах, тоді як витрати іноземних туристів на гірський відпочинок, становили майже 2 млрд. євро.

Хоча літній туризм у горах також відіграє важливу роль в економіці Італії, Німеччини, Австрії й Швейцарії, але зимовий туризм є найбільш залежним від чутливих погодних умов. Тому глибоке розуміння наслідків і ризиків мінливості погоди для цього сектора є важливою для оцінки потенційних економічних наслідків зміни клімату в майбутньому [4], а також для ефективного проектування майбутньої економічної політики країни й стратегії управління ризиками.

Альпійський регіон постраждає від глобального потепління в три рази більше, ніж Середня північна півкуля. Гостра чутливість Альп до зміни клімату була визнана Альпійською конвенцією 2006 р. [5], в межах якої було затверджено План дій щодо зміни клімату в Альпах і визнана проблема глобальної зміни клімату на альпійський простір. Тому очікується, що зміна клімату матиме більш значний вплив на Європейський альпійський туризм, ніж в інших регіонах світу [6]. Зокрема, підвищення зимових температур призведе до скорочення лижного сезону і зсув природної лінії надійності снігу до більших висот. Відсутність снігу (як взимку 2010–2011 рр. у більшості районів Швейцарських Альп), зменшення снігового покриву, глибина снігу, і його надійність може призвести до меншої кількості відвідувачів і зниження доходів, і, таким чином, матиме серйозний економічний вплив на напрямки зимового туризму в альпійський регіон, де місцеві громади, як правило, сильно

⁷² Джерело ілюстративного матеріалу: https://lviv.vgorode.ua/news/dosuh_y_eda/349786-hotui-lyzhi-na-lvivschyni-vidkryuit-novyi-hirskolyzhnyi-marshrut

залежать від доходу від такого просторово сконцентрований і агломерований сектор економіки [7].

Ряд італійських науковців [8] проаналізували вплив підвищення температури на 2°C на бронювання номерів на регіональному рівні в альпійському регіоні і виявили, що найбільш постраждалими країнами будуть Італія та Австрія.



⁷³Проаналізувавши залежність між погодними умовами і туристичними потоками на 39 альпійських гірськолижних курортах за 2001–2019 рр. [7], експерти вважають, що в найближчі роки вплив зміни клімату на скі-паси та ночівлі може бути значним, особливо

на низьких висотах. Крім того, снігоутворення може бути недостатньо для підтримки туристичних потоків: хоча штучно створений сніг може зменшити фінансові видатки від окремих опадів малосніжних зим, він не може захистити від системних довгострокових тенденцій до теплішої зими.

У цьому контексті стратегії адаптації, засновані на диверсифікації гірської діяльності та доходів, є вирішальними.

Якщо донедавна людина думала, що може споживати необмежений простір і будувати, не «зважаючи» на природу, це тепер вже неможливо. Неприємності, спричинені зміною клімату та Covid 19, вчать нас, що охорона природи – єдиний спосіб уникнути можливої катастрофи. Туристична пропозиція гірськолижного туризму, яка не змінювалася уже 50 років, є однією з основних причин погіршення природного ландшафту. Ці наслідки обумовлені неналежним використанням території, що вимагає ретельного планування й реформування, але без нанесення шкоди навколишньому середовищу [9]. Наприклад, в Антерсельві (Больцано) заплановано будівництво нового резервуару для штучного снігу в досі незайманому лісі. Також в Південному Тіролі запланований проєкт рубки притулку Коронель з

⁷³ Джерело ілюстративного матеріалу: [https:// picture-alliance/dpa/K. J. Hildenbrand](https://picture-alliance/dpa/K. J. Hildenbrand)

подальшим будівництвом на проблемній землі готелів. В січні 2022 р. в районі Сокрепес і Тофана на гірськолижних схилах сніг насипали з вертольоту. Ці рішення не є сталими.

⁷⁴ Андреа Бігано, дослідник аналізу кліматичних впливів в економіці, в своєму інтерв'ю зазначив, що «Перспективи традиційного зимового туризму не дуже хороші. Зменшення снігопадів є однією з багатьох проблем. Наприклад, ми повинні враховувати постійність достатньо товстого шару



снігу протягом принаймні 100 днів на рік або, принаймні, в певні періоди року, наприклад такі як зимові канікули» [10]. Дослідник припускає, що ймовірно, виживуть ті курорти в Альпах, що знаходяться на висоті 1800 метрів над рівнем моря. Крім того, він вбачає, що використання штучного снігу не змінить ситуації в довгостроковому періоді, оскільки створення штучного снігу вимагає великої кількості води і енергії. А вода і енергія – це дефіцитні ресурси.

«Зимовий туризм – це золота гуска гірських місць, але не єдина. Через Covid-обмеження за останні два роки люди переоцінили літній відпочинок. Крім того, поширення віддаленої роботи змінило звички кількох власників вторинного житла: вони проводили більше часу в горах у різні періоди, ніж раніше» [10], – зазначив Андреа Бігано в інтерв'ю «Foresight».

Зміна клімату впливає на гори та їх ресурси постійно, цілодобово і цілорічно. Отже, перехід до нових напрямів використання гірських ресурсів має поєднуватись з відповідними заходами у довгостроковій перспективі.

Питання для обговорення:

1. Яким чином Європейський Союз забезпечує довгостроковий захист природної екосистеми Альп і сталий розвиток у цьому регіоні, а також захист економічних інтересів жителів?

⁷⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://tsn.ua/tourism/zima-2020-2021-girskolizhna-turechchina-zaminit-yevropeyski-kurorti-1650989.html>

2. Запропонуйте рішення щодо зменшення залежності економіки гірських курортів від снігових умов?
3. Які заходи щодо зменшення впливу змін клімату можна вжити в Альпах?
4. Чиї сталі практики можна застосувати у боротьбі з проблемами раціонального використання гірського ландшафту?
5. Як зміна клімату в Альпах вплине в подальшому на розвиток туризму в Італії, Австрії та інші країни Альпійського регіону?

Перелік посилань:

1. Marty, C., Schlögl, S., Bavay, M., and Lehning, M. (2017). How much can we save? Impact of different emission scenarios on future snow cover in the Alps, *The Cryosphere*, 11, 517–529, <https://doi.org/10.5194/tc-11-517-2017>.
2. Rounce DR, & ect. Global glacier change in the 21st century: Every increase in temperature matters. *Science*. 2023 Jan 6; 379(6627):78–83. Doi:10.1126/science.abo1324.
3. Petrella, A. et al. (2019). Turismo in Italia: Numeri e Potenziale di Sviluppo, Questioni di Economia e Finanza n. 505, Bank of Italy. <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2019-0505/index.html?dotcache=refresh>
4. Prettenthaler, F., Köberl, J. and Bird, D.N., (2016), Weather Value at Risk: a Uniform Approach to Describe and Compare Sectoral Income Risks from Climate Change, *Special Issue Climate Change*, 543, pp. 1010–1018.
5. Convention on the Protection of the Alps. 2006. Current consolidated version Publication date: 25.09.2013. EUR-Lex. EU. <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/convention-on-the-protection-of-the-alps.html>
6. IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change (2008), Technical paper on climate change and water, Geneva. 210 p. <https://www.ipcc.ch/publication/climate-change-and-water-2/>.
7. Gioia Maria Mariani & Diego Scalise, 2022. «Climate change and winter tourism: evidence from Italy», Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers) 743, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area. 20 p. https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2022-0743/QEF_743_22.pdf?language_id=1
8. Damm, A., Greuell, W., Landgren, O., & Prettenthaler, F., (2017), «Impacts of+ 2 C Global Warming on Winter Tourism Demand in Europe», *Climate Services*. 7. pp. 31–46. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517714000107/pdf?md5=e5264e2af168386468aa10dd9d0af994&pid=1-s2.0-S0261517714000107-main.pdf>
9. TSI 2023 Flagship Technical Support Project. Do no significant harm. European Commission EU. <https://reform-support.ec.europa.eu/system/files/2022-05/2023%20Flagships%20Techical%20Support%20projects%20-%20dnsh.pdf>
10. Bassetti, F., Michielin, D. Game over: The future of skiing and winter tourism. *Foresight*. Publication date: February 18, 2023. Available at: <https://www.climateforesight.eu/articles/game-over-the-future-of-skiing-and-winter-tourism/>

Розділ 4 Менеджмент та маркетинг «зелених» інвестицій

Кейс 4.1. Європейська Таксономія на шляху розвитку «зеленої» енергетики

⁷⁵Ініціатива Європейського зеленого курсу щодо переходу на вуглецево-нейтральну економіку до 2050 р. відкриває можливості для розвитку альтернативної енергетики. Цьому сприяє прийнятий Європейською комісією



4 березня 2020 р. Пакет кліматичного законодавства (European Climate Law), що запроваджує механізм справедливого переходу (Just Transition Mechanism), покликаною полегшити трансформації енергетичної системи Європи на шляху до повної декарбонізації.

Справедливий перехід потребує значних фінансових ресурсів, що планується залучити у спосіб банківського кредитування, приватних інвестицій та грантової підтримки. Саме для останньої створено Фонду справедливого переходу (Just Transition Fund) [1, 2].

Для розуміння того, хто має доступ до «дешевих» інвестиційних ресурсів та грантів Фонду впроваджено Таксономію ЄС – класифікаційну систему, що встановлює перелік екологічно стійких видів економічної діяльності [3]. Вона передбачає низку критеріїв для визначення «зелених» інвестицій. Види економічної діяльності, що відповідають критеріям «зеленості» та «сталості» та забезпечують досягнення цілей захисту довкілля, затверджуються окремими Делегованими Актами, які розробляє Європейська

⁷⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.irenetinagli.eu/eu-taxonomy-2/>

Комісія [2]. Під час затвердження Таксономії віце-президент Європейської Комісії Валдіс Домбровскіс назвав її «...першим найважливішим законодавчим актом, спрямованим на досягнення ринками глобальних цілей з декарбонізації економіки...» [1]. За своєю суттю Таксономія є «золотим стандартом» для інвестиційних рішень, щоб зробити Європу дороговказом для всього світу [1].

⁷⁶Всього в Таксономію входять 919 секторів та галузей економічної активності, які згруповані у 3 типи екологічно стійкої [1-3]:

ті, що роблять істотний внесок у захист навколишнього середовища (наприклад, «зелена» енергетика, «зелене» будівництво);

ті, що можуть допомогти іншим видам сталої діяльності (наприклад, банківське кредитування, венчурні фонди, страховий бізнес);

ті, які приносять реальне поліпшення, але власними силами недостатні для досягнення вуглецевої нейтральності (перехідна діяльність).

Решта, які не пройшли відбір після застосування цих технічних критеріїв, вважаються шкідливими [4].

Також Європейською комісією запроваджено механізм прикордонного вуглецевого регулювання (Carbon borderadjustment mechanism), яке застосовуватиметься до імпорту певних енергоємних товарів, що надходять з-за меж ЄС [1].

Щодо енергетики, Таксономія визначає два ключові пороги [4]:

низький поріг 100 гCO₂/кВт-год, нижче якого технології виробництва енергії, як правило, вважаються «стійкими» (при чому поріг у будь-якому разі виключає позначення вугілля та газу зеленими, навіть якщо вони оснащені технологією захоплення та відведення вуглецю);



⁷⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: https://zn.ua/international/ukraina-i-evropeyskiy-zelenyy-kurs-my-za-ili-protiv-353049_.html

більш високий поріг, встановлений у 270 гCO₂ / кВт-год, визначає енергетичні технології, які завдають «значної шкоди» навколишньому середовищу.

Таксономія відкрила шлях для розвитку «зеленої» енергетики в Європі. Локомотивами в цьому стали скандинавські країни. Завдяки як урядовим програмам, так і підтримці, передбаченою Таксономією, ці країни прогресують у «зеленому» переході та мають сильні позиції на глобальному ринку енергетичних інновацій. І, окрім очевидних переваг, як то енергетична незалежність та поліпшення екології, вони отримують значні доходи від експорту технологій і обладнання.

⁷⁷Лідером є Швеція, яка на 55 % перевела свій енергетичний сектор на альтернативні технології. Уряд цієї країни стимулює будівництво гідроелектростанцій та виробництво біомаси для обігріву, благо в країні багато річок та лісів. Набуло поширення зведення міні-ГЕС завдяки відшкодуванню Урядом країни 15 % їх вартості. Виробництво енергії з біомаси позбавляється дуже високого вуглецевого податку, що становить \$ 168 за тону CO₂ та стягується зі всіх систем теплопостачання, що працюють на викопному паливі [5].



Прогресує «зелена» енергетика і у Фінляндії, яка на першому місці в Європі за виробництвом енергії з лісової біомаси. Цьому сприяє не тільки те, що ³/₄ країни покрита лісами, а й державні та міжнародні гранти на дослідження і розробки в сфері отримання енергії з природних ресурсів країни. Уряд активно субсидує будівництво енергетичних потужностей, що працюють на лісовому паливі. Компаніям, муніципалітетам і співтовариствам уряд відшкодовує 30 % вартості проекту, або 40 %, якщо в ньому використані нові

⁷⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://regionews.ua/rus/news/lvovshchina/1584618318-lvovskaya-oblast-na-yavorskoy-ges-postroyat-rybohod>

технології. Така підтримка сприяла появі цілої низки нових технологій, таких як виготовлення біоетанолу з деревини та соломи [5].

⁷⁸За потужностями вітрової енергетики рекорсменом є Данія. Вітроелектростанції покрили 43% усіх потреб у електроенергії в країні. У



такому «зеленому» переході зацікавлена не тільки промисловість, а й населення. До 1996 р. діяла приватна ініціатива – 2100 кооперативів, що об'єднували десятки тисяч сімей, закуповували вітрякові торбини та зводили ці

потужності самостійно. У 1998 р. держава запустила «систему чистого вимірювання», яка дала змогу окремим домогосподарствам, що володіють власними невеликими вітроенергоустановками, підключатися до загальної мережі та отримувати додаткову оплату за електроенергію [5].

⁷⁹Щодо України, то спрямованість на «зелену» енергетику для нас не є чимось новим. Діє Енергетична стратегія України на період до 2035 року, яка передбачає поступову відмову від вугільної та газової енергетики та збільшення частки відновлюваних джерел у енергоміксі до 25 %. За фактом, у довоєнному 2021 році частка таких джерел у виробництві електроенергії становила лише 8 % [2].



⁷⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.theguardian.com/world/2021/feb/28/denmark-climate-policies-insufficient-to-meet-2030-emissions-target>

⁷⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: <http://reform.energy/news/rosiyski-agresori-viveli-z-ladu-30-ses-ta-bilshe-90-ves-v-ukraini-ministr-energetiki-20386>



⁸⁰Під час 26-го Кліматичного саміту ООН (COP26) у Глазго Україна підтвердила зобов'язання стати карбоно-нейтральною країною до 2060 року. Але через війну реалізація цих планів ускладнена. Так втрачаються наші енергетичні потужності через постійні обстріли, руйнування інфраструктури, окупацію територій. Захопленою залишається Запорізька атомна електростанція, через бойові дії ускладнена

робота Каховської гідроелектростанції та більшості вітрових електростанцій, які знаходяться на півдні країни (а це 90 % від всієї вітрової генерації), зруйновано понад 37 % наземних та 35 % дахових/фасадних сонячних електростанцій, майже половина станцій, що працюють на біомасі, знаходяться на окупованих територіях [6, 7].

Попри складні часи Україна робить ставку на відновлювану енергетику у повоєнній розбудові. У Плані післявоєнного відновлення, представленого в м. Лугано у липні 2022 р., передбачені інвестиції у «зелену» енергетику на суму понад \$ 130 млрд. Згідно цьому Плану, Уряд розраховує на будівництво 5-10 ГВт сонячних та вітрових електростанцій до 2026 року. Крім того, є проєкти для будівництва гідроакумуючих станцій [8].

⁸¹Перспективним напрямом для розвитку альтернативної енергетики в Україні, що дуже цікавить інвесторів, є виробництва «зеленого» водню. Бюро інвестиційних програм



⁸⁰ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://kosatka.media/ru/category/vozobnovlyаемая-energiya/news/zelenaya-energetika-v-ukraine-razrushena-voynoy-i-na-grani-bankrotstva-chto-dalshe>

⁸¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.mcecleanenergy.org/ru/mce-news/energy-expert-green-hydrogen-2/>

оцінюють потенціал України у близько 100 ГВт на рік за умов потужного потоку іноземних інвестицій до водневих проектів. Німеччина обрала Україну однією з чотирьох країн-партнерів, що будуть виробляти та експортувати водень до Німеччини – а це близько 10-15 млрд доларів виручки на рік [9].

Питання до обговорення

Чи здатна Європейська Таксономія вплинути на енергетичну незалежність ЄС?

Як Ви відноситеся до включення до Європейської Таксономії газової та атомної енергетики, дискусії про що жваво ведуться в ЄС?

Чи сприятиме Європейська Таксономія розвитку «зеленої» енергетики в Україні?

Досвід якої з європейських країн щодо поширення «зелених» технологій виробництва енергії є найбільш придатним для України?

Перелік посилань:

1. Маркевич К., Сіденко В. «Зелені» інвестиції у сталому розвитку: світовий досвід та український контекст: *Аналітична доповідь*. К.: Центр Розумкова, 2016. 316 с. https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_ZELEN_INVEST
2. ЄЗК: стале інвестування. *Українська енергетика*. Дата публікації: 28.05.2021. <https://ua-energy.org/uk/posts/yezk-stale-investuvannia>
3. Денисюк М. Європейська Комісія оприлюднила першу групу правил імплементації відповідно до систематики таксономії ЄС. *EcoBusiness Group*. Дата публікації: 29.04.2021. <https://ecolog-ua.com/news/yeuropeyska-komisiya-oprylyudnyla-pershu-grupu-pravyl-implementaciyi-vidpovidno-do-systematyku>
4. Эйль-Маззегга М.-А. «Зеленая» таксономия ЕС – путеводная звезда для инвесторов. *GreenDeal*. Дата публікації: 30.04.2021. <https://greendeal.org.ua/ru/zelenaya-taksonomiya-es-putevodnaya-zvezda-dlya-investorov/>
5. Закайнов Д. Хто «найзеленіший»: як передові країни Європи розвивають альтернативну енергетику. *Mind*. Дата публікації: 19.03.2019. <https://mind.ua/publications/20194992-hto-najzelenishij-yak-peredovi-krayini-evropi-rozvivayut-alternativnu-energetiku>
6. Андрусевич Н. Зелене відновлення: на яких принципах буде базуватися відбудова України. *Європейська правда*. Дата публікації: 14.09.2022. <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2022/09/14/7146700/>
7. Наконечна В., Марчук В. Зелена енергетика 2.0: чого чекати її виробникам після закінчення війни. *УкрІнформ*. Дата публікації: 21.07.2022. <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3533739-zelena-energetika-20-cogo-cekati-ii-virobnikam-pisla-zakincenna-vijni.html>
8. Стасюк А. План відновлення України. Що презентували в Лугано. *Суспільне. Новини*. Дата публікації: 05.06.2022. <https://suspilne.media/257340-plan-vidnovlenna-ukraini-so-prezentuvali-v-lugano/>
9. Прізова В. Зелений водень. Що це таке та які перспективи виробництва в Україні. *Суспільне. Новини*. Дата публікації: 31.10.2021. <https://suspilne.media/176557-zelenij-voden-so-ce-take-ta-aki-perspektivi-virobnictva-v-ukraini/>

Кейс 4.2. «Зелені» облігації гарантують сталий розвиток



⁸²Розвиток інструментів інвестування у зелені проекти почався ще на початку 2000-х років з актуалізації проблем глобального потепління. Так у 2007 р. Міжурядова група експертів з питань зміни клімату (Intergovernmental Panel for Climate Change) – міжнародний орган системи ООН, який займається оцінкою ризиків глобальних кліматичних змін – опублікувала звіт, у якому акцентувалась увага на цій проблемі збільшення випадків природних катастроф. Це спонукало ряд європейських пенсійних фондів (здебільшого країн Скандинавії) спрямувати наявні заощадження у проекти щодо зменшення негативного впливу на довкілля. До цієї ідеї згодом долучився шведський банк – SEB (Sandinaviska Enskilda Banken AB), який побачив перспективу знизити ризики для інвесторів і реалізувати соціально відповідальне інвестування через Світовий банк, який вже мав досвід інвестицій у екологічні проекти. І вже у 2008 р. Світовий банк випустив першу «зелену» облігацію (Green Bond) – новий інструмент фінансування «зелених» проектів. І станом на 2020 р. обсяг світового ринку «зелених» облігацій сягнув позначки \$ 1 трлн. [1, 2].

Найпотужніший гравець ринку зелених облігацій – США, в яких за останні 13 років було випущено таких цінних паперів на суму \$ 211,7 млрд. На другому місці Китай з \$127,3 млрд., на третьому – Франція з \$115,6 млрд. За секторами економіки «зелені» облігації здебільшого спрямовують інвестування в альтернативну енергетику, розвиток енергоощадного будівництва та «зелени» транспорт. Сукупно ці три сектори складають близько 80 % ринку «зелених» облігацій [2].

Облігації можна вважати «зеленими» якщо вони відповідають спеціальним принципам – GBP, які були введені в дію в січні 2014 року за підтримки консорціуму інвестиційних банків. GBP містять рекомендації щодо інформаційної прозорості процедур випуску та обігу облігацій,

⁸² Джерело ілюстративного матеріалу: https://www.flaticon.com/ru/free-icon/profit_2942928

адміністрування надходжень від їх розміщення, оцінки сталості інвестиційних проєктів, їх відбору на основі Таксономії ЄС.

Існують чотири види «зелених» облігацій [1]:



⁸³стандартні облігації із цільовим використанням коштів;

доходні облігації, що передбачають покриття кредитних ризиків за рахунок доходів, виплат, податків без права зворотної вимоги (регресу) від емітента;

проєктні облігації, які спрямовуються на фінансування одного або декількох «зелених» проєктів, за якими інвестор несе прямий кредитний ризик;

сек'юритизовані облігації, забезпечені цінними паперами, іншими активами, іпотекою.

Таким чином, різниця між усіма чотирма типами зелених облігацій здебільшого пов'язана з джерелом погашення зобов'язань. Найбільшого розповсюдження здобув саме перший варіант інвестування.

Механізми регулювання ринку «зелених» облігацій різняться в залежності від країни, але існують дві базові моделі. Перша характерна для розвинутих економік (США, країн ЄС) та не передбачає додаткових інструментів регулювання. Регуляторні режими ті ж самі, що і для інших цінних паперів. Друга модель, навпаки, заснована на додатковому державному регулюванні і характерна для економік, що розвиваються (Індія, КНР). Саме остання модель, як доводить практика, виявилась найбільш надійною і на сьогоднішній день до неї переходять в більшості країн ЄС. Запроваджується Єдиний європейський стандарт «зелених» облігацій, який передбачає вимоги щодо емітентів, проведення обов'язкової зовнішньої перевірки умов емісії незалежним верифікатором, вимоги до звітності перед інвесторами тощо [2].

Незважаючи на єдині правила, все одно існує специфіка функціонування ринку «зелених» облігацій в різних країнах ЄС. Так, наприклад, у Франції

⁸³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://news.dtki.ua/state/laws-and-regulations/58598-v-ukrayini-xocut-zaprovaditi-zeleni-obligaciyi>

випуск суверенних «зелених» облігації використовується для фінансування державних цільових програм, а у Польщі надходження від емісії цих цінних паперів спрямовуються у банківську систему для видачі «зелених» кредитів. Різні підходи і у стимулюванні ринку: у Великобританії для цього створено зелений інвестиційний банк, що здійснює експертизу проектів на відповідність принципам «зеленості», а в Німеччині банк з державним капіталом є основним емітентом «зелених» облігацій та надає «зелені» кредити під низький відсоток [2].

⁸⁴В Україні ринок «зелених» облігацій активізувався після прийняття у липні 2021 р. Закону «Про ринки капіталу та організовані товарні ринки», який дав їм визначення як окремому підвиду цінних паперів та запровадив правила для учасників ринку. Урядом Україна також була схвалена Концепція запровадження та розвитку ринку «зелених» облігацій, яка визначала дії щодо гарантування інвестицій, режиму акредитації зовнішніх верифікаторів та оцінювачів зелених облігацій, встановлення нормативів розкриття інформації емітентами [3]. До повномасштабного вторгнення агресора на нашу територію ринок «зелених» облігацій України оцінювався у \$ 36 млрд. А інвестиційний потенціал ринку послуг з енергоефективності та «чистої» енергетики становив \$ 73 млрд/ [4]. Був і позитивний практичний досвід в цій сфері. Так Національна енергетична компанія «Укренерго» у 2022 р. зробила емісію «зелених» облігацій на суму \$ 825 млн. Та вже у воєнний час здійснило першу виплату відсотків за цими цінними паперами на суму \$ 28,4 млн. [5].



Незважаючи на те, що ринок «зелених» інвестицій зараз знаходиться «на паузі» через воєнні часи, великі сподівання на «зелені» облігації як надійний інструмент фінансування у повоєнній розбудові країни.

⁸⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/zeleni-obligacii-pereviryaemo-gotovnist-ukraini-na-faktah/>

Перспективними при цьому є проєкти виробництва «зеленого» водню, «зеленого» аміаку, відновлюваної енергетики. Провідна роль «зелених» облігацій буде і на рівні місцевого самоврядування для відновлення інфраструктури громад, «зеленого» будівництва, реновації, розвитку «зеленого» муніципального транспорту. Для цього необхідно провести інформаційну роботу серед представників місцевого самоврядування, розкрити можливості «зелених» інвестицій, надати необхідні гарантії та допомогти у пошуках інвесторів.

Питання до обговорення:

1. В чому особливості «зелених» облігацій як інструменту фінансування «зелених» проєктів у порівнянні із прямим інвестуванням, «зелених» кредитних ліній, «зелених» акцій, «зелених» грантів?
2. Яка модель регулювання ринку «зелених» облігацій найбільш підходить для впровадження в Україні?
3. Оцініть перспективи розвитку ринку «зелених» облігацій у повоєнній розбудові країни.

Перелік посилань:

1. Маркевич К., Сіденко В. «Зелені» інвестиції у сталому розвитку: світовий досвід та український контекст: Аналітична доповідь. К.: Центр Розумкова, 2016. 316 с. https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_ZELEN_INVEST
2. Поляк А. Зелені облігації: перевіряємо готовність України на фактах. *Екополітика*. Дата публікації: 01.10.2021. <https://ecopolitic.com.ua/ua/news/zeleni-obligacii-pereviryaiemo-gotovnist-ukraini-na-fakтах>
3. Сорока Л., Рязанова Н. Міжнародний досвід розвитку ринку зелених облігацій. *Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку*. Дата публікації: 24.11.2021. https://www.nssmc.gov.ua/wp-content/uploads/2021/11/ifc-nssmc-gb-event-24-nov-2021-_international-experience-_final_-ukr.pdf
4. В Україні схвалили концепцію розвитку ринку зелених облігацій. *Укрінформ*. Дата публікації: 23.02.2023. <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3410457-v-ukraini-shvalili-koncepciu-rozvitku-rinku-zelenih-obligacij.html>
5. Шафаренко Ю. «Зелені» облігації можуть допомогти у відновленні міст після війни. *Укрінформ*. Дата публікації: 01.12.2022. <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3625639-zeleni-obligacii-mozut-dopomogti-u-vidnovlenni-mist-pisla-vijni-op.html>

Кейс 4.3. Цифрові рішення «зеленого» інвестування

Всеохоплююча цифровізація бізнесу надає нові перспективи для «зелених» інвестицій. Поступово з'являються програмні продукти, що дозволяють автоматизувати процеси пошуку та відбору «зелених» проєктів, дозволяють просувати «зелені» інвестиції, спрощують взаємодію між діловими партнерами, надають можливість скоротити кількість посередників та підвищити прозорість співпраці. Головна мета такої цифровізації – це скоротити операційних витрат через вдосконалення безпосереднього онлайн-контактування з клієнтом.

⁸⁵ Одним із яскравих прикладів впровадження нових цифрових рішень в

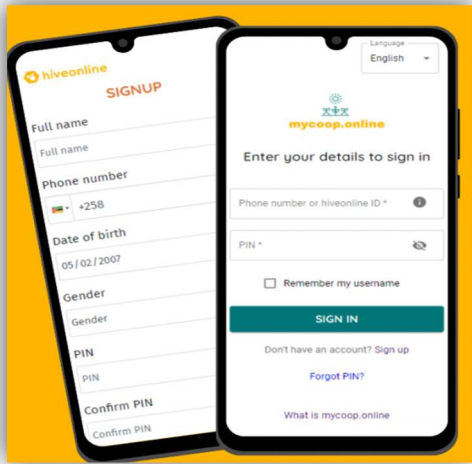


сфері «зеленого» інвестування є мобільний додаток Ant Forest, що є частиною платіжної платформи Ant Financial. Мобільний додаток надає можливість всім охочим відкрити так званий «вуглецевий рахунок» та записувати свою щоденну активність щодо зниження вуглецю у повітрі.

Такою активністю можуть бути щоденне користування громадським або «зеленим» транспортом, відмова від використання паперу в офісі, придбання послуг он-лайн. Всього додаток пропонує 16 видів такої активності і за кожну пропонує певну кількість балів. Потім ці бали сумуються і їх можна використовувати для поливу та вирощування власних віртуальних дерев у віртуальному лісі. Коли віртуальні саджанці становляться деревами компанія Ant Financial та їх благодійні партнери саджають справжні дерева в різних куточках світу. У такий спосіб привертається увага до важливих екологічних

⁸⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: https://www.researchgate.net/publication/344310708_E-greening_the_planet/figures?lo=1

проблем, люди привчаються до свідомого споживання та здорового образу життя, формуються корисні звички щодо скорочення вуглецю [1].



⁸⁶ Іншим вдалим прикладом є робота цифрової платформи Hiveonline, що забезпечує цифровий обмін для небанківських установ та мікропідприємств, що займаються «зеленими» проектами. За допомогою технологій блокчейну та активного застосування соціальних мереж платформа надає інформаційні послуги

для розміщення та аналізу проектних пропозицій, пошуку ділових партнерів, оцінки проектних ризиків, створення цифрових контрактів та ведення обліку їх виконання. Платформа є доступною для малого та середнього бізнесу і за ціною, і за складністю функціоналу. Наразі її дуже активно використовують саме фермерські господарства плануючи впровадження стійких джерел енергії та технологій в своїй діяльності [2].

⁸⁷Цифрові рішення для «зеленого» інвестування малого бізнесу вдало використовує компанія DiMuto, що працює у сфері торгівлі товарами аграрного сектору. Компанія реалізувала стартап щодо побудови еко-системи безперебійної торгівлі, з інтеграцією потоків товарів, даних і фінансування [3]. Платформа електронної торгівлі, що створена компанією, дозволяє



⁸⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.hivenetwork.online/>

⁸⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://dimuto.io/>

більш точно здійснювати кредитно-інвестиційну оцінку, легко отримувати інформацію щодо походження товару та місце його призначення, проаналізувати кредитну історію позичальника. Користувачі платформи можуть залучити фінансування під заставу товарних запасів. А це дуже вигідно для малого бізнесу, оскільки фірми тепер можуть в режимі реального часу відслідковувати шлях своїх замовлень та брати під них заставу – так залучаються кошти в різні «зелені» проєкти бізнесу. Допомагає ця система і страховим компаніям – в режимі реального часу вони мають змогу оцінювати договори страхування пропорційно кожній торговельній угоді, і тим самим уникати високих розмірів премій.

Таким чином, цифровізація спонукає різних учасників «зеленого» інвестування (і простих користувачів «зелених» додатків, і підприємців, і кредитні та страхові установи) до ефективної та прозорої співпраці. При цьому значно полегшується менеджмент «зелених» інвестицій.

Питання до обговорення:

1. Проаналізувавши означені приклади компаній, встановіть до якого виду технологій (зондування, структурування, зіставлення) відносить кожний приклад
2. Яким чином цифрові технології допомагають менеджменту «зелених» інвестицій?
3. Які ще приклади «зеленої» цифровізації Ви знаєте?

Перелік посилань:

1. Ving Wu. Ant Forest Plants Trees For Sustainable Behavior. *Revolve*. 2020. № 35. <https://revolve.media/ant-forest-plants-trees-for-sustainable-behavior/>
2. Офіційний сайт компанії Hiveonline. <https://www.hivenetwork.online/>
3. Офіційний сайт компанії DiMuto. <https://dimuto.io/>

Кейс 4.4. «Зелений» маркетинг та грінвошинг – дві сторони однієї медалі



⁸⁸З поширення «зеленої» економіки та формуванням нового усвідомлення відповідального споживання актуальним стає концепція «зеленого» маркетингу. Вона передбачає розробку та просування «екологічно чистих» товарів і послуг та задоволення потреб споживачів у спосіб, безпечний для довкілля. «Зелений» підхід

простежується у всьому: від закладання в ціну відсотка, що піде на екологічну активність та благодійність компанії до розробки продуктів, що не шкодять навколишньому середовищу; від скорочення ланцюгів розподілу товару до використання упаковки, яку можна переробити або повторно використовувати; від використання технологій ресурсоощадного виробництва до впровадження принципів соціальної відповідальності бізнесу та формування іміджу «зеленої» компанії завдяки вдалому PR.

Яскравим прикладом ефективного застосування концепції «зеленого» маркетингу є кейс компанії Starbucks, яка активно займається просуванням ідей сталого споживання та інвестує сотні мільйонів доларів на різні еко-програми. Наприклад, у 2020 р. компанія виділила понад 140 млн доларів на розвиток поновлюваних джерел енергії. Starbucks також працює над скороченням відходів у своїй упаковці та продуктах за допомогою одноразових стаканчиків, відмови від пластику та екологічно чистих пакувальних матеріалів. Вони також працюють над створенням стійкіших методів, які скорочують втрати води та електроенергії [1].

⁸⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: https://ru.freepik.com/free-photo/fresh-apple-beside-mirror_12843479.htm

⁸⁹Інший приклад бренду, що активно просуває «зелений» маркетинг, є компанія Patagonia – виробник верхнього одягу. Компанія взяла за практику дуже докладно інформувати покупців про матеріали своїх виробів, роблячи акцент на екологічно «чистих» матеріалах, які отримані без шкоди для тварин та природи загалом. У продовження своєї власної ділової практики Patagonia також жертвує значні суми на програми сталого сільського господарства, захисту зникаючих видів тварин та рослин, відновлення коралових рифів та лісів у різних куточках земної кулі [1].



Імідж «зеленої» компанії має і меблевий гігант – компанія ІКЕА. Свої прагнення створити сталий бізнес компанія закріпила у стратегії «Люди та планета в позитиві». ІКЕА просуває екологічно чисті методи виробництва та обслуговування клієнтів, альтернативні види енергії та активності щодо відновлення навколишнього середовища. Компанія працює над створенням 100 % відновлюваної енергії в магазинах і скороченням і без того низького відсотка відходів до рівня нижче за нинішні 15 % [1].

Активне застосування «зеленого» маркетингу дає не тільки екологічний, а й соціальний ефект. Споживачі стають більш вибагливим до вибору товарів та послуг, надають перевагу всьому «зеленому». Але є і зворотна сторона – у погоні за збільшенням обсягів продажів компанії нерідко приписують своїй продукції ті якості, яких вона не має. Це називається грінвошингом або «зеленим» камуфляжем.

Грінвошинг обіцяє значні прибутки компаніям, тому до цього оманливого методу дуже часто звертаються. Так і місті Балтімор провели експеримент: у одному з центральних магазинів на всі продукти нанесли еко-маркування. Через три роки виторг збільшився на 28 %. Тоді, як у іншому такому ж за розміром центральному магазині, з такою ж асортиментом, але без еко-маркування, зростання продажів становило лише 6 % [2].

⁸⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: https://ru.freepik.com/premium-photo/the-topic-of-industrial-agriculture-a-person-sprays-toxic-pesticides-or-insecticides-on-a-plantation-weed-control_23662071.htm

Термін «грінвошинг» з'явився ще у 1986 р., його запропонував відомий еколог Дж. Вестервельт. Він помітив, що в багатьох готелях закликають не здавати в пральню рушники, а користуватися ними багаторазово. Багато відвідувачів сприймають це як заклик дбати про довкілля та ощадно використовувати речі, не витрачати ресурси на прання, не зливати брудну воду. А насправді готелі прагнули просто заощадити на пранні гроші.

⁹⁰Відомими прийомами грінвошингу є псевдо-маркування. У повсякденному житті ми зустрічаємо багато продуктів та речей з написами «біо», «еко», «органік», «натуральний». Але ці товари так і не проходили експертизу, до того ж, значення цих слів не регламентовані, а передбачають вільне трактування. У позначку «біо» або «органік» можна вкласти який завгодно сенс, акцентуючи лише на одній характеристиці продукту. Дуже часто для підсилення ефекту в оформленні упаковки товару використовують зелений або коричневий колір, натякаючи на «природний» характер продукції, зображають зелені листочки, дерева, планету. Але в більшості випадків це маркування не зареєстровано та не є офіційним. З юридичної точки зору – це просто декор. Тому при виборі таких товарів необхідно звертати увагу на їх сертифікацію.



Інший прийом грінвошингу – це «озеленення» репутації. Так, наприклад, у 80-х роках нафтова компанія Chevron організувала PR-кампанію, запустила серію роликів People Do, в яких показувала красу природи та закликала дбати про планету. В той же нафтова компанія нелегально зливала відходи в місцях проживання диких тварин. Chevron організовувала гучні PR-акції щодо відновлення місць нафтовидобутку. Хоча насправді це була не ініціатива компанії, а передбачений законом захід [3].

У 2018 році критиці піддався бренд H&M, який зробив акцент на «стійку» моду та екологічність споживання. Але стало відомо, що компанія щорічно спалює 12 тонн нерозпроданого одягу [3].

⁹⁰ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://greenpole.su/grinvoshing-chto-jeto-takoe-i-s-chem-ego-edjat/>

⁹¹ Зустрічаються і факти відвертого шахрайства. Так у 2015 р. на весь світ став відомий «Дизельгейт». Концерн Volkswagen випустив автомобіль на



так званому «чистому двигуні». Компанія стверджувала, що це двигун із нижчими викидами CO₂, аніж у конкурентів. Після перевірки Агентством з охорони навколишнього середовища виявилось, що програмне забезпечення, яке тестувала двигун, навмисно занижувало показники на

тестуваннях. Викиди за оксидами азоту виявилися вищими за норму в 40 разів. Концерн був вимушений сплатити \$20 млрд., а на його керівника була відкрита карна справа. Загальний збиток компаній внаслідок репутаційних втрат склав 7 млрд євро, вартість акцій компанії знизилася на 25 %. Як ланцюгова реакція втрачали свої позиції і інші компанії ринку – Toyota, BMW, Honda, Ford. Це посилює тенденцію переходу споживачів на електрокари [2].

Таким чином, грінвошинг хоча і дає певні переваги компанії у короткостроковій перспективі, у стратегічному вимірі він тільки шкодить репутації компанії. А з іншого боку, часті його прояви, що останнім часом почастишали, змушують покупців бути більш пильними та уважно звертати увагу на склад продукції, її маркування, упаковку. Так формується культура свідомого споживання.

Питання до обговорення:

1. Які ще приклади «зеленого» маркетингу та грінвошингу Ви знаєте?
2. Яке маркування «зеленої» продукції в Україні є офіційним?
3. Як протидіяти грінвошингу?

Перелік посилань:

1. Леденко В. Тренд на турботу про екологію: хто використовує це в маркетингу. *Koloro.Ua*. Дата публікації: 26.02.2018. <https://koloro.ua/ua/blog/brending-i-marketing/trend-na-zabotu>
2. Шакун А. Грінвошинг: як бренди вдають, що вони «еко». *The Village*. Дата публікації: 04.07.2019. <https://www.the-village.com.ua/village/city/eco/286807-greenwashing>
3. Коротенко О. Грінвошинг: як компанії маніпулюють екологічним маркетингом. *Bazilik*. Дата публікації: 15.07.2021. <https://bazilik.media/hrinvoshynh-iak-kompanii-manipuluiut-ekolohichnym-marketynhom/>

⁹¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.ehabitat.it/2018/02/15/scandalo-volkswagen-test-umani/>

Розділ 5 Екостартапи на шляху просування свідомого бізнесу

Кейс 5.1. Екостартапи, які підкорюють світ

⁹² **Jollylook.** Одна з найцікавіших розробок українських винахідників під іменем Jollylook – це розкладний фотоапарат, виготовлений повністю з



переробленого паперу і картону. Тут немає електроніки – тільки папір, пара лінз і картриджі для отримання миттєвих фотографій, як в Polaroid. Компактна камера з вінтажним дизайном нагадує перші фотокамери XIX ст. Один картридж дозволяє отримати 10 аналогових знімків,

кольорових або чорно-білих [1].

Вічний блокнот Nuka. Кілька років тому троє молодих людей, одному з яких було лише 16 років, створили проєкт Nuka. Раніше вони списували по 5 великих блокнотів на рік і потім вирішили створити вічний екологічний записник. І їм це вдалося! Блокнот виготовлений із синтетичного паперу на основі пластику. Його аркуші не рвуться і не бояться води, працювати можна навіть під дощем [1].

EFFA: зубна щітка з паперу. Любите мандрувати? Тоді беріть з собою у подорожі вітчизняні одноразові паперові зубні щітки. Команда проєкту Effa розробила екологічну зубну щітку із переробленого паперу. У 2018 р. винахід визнали одним з 5 найкращих інноваційних проєктів світу [1].

⁹² Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.dpreview.com/news/6472757864/the-jollylook-mini-auto-is-an-updated-instax-mini-camera-with-auto-exposure-and-more>

Bosch. Компанія всесвітньо відома діями щодо захисту природи та участю у різноманітних соціальних акціях. Одним із довгострокових стратегічних курсів компанії є боротьба зі змінами клімату. Таким чином, до кінця 2020 р. усі 400 підприємств компанії досягли вуглецевої нейтральності. В Україні компанія підтримує глобальну політику Bosch з енергоефективності та раціонального використання природних ресурсів. Наприклад, у приміщенні офісу в Києві обладнано бокси з можливістю роздільного збору відходів. Так, регіональні філії у Львові, Дніпрі та Одесі використовують для опалення теплові насоси, а львівський офіс побудований за принципом енергозберігаючої конструкції вільного доступу із інтегрованим складом. Для гарячого водопостачання спорткомплексу у ТЦ «Сільвер Бриз» на даху одного з корпусів центру встановлено 40 сонячних колекторів [2].

⁹³**Gals Agro.** За рік усі біогазові заводи агрохолдингу Gals Agro (група сільськогосподарських компаній) переробляють понад 300 тис. т жому цукрових буряків, понад 30 тис. т гною ВРХ та 55 тис. м³ свинячого гною, близько 100 тис. т силосу енергетичних культур. Середньорічне виробництво електроенергії з відходів сільськогосподарського



виробництва та відновлюваних джерел еквівалентно заміщенню 30 млн м³ імпортного природного газу з викопних джерел і призводить до зниження викидів у довкілля парникових газів у вигляді діоксиду вуглецю (CO₂) на 60 тис. т [2].

Clear Energy. На базі полігонів ТПВ група компаній «Кліар Енерджі» створила вже 14 станцій дегазації, що генерують «зелену» електрику зі звалищного газу. При дегазації полігонів знищується вогнонебезпечний метан, шкідливість якого у 24 рази вища за викиди CO₂, та генерується

⁹³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.depositphotos.com>

«зелена» електрика. На сміттєзвалищах, де проводять дегазацію, зникає сморід, починає рости трава, а купол полігону за рік просідає на 1,5 м. Найновітніша біогазова станція Групи розпочала роботу в квітні 2021 р. на Малашовецькому полігоні під Тернополем [2].

⁹⁴**Environment OS.** Молодий український винахідник та учасник проєкту EcoCity Дмитро Обухов створив спеціалізовану операційну систему громадського моніторингу Environment OS, яка дозволить запровадити алгоритм оповіщення населення у моделі SmogAlarm. EcoCity – неприбутковий проєкт української мережі громадського моніторингу якості повітря, який впроваджує ГО «Фрі Ардуіно» спільно з партнерами та науково-технічними радниками. Цей проєкт зародився ініціативою молодих винахідників у 2018 р. у м. Івано-Франківськ та за 3 роки поширився територією усіх регіонів України. Зараз, EcoCity – це найбільша мережа, що об'єднує понад 600 встановлених станцій громадського моніторингу якості повітря [2].



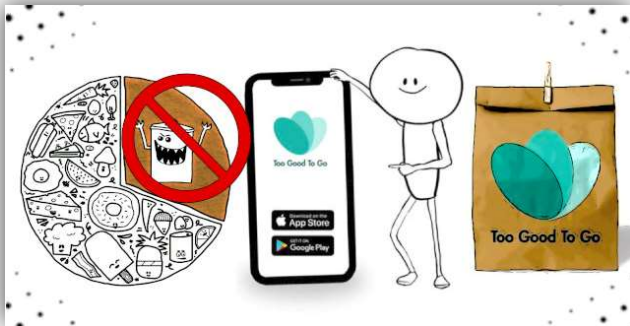
Agricool. Компанія переробляє використані транспортні контейнери на міських фермах для вирощування місцевих продуктів без пестицидів, доступних для всіх громад. Оптимізувавши освітлення, якість повітря та зрошення, необхідні для успішного ведення сільського господарства, компанія Agricool розробила метод ведення сільського господарства, продуктивність якого в 120 разів вища, ніж у традиційних методів його ведення [3].

Grove Collaborative. Grove Collaborative стає все більш популярним брендом товарів для дому та особистої гігієни, який створює екологічно чисті продукти. Їхня лінійка продуктів варіюється від засобів для прання та дому до

⁹⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://beegreen.com.ua/ru-ru/air-fresh-max-eos-prystriy-vymiryvannya-povitria-17825>

товарів для домашніх тварин і косметики з амбітною метою до 2025 р. повністю відмовитися від пластику [3].

Loam Bio. Компанія Loam Bio, раніше відома як Soil Carbon Co., розробляє технологію, яка дозволяє інокулювати сільськогосподарські культури симбіотичними мікроорганізмами для створення більш здорового та якісного ґрунту шляхом уловлювання вуглецю з повітря та повторного введення його назад у ґрунт. Крім того, фермери зможуть продавати квоти на викиди вуглецю, щоб отримати фінансову підтримку та працювати над стійкішим майбутнім [3].



⁹⁵ **Too Good To Go** – додаток, створений для боротьби з харчовими відходами, дозволяє споживачам купувати продукти зі знижкою в кафе, ресторанах, готелях, магазинах та у

виробників, які в іншому випадку були б витрачені даремно [3].

TemperPack. Компанія створює стійкі пакувальні рішення для швидкопсувних харчових продуктів та медично-біологічної промисловості. Їх ізольована упаковка, повністю придатна для вторинної переробки, є першою у своєму роді і пропонує як виробникам, так і споживачам екологічно чисту альтернативу традиційній упаковці, яка, як і раніше, захищає їхню продукцію від пошкоджень [3].

Питання до обговорення:

1. Проаналізуйте реалізовані бізнес-проекти та визначте, які з них належать до стартап-проектів.
2. Яка ідея стартап-проекту, на Вашу думку, найбільш цікава та чому?
3. Як Ви вважаєте, що сприяло успіху запропонованих стартап-проектів?

⁹⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.greatitalianfoodtrade.it/ru>

4. Які з поміж запропонованих стартап-проектів, на Вашу думку, є найбільш перспективними?

Перелік посилань:

1. ТОП-5 оригінальних українських екостартапів, відомих у світі. *ECOBUSINESS*. 2020. Дата публікації: 07.12.2020. <https://ecolog-ua.com/news/top-5-oryginalnyh-ukrayinskyh-ekostartapiv-vidomyh-u-sviti>
2. Про екологічні проекти, що надихають: підсумки року. *ECOBUSINESS*. 2021. Дата публікації: 19.11.2021. <https://ecolog-ua.com/news/pro-ekologichni-proyekty-shcho-nadyhayut-pidsumky-roku>
3. 10 Top Sustainable Startups to Watch in 2023. TRUiC. 2023. Publication date: 26.02.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/sustainable>

Кейс 5.2. Інформаційна карта екостартапу

⁹⁶ **Biome Makers.** Відновлення здоров'я ґрунту є важливим кроком на шляху до більш стійкого майбутнього. Biome Makers – стартап, заснований у 2015 р. Альберто Аседо та Адріаном Ферреро в Силіконовій долині,



займається покращенням здоров'я ґрунту у світі – по одній фермі за раз. З моменту свого створення біотехнологічний стартап приділяв першорядну увагу відновленню здоров'я ґрунту, підтримуючи фермерів по всьому світі у покращенні їх методів ведення сільського господарства та

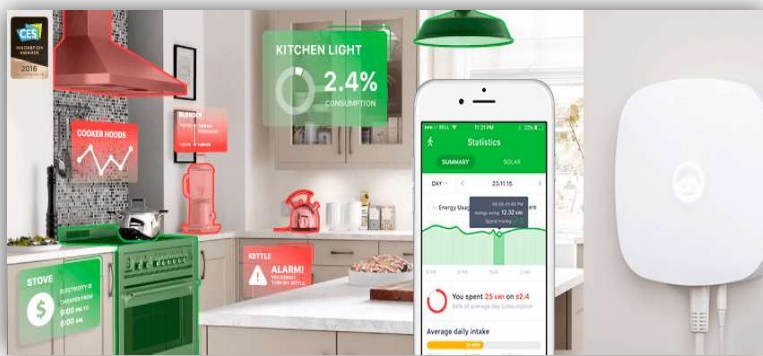
бізнесу. Докладні звіти та аналітика надають фермерам статистику родючості ґрунту, біорізноманіття та здоров'я, щоб допомогти їм вносити обґрунтовані та ефективні зміни. Сьогодні Biome Makers впроваджує технологію штучного інтелекту, спираючись на свій досвід в агрономії, для створення віртуального помічника, який може допомогти фермерам підвищити врожайність та якість сільськогосподарських культур [1]. Понад 8 тис. фермерів використовують

⁹⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://biomemakers.com/>

Biome Makers, а стартап співпрацює з понад 200 галузевими лідерами, такими як Bayer і Valegro [2].

Ecoisme. Пристрій Ecoisme під'єднується до електричного розподільного щита та мережі Wi-Fi, і вимірює споживання електроенергії в будинку. Всі дані про енерговитрати надходять до мобільного додатку і допомагають власнику контролювати споживання. Компанія співпрацює з такими відомими брендами, як T-mobile, Virgin Media та Bosch [3].

⁹⁷Концепція стартапу, який допомагає економніше витратити



енергоресурси, в Європі зацікавила дуже багатьох. Команда почала переговори з ще одним бізнес-акселератором — Hubraum, який

створений оператором Deutsche Telekom. Сума інвестицій склала 80 тис. євро. За допомогою отриманих грошей команда перебралася до Польщі і зайнялася доопрацюванням продукту [4].

Stock-Factory. Сервіс допомагає оперативно продавати або передавати на благодійність загалом якісні товари, в яких пошкоджена або відсутня упаковка або термін придатності наближається до завершення. Таким чином стартап сприяє скороченню обсягів знищення товарів у торгівельних мережах. Команда Stock-Factory перемогла у світовому конкурсі «зелених» бізнес-ідей Climate Launchpad у номінації «Системи ухвалення рішень та фінанси» й отримала 5 тис. євро на розвиток проекту [3].

eCO2Blocks. Компанія розробляє та виробляє екологічно чисті абсорбуючі CO₂ 100% перероблені тротуарні блоки, виготовлені тільки із сталеплавильного шлаку (промислових відходів виробництва сталі), стічних вод та CO₂, які діють не лише як валоризація відходів, а й як поглинач

⁹⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: Facebook Ecoisme

вуглецю. Країна походження – Португалія, цільова країна – Бразилія, яка в даний час входить до десятки найбільших виробників сталі у світі і стикається з величезною проблемою накопичення металургійного шлаку. Крім того,

⁹⁸оскільки Бразилія є країною, що розвивається, в будівельній галузі відкриваються великі можливості. Основним партнером стартапу в Бразилії є Національна сталеливарна компанія (CSN), найбільша металургійна компанія



Бразилії. Крім того, наразі eCO2Blocks використовує португальський сталеливарний шлак від Національної металургійної промисловості – MEGASA і прагне вирішити проблему належного призначення промислових відходів і зменшити викиди CO₂ шляхом заміни бруківки на основі портландцементу/бетону на eCO2Pavers у промисловому виробництві. Після перевірки напівпромислового виробництва у рамках проєкту Innowwide команда стартапу має намір розробити умови для створення економічно доцільного заводу з виробництва ECO2Blocks, щоб підвищити цінність 20% виробництва сталевих шлаку CSN [5].

Dropel – текстильний стартап, який створює зносостійкі тканини з натуральних волокон, стійкі до розривів, плям тощо за допомогою технології, на яку подано заявку на патент. Створюючи міцніші тканини, одяг прослужить довше в споживчих шафах [6].

Grow a Wish – це амбітний та інноваційний стартап, який продає вітальні листівки з родзинкою. Кожна картка пронизана крихітним насінням квітів, яке можна посадити. Крім того, Grow a Wish розробила програму виконання бажань для знедолених людей, щоб отримати спонсорську допомогу [6].

⁹⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://cmadeubi.wordpress.com/2018/12/20/industrial-production-of-eco2blocks-first-prototypes-blocks/>

Pi Green Innovations – індійський стартап у галузі екологічно чистих технологій, що займається пошуком інноваційних рішень для боротьби із забрудненням повітря. Однією з їх примітних технологій є Carbon Cutter – модернізований, повністю автоматичний та компактний пристрій без фільтрів, який легко інтегрується з будь-яким транспортним засобом та у режимі реального часу вловлює понад 90% твердих частинок, що викидаються транспортними засобами. Виконуючи свою місію зробити чисте повітря доступним для всіх, стартап дає можливість державним органам та організаціям вирішувати проблему серйозної загрози здоров'ю населення у вигляді забруднення повітря. У 2018 р. компанія представила революційну технологію Filterless Technology, яка визнана однією з найкращих у світі технологій зі зниження забруднення повітря та запатентована в Індії, США, Європі, Японії, Китаї та Сінгапурі [7].



⁹⁹**Hyzon Motors.** Величезне

зростання населення призвело до величезного зростання транспортних засобів. Hyzon Motors допомагає підвищити впровадження комерційних автомобілів з нульовим рівнем викидів у великих містах, виробляючи автобуси,

великовантажні та міжміські автобуси, які можуть допомогти світові у боротьбі зі зміною клімату, досягнувши нульового рівня викидів [8].

PhosphoPOWER Group. Стартап із відновлюваних джерел енергії з Онтаріо знайшов вирішення проблеми нестачі енергії в мережах відновлюваних джерел енергії. Їх Ocean Battery – гібридна батарея – є відновлюваною, екологічно чистою, ефективною та масштабованою. Він

⁹⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://fuelcellsworld.com/news/hyzon-motors-introduces-new-eaxle-technology-to-improve-the-efficiency-of-hydrogen-fuel-cell-trucks/>

використовує гідроліз для зберігання енергії, запобігаючи коливанням потужності, і пропонує життєвий цикл 80 літій-іонних батарей [9].

Практичне завдання:

Сформуйте інформаційну карту (резюме) для зазначених екостартапів (табл. 5.1).

Таблиця 5.1. Інформаційна карта (резюме) стартапу

Структурні елементи	Пояснення
1. Назва проєкту	
2. Опис проблеми, на вирішення якої спрямовано стартап-проєкт	
3. Опис продукту та його унікальності	
4. Термін реалізації	
5. Учасники (партнери) стартап-проєкту	
6. Необхідні ресурси (у т.ч. обсяг фінансування)	
7. Роз'яснення щодо шляхів отримання доходу	
8. Напрямки розвитку стартапу	
9. Очікувані результати	
10. Роз'яснення щодо питань інтелектуальної власності	

Перелік посилань:

1. 30 Environmental Startups That Will Inspire Entrepreneurs to Go Green. *TRUiC*. Publication date: 02.02.2021. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/environmental>
2. 17 Growing Environmental Startups (2023). *Exploding Topics*. 2023. Publication date: 20.03.2023. <https://explodingtopics.com/blog/environmental-startups>
3. 15 українських еко-стартапів, які підкорюють світ. *VOA. Inc.* 2019. Дата публікації: 28.02.2019. <https://ukrainian.voanews.com/a/uspishni-ukrainski-ekolohichni-startapy/4794604.html>
4. Що таке Ecoisme. Управління патентно-інформаційних послуг. *Державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності» (УІІВ)*.: <http://iii.ua/uk/ukrayinskiy-startap-ecoisme-sistema-domashnogo-energomenedzhmentu>
5. ECO2Blocks. *INNOWWIDE*. 2021. Publication date: 08.03.2021. <https://innowwide.eu/success-story-2/eco2blocks-2/>
6. 10 Top Sustainable Startups to Watch in 2023. *TRUiC*. 2023. Publication date: 26.02.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/sustainable>
7. PI Green Innovations Pvt. Ltd. 2023. <https://pigreeninnovations.com/index.php#about>
8. 11 Best Greentech Startups to Watch in 2023. *TRUiC*. Publication date: 16.03.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/greentech>
9. 10 Emerging Renewable Energy Startups. *TRUiC*. Publication date: 18.04.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/renewable-energy>

Кейс 5.3. Робочий лист дослідження ринку екостарту.

¹⁰⁰**Bakeys.** За деякими оцінками, тільки в США щорічно близько 40 млн окремих пластикових предметів потрапляє прямо у смітник. Через різний склад смол практично неможливо повторно інтегрувати пластик у навколишнє



середовище. Таким чином, забруднення пластиком становить величезну загрозу як для рослин, так і для тварин. Відбуваються порушення природної екосистеми та потрапляння у землю шкідливих хімікатів. Виробляючи їстівні столові прилади, індійська компанія під назвою Bakeys пропонує,

мабуть, найбільш екологічну альтернативу одноразовому пластику. Столові прибори Bakeys виготовляються з різних типів борошна та повністю натуральних інгредієнтів, таких як сорго, пшениця, рис і пшоно. Компанія виробляє ложки, виделки, палички [1].

Skeleton Technologies. Компанія Skeleton Technologies, заснована в 2009 р., сьогодні є найбільшим технологічним прогресом у енергетичній галузі за останні 20 років. Рушійною силою компанії є ідея змінити індустрію зберігання енергії. Розробляючи та виробляючи найкращі ультраконденсаторні елементи, модулі та системи, вони довели, що здатні допомагати компаніям економити енергію. І оскільки все більше людей нарешті усвідомлюють проблеми зміни клімату, у 2019 р. компанія мала зростання доходу у три рази та замовлення на понад 100 млн євро. Таким чином, з одного боку, бізнес готовий інвестувати в такі екологічно чисті продукти, а з іншого, – експерти Skeleton Technologies мають ресурси та мотивацію для подальшого розвитку екологічних інновацій та боротьби зі зміною клімату [2].

¹⁰⁰ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.businessinsider.com/bakeys-makes-edible-cutlery-and-launches-kickstarter-2016-3>

¹⁰¹**Bowery Farming.** Bowery Farming – це своєрідний сільськогосподарський проєкт, який заохочує вертикальне землеробство, де продукція вирощується в промислових закритих приміщеннях або на розумних фермах. Завдяки Bowery Farming навіть у мегаполісах можна купувати місцеві товари, не турбуючись про шкідників, забруднюючі речовини чи погану погоду. Цей екологічний стартап також відстежує кожен продукт від насіння до магазину, гарантуючи, що безпека та якість є першочерговими пріоритетами для заводів Bowery. Перевага місцевих продуктів полягає не тільки в тому, що вони свіжіші та корисніші, але, купуючи місцеві продукти, є можливість відмовитися від підтримки великих корпорацій, які часто масово виробляють суперечливі продукти, та інвестувати, натомість, у місцеву спільноту [1].



ТОКА – це мережа публічно-доступних зарядних станцій для електромобілів. Головне завдання компанії – зробити володіння електромобілем настільки ж комфортним, як і автомобілем з двигуном внутрішнього згоряння. Таким чином розробники хочуть стимулювати перехід водіїв на екологічніший транспорт [3].

Water Cloud UA. Це пристрій, який збирає конденсат води з повітря. Water Cloud UA дозволить заощадити мільйони гривень на зрошенні та забезпечити полив культур у регіонах, де спостерігаються проблеми з постачанням прісної води. Зовні пристрій схожий на кулер, вода в якому утворюється з конденсату. У пристрої є «мозок», що керує процесом збору вологи та її очищення. Пристрій можна програмувати та регулювати ступінь мінералізації води. Установка працює за принципом кондиціонера, проте грошей на електроенергію витратити не треба – сонячна батарея. Технологію можна використовувати для поливу та зрошення полів. У середньому на полі

¹⁰¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://techcrunch.com/2021/05/25/indoor-farming-company-bowery-raises-300m/>

розміром 1 га потрібно від 15 до 20 таких установок. Окупність – протягом одного сезону. WaterCloud також можна використовувати вдома – за добу пристрій генерує щонайменше 4 літри води. Коштує апарат близько 300 дол. [4].



¹⁰² **Cherry Street Energy.** Компанія з виробництва сонячної енергії обслуговує великі організації, такі як університети та муніципальні будівлі, створюючи індивідуальні енергетичні рішення, що відповідають архітектурним та інфраструктурним потребам кожного клієнта. Їхні великомасштабні сонячні проекти

рентабельні та ефективні, і вони здійснюють установку без додаткових витрат для клієнта [5].

Encamp. Стартап має на меті допомогти великим компаніям вирішити їхні екологічні проблеми, яким може бути складно керувати повсякденними операціями і при цьому дотримуватись державних екологічних норм. Ось тут і з'являється Encamp: компанія допомагає цим підприємствам управляти всім з одного місця, централізуючи дані, оптимізуючи всі робочі процеси та автоматизуючи всю паперову роботу [6].

Inti-Tech. Енергетичний стартап Inti-Tech із Чилі створив рішення високочастотного очищення за принципом «обладнання як послуга» (HaaS) для фотоелектричних електростанцій. Їхні безводні автономні роботи дешевші та ефективніші, ніж традиційні методи очищення, і вимагають менше персоналу. Ця технологія може проводити очищення на запит і щотижня на невеликих електростанціях, а на великих електростанціях можна використовувати індивідуальні рішення. Роботи призначені для пустельних та напівпустельних територій [5].

¹⁰² Джерело ілюстративного матеріалу:

<https://www.cambridgema.gov/Departments/publicworks/Initiatives/Sustainability/renewableenergy>

Практичне завдання:

Для зазначених екостартапів проведіть дослідження ринку, на який спрямовано продукт та сформулюйте робочий лист (табл. 5.2).

Таблиця 5.2. Робочий лист дослідження ринку екостартапу

1. Які продукти/послуги пропонує стартап?	
2. Надайте характеристику споживачам, які використовують продукт/послугу.	
3. Де знаходяться споживач продукту/послуги?	
4. Навіщо і коли можуть використовуватись товари/послуги?	
5. Як часто клієнти використовують товари/послуги?	
6. Які переваги має товар/послуга? Які конкретні проблеми вирішує?	
7. Яким чином потенційні клієнти вирішують вказані проблеми зараз? Чи є на ринку аналоги у продукту?	
8. Перелічіть ключових конкурентів.	
9. Чим даний товар/послуга відрізнятиметься від запропонованих товарів/послуг конкурентів? У чому унікальність пропозиції стартапу?	
10. Як можна знайти клієнтів? Вкажіть канали взаємодії з клієнтами.	
11. Як потенційні клієнти зараз дізнаються про аналогічні продукти/послуги?	
12. Скільки коштів потрібно на кожний із необхідних методів маркетингу?	

Перелік посилань:

1. Cordenne Brewster. 5 Environmental Startups To Watch Out for in 2023. *Trio*. 2019. Publication date: 07.08.2019. <https://www.trio.dev/blog/environmental-startups>
2. 19 environmental startups with innovative solutions. *Enterprise League*. Publication date: 13.01.2023. <https://enterpriseleague.com/blog/environmental-startups/>
3. 15 українських еко-стартапів, які підкорюють світ. *VOA. Inc.* 2019. Дата публікації: 28.02.2019. <https://ukrainian.voanews.com/a/uspishni-ukrainski-ekolohichni-startapy/4794604.html>
4. Український стартап Water Cloud UA дозволить заощадити на зрошенні. *BIT.UA*. Дата публікації: 17.10.2017. <https://bit.ua/2017/10/water-cloud-ua/>
5. 10 Emerging Renewable Energy Startups. *TRUiC*. Publication date: 18.04.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/renewable-energy>
6. 11 Best Greentech Startups to Watch in 2023. *TRUiC*. Publication date: 16.03.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/greentech>

Кейс 5.4. Мінімально життєздатний продукт стартапу

¹⁰³ **Recycle Map.** Це дуже корисний сервіс з мапою, на якій нанесені пункти утилізації різних типів відходів: батарейок, ламп, пластику. Розробники ресурсу вважають, що в середньому одна людина щорічно викидає



300 кг сміття, але в Україні, де вторинної переробки майже не існує, важливо привчити людей до правильного сортування. Для цього і була створена інтерактивна мапа з адресами, куди нести сміття на повторну переробку [1].

Stock-Factory. Це ще один унікальний український проєкт, який рятує довкілля. Це онлайн-платформа, де можна продати або передати на благодійність товари, термін зберігання яких завершується. За словами розробників, це дасть змогу скоротити обсяги знищення якісних товарів на полицях магазинів і зменшить вуглецевий слід. Проєкт отримав всесвітнє визнання – ставши одним з екодосягнень 2018 р. [1].

Aurora Solar. Оскільки попит на альтернативні джерела енергії зростає, компанії, що працюють в галузі сонячної енергетики, стають дедалі популярнішими, ніж будь-коли. Aurora Solar надає компаніям, що працюють у галузі сонячної енергетики, програмне забезпечення для віддаленого проєктування сонячних батарей на будинку без виїзду на місце та продажу систем сонячних панелей для клієнтів. Сервіс використовує дані з супутникових знімків про лінії електропередач і потрапляння сонячного світла на будинок. У 2021 р. стартап залучив 250 млн дол. від фондів Coatue, ICONIQ, Energize Ventures і Fifth Wall, які планувалося витратити на масштабування

¹⁰³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://uprom.info/news/other/startapi/persha-v-ukrayini-interaktivka-karta-recycle-map-z-punktami-sortuvannya-ta-vtorinnoyi-pererobki-smittyu/>

бізнесу. Оскільки уряд США планує інвестувати в галузь майже 2 трлн дол., для таких стійких стартапів немає меж [2, 3].

¹⁰⁴ **Treeapp.** Що, якби ви могли посадити дерево по всьому світі зі свого телефону лише за одну хвилину? З Treeapp ви можете це зробити. Цей стартап був створений трьома випускниками Лондонської школи бізнесу – Годфроєм Харіто, Жюлем Букером та Лео Нг – у 2019 р. Додаток офіційно запущено 22 квітня 2020 р., що співпало із Днем Землі. За перший рік свого існування компанія посадила 230 тис. дерев по всьому світі.



Клієнти просто обирають проєкт лісовідновлення для підтримки, саджають дерево та безкоштовно відстежують глобальний вплив завдяки партнерським відносинам Treeapp з підприємствами та організаціями по всьому світі, які однаково захоплені питаннями сталого розвитку [2].

Go To-U. Компанія Go To-U створила онлайн-платформу, яка об'єднує екологічно відповідальні бізнеси, які пропонують безкоштовні послуги зарядки електромобілів своїм клієнтам. Платформа охоплює вже близько 12 тис. зарядних станцій в Україні, Австрії, Португалії, інших країнах Європи, Таїланді та Казахстані. Мета стартапу – зменшити забруднення навколишнього середовища від CO₂ шляхом швидкої популяризації електромобілів. Go To-U також відібрали до акселераційної програми IMPACT Connected Car, яка фінансується у рамках Horizon2020 ЄС [4].

Shampora. Італійська компанія Shampora використовує віртуального помічника для аналізу профілю кожного клієнта та індивідуальних пропозицій шампунів або фарб для волосся. Звичайно, Shampora – не єдиний бренд, який

¹⁰⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://dribbble.com/shots/9511633-Plant-a-Tree-App>

пропонує індивідуальні продукти для догляду за волоссям, але він єдиний у своєму роді, який використовує виключно чисті інгредієнти. Постачальники Shampoo ретельно відібрані, а шампуні та фарби містять лише найбезпечніші матеріали – такі інгредієнти, як алое вера, абіссінська олія та екстракт бамбука тощо [5].

Практичне завдання:

Визначте чи потрібен запуск мінімально життєздатного продукту, розробіть комплекс ідей MVP для зазначених стартапів (табл. 5.3).

Таблиця 5.3. Формування MVP продукту стартапу

Проблема, що вирішується	
Ідея продукту	
MVP 1	
MVP 2	
MVP ...	
MVP 6	

Перелік посилань:

1. ТОП-5 оригінальних українських екостартапів, відомих у світі. *ECOBUSINESS*. 2020. Дата публікації: 07.12.2020. <https://ecolog-ua.com/news/top-5-oryginalnyh-ukrayinskyh-ekostartapiv-vidomyh-u-sviti>
2. 30 Environmental Startups That Will Inspire Entrepreneurs to Go Green. *TRUiC*. Publication date: 02.02.2021. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/environmental>
3. Стартап у США визначає найкраще місце для сонячних панелей за супутниковими знімками. ТОВ «Фьючер Медіа». Дата публікації: 24.05.2021. <https://mind.ua/news/20226436-startap-u-ssha-viznachae-najkrashche-misce-dlya-sonyachnih-panelej-za-suputnikovimi-znimkami>
4. 15 українських еко-стартапів, які підкорюють світ. *VOA. Inc*. Дата публікації: 28.02.2019. <https://ukrainian.voanews.com/a/uspishni-ukrainski-ekolohichni-startapy/4794604.html>
5. 10 Hottest Clean Beauty Startups to Watch in 2023. *TRUiC*. Publication date: 05.10.2022 <https://startupsavant.com/startups-to-watch/clean-beauty>

Кейс 5.5. Команда стартапу.

¹⁰⁵**Re-beau** – це український бренд прикрас, який створила Марія Сорокіна. Дівчина робить сережки та значки із переробленого пластику, а 10% з прибутку інвестує в організацію прибирань лісів і водойм. Перші



експерименти почалися у 2016 р. Тоді стартаперка вирішила подивитись, чи вдасться їй щось зробити із розплавленого пластику. У кінці травня 2017 р. почалися більш серйозні спроби дати друге життя пластику. Сім-вісім

місяців Марія експериментувала у київському хакерспейсі Hacklab, пробувала переплавляти пластик та скло, щоб робити прикраси, але врешті-решт зрозуміла, що без спеціального обладнання їй не впоратись. Тоді Марія разом зі своїм партнером власноруч зробили термопласт (спеціальний пристрій, що розплавляє пластик і витискає його у прес-форму). Усю інформацію для цього шукали в інтернеті самостійно. У січні 2018 р. засновниця стартапу почала думати, як комерціалізувати свою ідею. Саме тоді був створений перший серійний виріб [1].

Для виробництва прикрас Марія орендує невеличку площу на заводі у Києві. Дизайн прикрас розробляє сама. На один виріб йде в середньому 20-30 хв. Пластик для майбутніх прикрас Марія бере на станції сортування «Україна без сміття» та в мережі салонів краси G.Bar.

Наразі Марія Сорокіна є єдиним власником проєкту, але допомагають із роботою ще три члени команди на волонтерських засадах. За словами засновниці проєкту «ми ще не вирости до такого об'єму продажів, щоб найняти full-time працівників».

В асортименті re-beau є 15 видів сережок і брошок. Скоро має з'явитися намисто й кулони. Також бренд найближчим часом почне шити сумки із

¹⁰⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://retailers.ua/news/management/8140-eko-fashion-po-ukrainski-startap-re-beau-i-proizvodstvo-bijuterii-iz-pererabotannogo-plastika>

рекламних банерів. Діапазон цін на прикраси – від 100 до 300 грн. На сумки-бананки ціни будуть від 200 до 500 грн.

Марія поки не шукає інвесторів, ріст підприємства планується за рахунок власних коштів. Але бренд re-beau у вересні 2018 р. виграв грант на 50 тис. грн. на конкурсі Social Impact Award, які були витрачені на покращення дизайну пакування, закупку устаткування та інструментів виробництва. Разом з експериментами Марія зі своїм колишнім партнером вклали від 2 до 3 тис. дол. власних коштів.

Наразі прикраси можна придбати через Facebook та Instagram. Також власниця бренду веде переговори із магазинами українського одягу, щоб поставити там офлайн-полиці. Марія має в планах розширювати географію продажів та виходити на європейський ринок [1].

¹⁰⁶ **NakedPoppy.** Стартап чистої краси NakedPoppy використовує запатентований алгоритм персоналізації, щоб допомогти клієнтам знайти ідеальний макіяж для них. Продукти підібрані до типу шкіри, кольору, тону, віку та багато іншого. Крім того, всі продукти не містять токсичних та шкідливих хімічних речовин, виготовлені з веганських інгредієнтів та перевірені на якість [2].



Arrival – британська компанія з виробництва електромобілів, яка наразі виробляє два комерційні електромобілі: міський позашляховик Arrival Van і громадський транспорт Arrival Bus. Однією з найновіших і захоплюючих подій компанії є партнерство з Uber, у рамках якого Arrival буде розробляти новий електромобіль спеціально для цілей замовлення поїздки. Компанія Arrival оприлюднила дизайн цього нового електромобіля у 2021 р. та зараз знаходиться в процесі тестування його прототипу [3].

¹⁰⁶ Джерело ілюстративного матеріалу:

https://www.cosmeticsbusiness.com/news/article_page/Clean_beauty_destination_NakedPoppy_joins_online_marketplace/156775

Питання для обговорення:

1. Як Ви вважаєте, чи потрібне подальше розширення команди стартапу Re-beau?

2. Сформууйте склад команди вищезазначених стартап-проектів відповідно до запропонованої схеми (табл.5.4).

Таблиця 5.4. Команда стартап-проекту

ЗАСНОВНИКИ	
Генеральний директор	• обов'язки • трудова історія (критерії, яким повинен відповідати претендент на посаду); • загальна інформація; • освіта.
КЛЮЧОВІ СПІВРОБІТНИКИ	
Посада 1	• обов'язки • трудова історія (критерії, яким повинен відповідати претендент на посаду); • загальна інформація; • освіта.
Посада ...	• обов'язки • трудова історія (критерії, яким повинен відповідати претендент на посаду); • загальна інформація; • освіта.
Посада N	• обов'язки • трудова історія (критерії, яким повинен відповідати претендент на посаду); • загальна інформація; • освіта.

Перелік посилань:

1. Як українка створює прикраси із переробленого пластику. *БЖ*, 2019. <https://bzh.life/ua/mesta-i-veshi/kak-ukrainka-sozdaet-ukrasheniya-iz-pererabotannogo-plastika/>
2. 10 ottest Clean Beauty Startups to Watch in 2023. *TRUiC*. Publication date: 05.10.2022 <https://startupsavant.com/startups-to-watch/clean-beauty>
3. Top Electric Car Startups to Watch. *TRUiC*. Publication date: 24.05.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/electric-car>

Кейс 5.6. Способи просування екостартанів.

¹⁰⁷ Delfast. Delfast – український електровелосипед, який на одному заряді може проїхати 380 км. Компанія розпочала свою діяльність у 2014 р. як екодоставка по Києву. Команда хотіла запропонувати інтернет-магазинам



можливість швидкої доставки, але зробити її нешкідливою для довкілля було найвищим пріоритетом. Засновники протестували безліч велосипедів від різних компаній, але жоден із них не відповідав потребам бізнесу. Так виникла ідея

побудувати Delfast. Екологічність була основою Delfast із самого початку. Команда впевнена, що майбутнє за зеленим транспортом і прагне прискорити перехід до цього майбутнього.

Всі велосипеди Delfast збираються в Києві з використанням багатьох запчастин українського виробництва. Однак батареї, які використовуються в Delfast, американські, а двигуни – китайського виробництва.

Delfast в основному орієнтується на людей, які захоплюються велосипедами, мислять екологічно та готові скоротити витрати на бензин, перейшовши на електромобіль. США були основним ринком Delfast, і команда бачить там найбільший потенціал. Тим не менш, ЄС і скандинавські країни демонструють зростання впровадження електромобілів, і засновники не можуть залишити це непоміченим.

На даний момент Delfast пропонує кілька моделей свого електровелосипеда. Базова модель Delfast Bike коштує трохи менше 4 тис. дол., що може бути досить високою ціною для українського споживача, але дуже конкурентоспроможною ціною на ринках США та ЄС порівняно з

¹⁰⁷ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://ua.e-scooter.co/delfast-prime-2-0/>

конкурентами. Delfast зараз знаходиться в Києві. Українські клієнти можуть протестувати велосипед, перш ніж прийняти рішення [1].

У 2017 р. на популярній краудфандинговій платформі Kickstarter стартувала кампанія українського стартапу Delfast. Команда планувала зібрати 50 тис. дол. і вже через 20 годин сума була на рахунку кампанії. Загалом замовили 15 електробайків, ще кілька людей фінансово підтримали кампанію.

¹⁰⁸Українські стартапери давно засвоїли деякі лайфхаки щодо роботи із Kickstarter. Наприклад, якщо проєкт повністю профінансований менш ніж за добу, майданчик може зафічерити його та почати просувати всередині свого ком'юніті, тим самим привертаючи до кампанії більше уваги. Тому останнім часом Kickstarter-кампанії українських стартапів вирізняються досить скромними грошовими запитами.



Із запуском кампанії Delfast допомагали досвідчені українські краудфандери – команда Conceptor, яка давно просуває на майданчику власні продукти [2].

Однак, як і будь-який стартап, Delfast продовжував активно шукати інвестиції, щоб задовольнити створений ними попит. Компанії були потрібні ресурси для виробництва та доставки такої кількості велосипедів, яку потребують клієнти. Кінцева мета Delfast – побудувати власну фабрику з виробництва електровелосипедів.

У 2021 р. Delfast зібрав 3,4 млн дол. на краудфандинговій платформі Fundable. Початкова мета була 3 млн. дол. Таким чином, Delfast перевиконала план, залучивши на 400 тис. дол. більше. Компанія направила інвестиції на прискорення термінів доставки, а також підвищення виробничої потужності

¹⁰⁸ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://interfax.com.ua/news/investments/750955.html>

для виконання великих замовлень для B2B-клієнтів та розвитку продажів через eBay і Amazon. Краудфандингову кампанію на Fundable Delfast запустила у листопаді 2020 р. [3]. На даний момент Delfast працює над масштабними контрактами з B2B та державними органами [1].

Крім того, 80% клієнтів компанії знаходяться в США, український стартап з виробництва електробайків Delfast відкрив офіс у Віттері (Каліфорнія). Там зараз працює співзасновник компанії Данило Тонкопій та кілька інших співробітників. Решта 30 членів команди все ще знаходяться в Україні [3].

¹⁰⁹**FoodBIOPack.** Український стартап FoodBIOPack розробляє біорозкладне та їстівне пакування, посуд та столові прибори. Основою всіх виробів є натуральні харчові компоненти, які містять білки, полісахариди та жири.



Команда стартапу взяла участь у численних конкурсах, конференціях та виставках у Європі та Україні, включно з конкурсом University Startup World Cup-2018 у Копенгагені (Данія), виставкою Nordic Organic Food Fair у Мальмьо (Швеція). У грудні 2018 р. стартап отримав грант у розмірі 500 тис. грн. від компанії Carlsberg Ukraine [4, 5].

Мета розробників продукції FoodBIOPack – потіснити пластикові аналоги, які можуть розкладатися десятки, навіть сотні років, забруднюючи планету. Український винахід зникає набагато швидше. Три роки тому журналісти «BBC News Україна» провели експеримент, закопавши пакет FoodBIOPack і поліетиленовий аналог. Вони місяць пролежали в землі, після чого журналісти викопали їх і побачили: звичайний пакет не змінився, а від його екологічного замінника майже нічого не залишилося.

Переробляючи використану продукцію стартапу, можна отримувати добавки до кормів для тварин, добрива і навіть біопаливо. Інакше кажучи,

¹⁰⁹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/bioplastikovij-proriv/>

одержувати з матеріалу, що відслужив своє, не шкідливі відходи, а корисні продукти.

Інтерес до FoodBIOPack виявляли не тільки ЗМІ. Кількість потенційних клієнтів стартапу мінлива, але рахунок іде на сотні. Здебільшого це представники ресторанного бізнесу, хоча пропозицією цікавились також представники сфери догляду за тваринами і ті, хто потребує упаковки для нехарчових товарів (одягу, взуття і т. д.).

До стартапу також зверталися виробники традиційних пакетів і упаковки з України і навіть Європи. Пропонували придбати технологію. Однак колектив FoodBIOPack таку перспективу не розглядає, оскільки вірить, що здатен займатися виробництвом самостійно.

Щоправда, на цьому етапі не обійшлося без труднощів. Стартап існує вже близько трьох років, але так і не зміг налагодити випуск своєї продукції і вивести її на ринок. За словами засновника, не все, що вдається створити в лабораторії, можна зробити в промислових умовах. Доводиться змінювати параметри, проводити нові дослідження, а це ускладнює процес.

Втім, подолання цих перешкод не за горами. На думку засновника, біорозкладні вироби вийдуть на український ринок і це лише перший етап. Проєкт FoodBIOPack має плани і з підкорення Європи [6].

Питання для обговорення:

1. У чому полягає сутність запропонованої ідеї та, на Вашу думку, наскільки актуальною вона є?
2. Які краудфандингові платформи використовував/може використовувати стартап для залучення фінансування і, на Вашу думку, чому?
3. Як можна покращити позиції стартапу на ринку?
4. Які заходи щодо просування запропонованого продукту можна використовувати?

Перелік посилань:

1. 19 environmental startups with innovative solutions (2023). *Enterprise League*. 13.01.2023. <https://enterpriseleague.com/blog/environmental-startups/>

2. Український стартап Delfast зібрав потрібні \$50 000 на Kickstarter менш як за добу. Дата публікації: 21.09.2017. *AIN.UA*. <https://ain.ua/ru/2017/09/21/delfast-sobral-50k/>
3. Я буду тут багатомільярдну компанію. Співзасновник українського електробайк-стартапу Delfast Данило Тонкопій збирається залучити \$20 млн. *DEV.UA*. Дата публікації: 19.06.2022. <https://dev.ua/news/tonkopi-y-1655622387>
4. Ukrainian Eco Startups. *Lviv IT Cluster*. Publication date: 27.07.2020. <https://itcluster.lviv.ua/itid/5-ukrainian-eco-startups/>
5. GetProspect. <https://getprospect.com/about>
6. «Електронний листоноша» та пальне для волонтерів: як лідогенерація стала в пригоді під час війни. *REACTOR.UA*. Дата публікації: 24.06.2022. <https://mind.ua/publications/20243537-elektronnij-listonosha-ta-palne-dlya-volonteriv-yak-lidogeneraciya-stala-v-prigodi-pid-chas-vijni>

Кейс 5.7. Бізнес-модель Canvas

¹¹⁰**SaveEcoBot.** Екологічний чат-бот SaveEcoBot народився в м. Дніпро у



2018 р. Ідея його створення прийшла до ІТ-фахівця Павла Ткаченка після року активної участі в ініціативній групі SaveDnipro та її адвокаційній кампанії, що була спрямована на захист довкілля, яке забруднювала ДТЕК Придніпровська ТЕС.

«Бот спочатку був цікавий дуже вузькому колу еко-фахівців та активістів, що працюють із дозвільними документами, ліцензіями, відслідковують екологічні онлайн-реєстри. Не треба чекати на оновлення в реєстрах, про все нове бот повідомить сам, – розповідає Павло Ткаченко, – набираєте назву підприємства чи ЄДРПОУ і бачите всі дозволи, що підприємство отримало. Підписуєтесь на підприємство в один клік і чатбот автоматично сповістить вас про зміни. Але протягом адвокаційної кампанії ми помітили, що в Україні відсутні онлайн дані про стан атмосферного повітря».

Цю ситуацію команда стартапу вирішила змінити вже як команда громадської організації «SaveDnipro».

¹¹⁰ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://m.facebook.com/SaveEcoBot/photos/saveecobot>

Першим етапом у реалізації цієї місії було придбання професійної сертифікованої станції моніторингу якості повітря за більше ніж 200 тис. грн. та придбання портативного приладу вимірювання якості повітря Aeroqual S500. Краудфандинг тривав декілька місяців, впродовж якого було зібрано кошти на портативний прилад. Після чого команда вирішила шукати простіше і головне – швидше рішення. У цьому допомогли друзі Sensor.Community з Німеччини з їх opensource&openhardware рішенням для громадського моніторингу якості повітря.

Перші три тестові станції Павло зібрав сам і повісив за вікном свого будинку. Впродовж наступного місяця закупили ще компоненти для станцій. Встановили у Дніпрі ще 10 станцій по різних районах і вирішили провести воркшоп зі збирання станцій для мешканців міста, щоб розповісти про небезпеку забруднення повітря дрібнодисперсним пилом та навчити збирати станції моніторингу якості повітря [1].

Зараз SaveEcoBot є найбільшим в Україні агрегатором даних про стан атмосферного повітря.

Дані збираються із 399 станцій моніторингу якості атмосферного повітря власного виробництва, а також станцій, які встановили громадські організації, органи місцевого самоврядування, наприклад, Львівська міська рада, бізнес, університети, приватні особи.

Окрім чат-бота команда підтримує і його сайт, де можна побачити мапу встановлення станцій моніторингу, індекс якості повітря по населених пунктах, інтерактивні графіки історичних даних та завантажити усі дані у відкритому форматі [1]. Також SaveEcoBot включає в себе чат-боти у Telegram, Rakuten Viber та Facebook Messenger і мапу забруднення атмосферного повітря.

Бот підтримує 10 мов. Станом на початок 2021 р. його встановили 1 млн жителів у 15 країнах світу [2].

¹¹¹ **SolarGaps** – український стартап, який розробляє розумні віконні жалюзі – вони не лише блокують потрапляння сонячного світла до оселі, а й генерують сонячну енергію. Ідея поєднати сонячні батареї та широкі горизонтальні жалюзі прийшла на думку



Євгену Еріку, засновнику та CEO SolarGaps, коли він побачив, як соняшники сліднують за сонцем. Сонячні панелі відстежують положення сонця та відповідним чином регулюються, оптимізуючи поглинання сонячного світла.

Розміщення сонячних панелей на даху – відмінне рішення, якщо ви живете в будинку, але як бути якщо ви живете в квартирі? SolarGaps надає «зелену» енергію людям, які живуть у великих містах. За словами засновників SolarGaps, 1 кв. м жалюзі дає достатньо енергії, щоб зарядити 3 ноутбуки.

У 2020 р. стартап отримав фінансування у розмірі 1 млн євро від програми Європейської комісії Horizon 2020. Кошти програми спрямовані в першу чергу на розвиток і комерціалізацію B2B-проектів. SolarGaps планує запустити пілотні проекти для сектора B2B, а також оновити додаток для управління системами жалюзів в офісних будівлях і готелях.

SolarGaps приділяє основну увагу ринку США, але зараз продукт починає продаватися в Європі – Німеччині та Іспанії. Жалюзі SolarGaps також можна купити в Україні, причому для українських покупців пропонується спеціальна ціна. Засновники SolarGaps стверджують, що середньостатистичний український власник може окупили витрати на жалюзі за 4-5 років, а у громадян інших країн це може забрати і менше часу. Цільова аудиторія стартапу – технічно підковані люди, які стурбовані проблемами екології і не мають можливості розмістити сонячні панелі на даху будинку.

¹¹¹ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.designboom.com/technology/solargaps-smart-solar-blinds-05-10-2017/>

Що стосується довгострокових цілей, SolarGaps активно працює над розширенням своєї дистриб'юторської мережі та прагне дати можливість кожному клієнту у світі придбати продукти компанії. Крім того, в планах передбачається розширення продуктової лінійки і зниження вартості системи [3].

¹¹² **FlushWave.** Зараз світ відчуває катастрофічну нестачу води. Масштаби загрозливі: згідно зі звітом ООН, опублікованим у 2016 р., до 2030 р. дефіцит питної води сягне 40%. Наразі брак чистої питної води спостерігається не лише у посушливих районах півдня та сходу України, а й у західній частині, чого раніше ніколи не було. FlushWave прагне допомогти людям раціонально споживати воду, зберігаючи її для майбутніх поколінь та нашої планети.

FlushWave розробила компактну автоматизовану систему, яка використовує стічні води з умивальника для зливу унітазу. Вода проходить два етапи механічного очищення та знезараження озоном і не потребує застосування дезінфікуючих засобів, таких як таблетки хлору. Система оснащена самоочисним фільтром, який не потребує додаткового обслуговування, її можна встановити у стандартну шафу або налаштувати індивідуально.



FlushWave визначив ключові сегменти ринку, де термін окупності системи повинен тривати не більше 2-3 років (при терміні експлуатації 5 років). Це HoReCa, перш за все, мережі швидкого харчування, державні установи, гуртожитки, автозаправні станції, бізнес/фітнес-центри, залізничні/автовокзали, порти, аеропорти тощо.

¹¹² Джерело ілюстративного матеріалу: <https://tamtechnica.com.ua/portfolio-view/valerij-yarosh-tamtehnika/>

Наразі FlushWave продається в Україні, а в майбутньому планується вийти на ринок Європи – насамперед у країни з дорогим водопостачанням та розвиненою культурою відповідального споживання. Базова ціна системи складає 10 тис. грн. Система проста в установці, але вартість установки розраховується в кожному конкретному випадку.

FlushWave шукає інвестиції, які б дозволили вивести продукт на європейські ринки. Довгострокова мета стартапу – стати глобальною компанією та розробити низку універсальних систем не лише для збереження води, а й для опріснення. FlushWave спрямована на запобігання деградації ресурсів прісної води та екосистем і збереження чистої доступної води для наступних поколінь [3].

Kopari Beauty. Бренд засобів для догляду за шкірою та краси створює лосьйони, олії для душу, масла для тіла тощо зі 100% кокосової олії. Крім того, компанія пообіцяла забезпечити прожитковий мінімум і безпечні робочі умови для своїх кокосових фермерів. Екологічно чистий стартап також змінює ситуацію на Землі – співпрацює із TerraCycle (компанія займається переробкою органічних відходів), щоб споживачі могли переробляти свою упаковку прямо з дому [4].



¹¹³ **Canoo.** Заснована у 2018 р. компанія Canoo виробляє справді унікальні електромобілі. Модульна електрична платформа Canoo, розроблена для максимального збільшення внутрішнього простору, встановлює двигун і батареї під транспортним засобом, щоб пасажери могли сидіти в носовій частині автомобіля. Canoo працює над тим, щоб вивести на ринок три електромобілі – два комерційні фургони та пікап – усі три наразі доступні для попереднього замовлення. У квітні 2022 р. компанія також оголосила про партнерство з

¹¹³ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://www.motortrend.com/cars/canoo/lv/>

NASA, і Canoo буде компанією, яка надасть транспортні засоби екіпажу для першої за 50 років висадки людей на Місяць [5].

Практичне завдання:

Розробіть бізнес-модель «Canvas» запропонованих екостартапів відповідно до її основних блоків (табл. 5.5):

✓ **ціннісна пропозиція, або пропонована клієнтам цінність** – це не пропозиція самих товарів/послуг, які орієнтовані на задоволення попиту, а здатність стартапу вирішувати проблеми клієнтів за рахунок пропозиції власного продукту;

✓ **сегменти споживачів** – в даному блоці необхідно визначити споживачів товарів/послуг стартапу та надати характеристику цієї цільової аудиторії (стать, вік, освіта, рівень доходу тощо);

✓ **канали** – в даному розділі потрібно описати яким чином клієнт дізнається про продукт стартапу та отримує його, а також оцінити зручність цих каналів з позиції клієнта;

✓ **відносини з клієнтами** – описується характер взаємовідносин, які компанія встановлює зі своїми клієнтами, та як вона організовує та підтримує їх;

✓ **потоки надходження доходів** – аналізуються всі статті доходів та визначається, яка діяльність приносить компанії основний дохід;

✓ **ключові ресурси** – всі ресурси (людські ресурси, фінанси, обладнання, дозвільні документи тощо), які необхідні для діяльності стартапу;

✓ **ключові види діяльності** – це ті види робіт, які стартап повинен вміти виконувати на дуже високому рівні на всіх етапах своєї діяльності;

✓ **ключові партнери** – всі, з ким співпрацює стартап (постачальники, консультанти, маркетингологи тощо);

✓ **структура витрат** – в даному блоці необхідно прописати основні статті витрат [8].

Таблиця 5.5. Бізнес-модель «Canvas»

Складова бізнес-моделі	Стартап-проект
ціннісна пропозиція, або пропонована клієнтам цінність	
сегменти споживачів	

канали	
відносини з клієнтами	
потоки надходження доходів	
ключові ресурси	
ключові види діяльності	
ключові партнери	
структура витрат	

Перелік посилань:

1. SaveEcoBot: Інформація про стан повітря стала доступною онлайн. *BLOGGERS4GG.ORG.UA*. Дата публікації: 30.11.2021. <https://bloggers4gg.org.ua/2021/11/saveecobot-informaciya-pro-stan-povitrya-stala-dostunoyu-onlajn/>
2. SaveEcoBot – єдиний в Україні екологічний чат-бот, який поєднує дані про забруднення, забруднювачів та інструменти захисту довкілля. *SaveDnipro*. Дата публікації: 02.02.2023. <https://www.savednipro.org/bot/>
3. 19 environmental startups with innovative solutions. *Enterprise League*. Publication date: 13.01.2023. <https://enterpriseleague.com/blog/environmental-startups/>
4. 11 Best Greentech Startups to Watch in 2023. *TRUiC*. Publication date: 16.03.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/greentech>
5. Emerging Renewable Energy Startups. *TRUiC*. Publication date: 18.04.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/renewable-energy>

Кейс 5.8. Аналіз конкурентів

Algenesis Materials. Чи знаєте ви, що 532 млрд фунтів пластику викидається на смітник або спалюється щороку? Усвідомлюючи це, компанія Algenesis Materials почала виробляти повністю біорозкладаний пластик із водоростей і допомагає планеті відновлюватися після забруднення, спричиненого продуктами, виготовленими з викопного палива. Вони змінили дизайн пластикових матеріалів і їхня запатентована технологія стала першим у світі високопродуктивним, відновлюваним і повністю біорозкладним пластиковим матеріалом, виготовленим із рослин [1].

¹¹⁴ **Cirrus Shower Ltd.** Дослідження показали, що водна криза загрожує світові, і насправді ми можемо залишитися без придатної для використання води. Cirrus Shower – один із тих екологічних стартапів, які розробляють рішення для економії води, що можна використовувати в повсякденному житті. Інноваційні насадки, розроблені компанією, використовують технологію розпилення води, щоб підвищити її ефективність та зменшити споживання на 75%. Крім того, рішення Cirrus Shower потребує менше енергії для нагріву води, що означає, що навколишнє середовище виграє не лише завдяки економії води, але й енергії [1].



Homeboy Electronics Recycling – ще один із найбільш інноваційних екологічних стартапів, який пропонує загальнонаціональну програму переробки. Їх список електронних пристроїв, що підлягають переробці, включає все, що має шнур, кабель або акумулятор. Їхня соціальна місія, крім надання клієнтам найякісніших рішень для повторного використання та переробки електроніки, також включає працевлаштування людей, які стикаються з системними перешкодами на шляху пошуку роботи. Крім того, оскільки світ стає більш технічним, ніж будь-коли раніше, і лише 20% електронних відходів, вироблених у всьому світі, переробляються, вплив цього стартапу на навколишнє середовище є величезним [1].

Krill Design. Компанія за допомогою процесу циклічної економіки збільшує відходи харчового ланцюга та перетворює природні ресурси на продукти екологічного дизайну. Ви чули про лампу з апельсинової шкірки? Незважаючи на те, що спочатку це може здатися неймовірним, це насправді можливо завдяки інноваціям Krill Design. Перетворюючи органічні відходи певної компанії на нові біоматеріали, Krill Design може створювати продукти, які відповідають її бізнес-бажанням і потребам [1].

¹¹⁴ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://dornob.com/cirrus-shower-a-sustainable-spa-like-experience/cirrus-5/>

¹¹⁵ **Molekule.** Флагманський продукт Molekule – це очищувач повітря з визнаною, відзначеною нагородами технологією. Технологія PECO, що



розробляється вченими-дослідниками компанії Molekule більше 25 років, є інноваційною, в якій використовуються вільні радикали (ті самі радикали, що використовуються для знищення ракових клітин) для розщеплення забруднюючих речовин на молекулярному рівні, включаючи віруси, цвіль, бактерії, алергени та хімікалії. Крім того, порівняно зі стандартними фільтрами, очищувач повітря, розроблений Molekule, може знищувати

забруднювачі в 1000 разів менше та може знищувати понад 99% SARS-CoV-2 за 1 годину. Це демонструє, як PECO додає рівень захисту від вірусів, що передаються повітрям [1].

Encamp. Вам більше не потрібні електронні таблиці, консультанти та застаріле програмне забезпечення, щоб ваша компанія могла залишатися екологічною. Один із найперспективніших екологічних стартапів Encamp розробив централізовану платформу для управління ризиками, оцінки нормативів і оформлення документів. Крім того, ця платформа автоматично надсилає звіти агентствам і дає змогу команді компанії краще співпрацювати та покращувати обмін знаннями шляхом усунення застарілих технологій, неузгодженого керування даними тощо. Компанії, які використовують цю відзначену нагородами платформу, вважають її чудовою економією часу, оскільки Encamp гарантує дотримання всіх нормативних вимог та вчасну сплату будь-яких зборів [1].

¹¹⁵ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://molekule.com/collections/purifiers>

¹¹⁶**Gridserve.** Компанія відкрила першу у Великобританії стоянку для зарядки повністю електричних автомобілів, а також володіє та керує громадською системою зарядки Electric Highway в країні. Їхні станції зберігають 100% відновлювану енергію у великих батареях, що використовуються для заряджання транспортних засобів. Компанія сприяє повному переходу на електромобілі [2].



Enernet Global. Стартап у галузі зеленої енергії Enernet Global спеціалізується на побудові мікромереж (незалежна енергетична система, яка обслуговує певну невелику територію). Мікромережі можуть складатися з будь-якої комбінації відновлюваних джерел енергії, таких як вітряні електростанції або сонячна енергія тощо. Компанія фокусується на недостатньо обслуговуваних ринках, пропонуючи надійну та доступну форму енергії. На сьогоднішній день більшість їхніх мереж знаходяться у сільських громадах та на островах [2].

Vässla. Шведський стартап Vässla працює на ринку мікромобільних перевезень. Їх енергоефективний електричний мопед є альтернативою громадському транспорту або особистим автомобілям у поїздках на короткі відстані, позбавляючи власників від використання дорогого палива на нафтовій основі. Мопеди можуть розвивати швидкість майже 30 миль на годину [2].

Exeger – шведська компанія, що виробляє гнучкі сонячні батареї, що перетворюють світло на енергію. Потім цю технологію можна використовувати для живлення невеликих гаджетів, таких як бездротові навушники або велосипедний шолом із ліхтарем, що самозаряджається. Мета

¹¹⁶ Джерело ілюстративного матеріалу: <https://cleantechnica.com/2021/07/06/50-gridserve-electric-highway-charging-hubs-planned-in-uk-350kw-chargers/>

стартапу – виробляти предмети, які мільярди людей зможуть використати у повсякденному житті протягом наступного десятиліття [2].

Humankind. Екостартап має на меті виключити одноразові пластикові відходи з б'юті-рутини споживачів. Їхні продукти (у тому числі рідини для полоскання рота, дезодоранти, засоби догляду за волоссям тощо) упаковуються і відправляються в переробленому папері з чорнилом на основі сої, які можна переробляти або компостувати. Крім того, кожен з їх чистих продуктів призначений для тривалого терміну служби, тому його не потрібно замінювати так часто, як при використанні звичайної альтернативи [3].

НІО – компанія з виробництва електромобілів, яка вважається піонером у виробництві розумних електромобілів у Китаї. Основна місія компанії – пропонувати розумні електромобілі своїм клієнтам і надавати найкращі враження від водіння, які вони можуть отримати. НІО винаходить нові рішення для зарядки та додаткові послуги, орієнтовані на своїх клієнтів [4].

Практичні завдання:

Оберіть один із запропонованих стартапів та зробіть оцінку його конкурентів відповідно до наступної методики:

1. Складіть список конкурентів обраного стартапу (табл. 5.6).

Таблиця 5.6. Характеристика діяльності та типів конкурентів обраного стартапу

№	Назва компанії-конкурента	Короткий опис діяльності компанії-конкурента	Опис продукту/послуги компанії-конкурента	Схожі характеристики зі стартапом	Тип конкурента (ключовий, прямий, опосередкований)*

2. Заповніть матрицю конкурентної карти ринку (табл. 5.7).

Таблиця 5.7. Матриця конкурентної карти ринку

	Лідери ринку	Підприємства з міцною конкурентною позицією	Підприємства із слабкою конкурентною позицією	Аутсайтери ринку
--	--------------	---	---	------------------

Компанії з конкурентною позицією, що дуже швидко покращується				
Компанії з конкурентною позицією, що покращується				
Компанії з конкурентною позицією, що погіршується				
Компанії з конкурентною позицією, що швидко погіршується				

3. Проведіть детальну оцінку ключових конкурентів (табл. 5.8).

Таблиця 5.8. Оцінка ключових конкурентів

Критерій оцінювання	Конкурент 1	Конкурент 2	Стартап
Характеристика продукту (унікальні властивості, номенклатура)			
Наявність патентів			
Необхідні ресурси (у т.ч. обсяги фінансування)			
Канали продажу (співпраці з аудиторією)			
Цільова аудиторія			
Ціна продукту			

4. Зробіть висновки щодо конкурентоспроможності стартапу.

Перелік посилань:

1. 19 environmental startups with innovative solutions *Enterprise League*. Publication date: 13.01.2023. <https://enterpriseleague.com/blog/environmental-startups/>
2. 10 Emerging Renewable Energy Startups. *TRUiC*. Publication date: 18.04. 2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/renewable-energy>
3. 10 Hottest Clean Beauty Startups to Watch in 2023. *TRUiC*. Publication date: 05.10.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/clean-beauty>
4. 13 Top Electric Car Startups to Watch. *TRUiC*. Publication date: 24.05.2023. <https://startupsavant.com/startups-to-watch/electric-car>



Розділ 6 Творчі

Завдання № 1

"Зменшення викидів вуглекислого газу"

Ваша команда працює у стартапі, який розробляє рішення для зменшення викидів вуглекислого газу в атмосферу. Вашим завданням є створення бізнес-плану для запуску цього продукту на ринок.

Ваш бізнес-план повинен включати такі елементи:

- ✓ Опис продукту та його основних характеристик.
- ✓ Огляд ринку та його потенціалу, включаючи основних конкурентів та потенційних клієнтів.
- ✓ Маркетингову стратегію, що включає канали продажів і методи просування продукту.
- ✓ Фінансові прогнози, такі як доходи та витрати, очікуваний потік готівки та ROI.

Завдання № 2

"Утилізація пластикових відходів"

Ваша команда розробляє технологію утилізації пластикових відходів, щоб скоротити забруднення навколишнього середовища. Ваше завдання – створити маркетингову стратегію для залучення інвесторів та клієнтів.

Ваша маркетингова стратегія має включати такі елементи:

- ✓ Опис продукту та технології його виробництва.
- ✓ Огляд ринку та його потенціалу, включаючи основних конкурентів та потенційних клієнтів.

- ✓ Ключові повідомлення для ринку, які відображають унікальні переваги вашого продукту та його цінність для клієнтів.
- ✓ Канали продажів, які ви використовуватимете для просування продукту.
- ✓ Бюджет для рекламних заходів.

Завдання № 3

«Створення компанії з переробки пластикових відходів»

Ви засновник стартапу, який займається переробкою пластикових відходів. Ваша компанія отримала фінансування від інвесторів та готова розпочати свою роботу. Проте ви зіткнулися з проблемою відсутності джерела сировини для переробки. Які стратегії ви запропонуєте для вирішення цієї проблеми? Як ви будете залучати клієнтів до продажу готової продукції? Як ви будете конкурувати з іншими компаніями у цій галузі?

Завдання № 4

«Створення стартапу з розробки екологічно чистих добрив»

Ви – засновник стартапу, який розробляє та виробляє екологічно чисті добрива для рослин. Ваша компанія отримала фінансування від інвесторів та готова розпочати свою роботу. Однак ви зіткнулися з проблемою нестачі сировини для виробництва добрив. Які стратегії ви запропонуєте для вирішення цієї проблеми? Як ви будете залучати клієнтів до продажу готової продукції? Як ви будете конкурувати з іншими компаніями у цій галузі?

Завдання № 5

«Створення компанії з утилізації електронних відходів»

Ви є засновником стартапу, який займається утилізацією електронних відходів. Ваша компанія отримала фінансування від інвесторів та готова розпочати свою роботу. Однак, ви зіткнулися з проблемою нестачі технологій для утилізації відходів. Які стратегії ви запропонуєте для вирішення цієї

проблеми? Як ви будете залучати клієнтів до продажу готової продукції? Як ви будете конкурувати з іншими компаніями у цій галузі?

Завдання № 6

«Створення стартапу з виробництва альтернативних джерел енергії»

Ви є засновником стартапу, який займається виробництвом альтернативних джерел енергії, таких як сонячні електростанції. Ваша компанія отримала фінансування від інвестора. Вам надається завдання створити стартап, який займатиметься розробкою та виробництвом сонячних панелей. Як ви розроблятимете нові технології для підвищення ефективності сонячних панелей? Як ви поширюватимете і просуватимете свій продукт на ринку? Як ви вирішуватимете проблему конкуренції на ринку сонячних панелей?

Завдання № 7

«Вторинна переробка»

Ви маєте на меті створити стартап, який займатиметься переробкою вторинних ресурсів, таких як старі автомобілі, комп'ютери та техніка. Як ви розроблятимете процес переробки? Як ви вирішуватимете проблему збуту готової продукції на ринку? Як ви будете залучати фінансування для свого проекту. Розробіть стратегічний план розвитку компанії, запропонуйте вирішення нагальних питань.

Завдання № 8

«Оренда та обслуговування електрокарів»

Студенти можуть розробити бізнес-план для компанії, яка займається орендою та обслуговуванням електромобілів. Кейс може включати дослідження ринку, оцінку фінансової моделі і планування інфраструктури. Розробіть бізнес план такої компанії, встановіть ключові постули, зробіть фінансові та стратегічні розрахунки для впровадження вашого стартапу.

Завдання № 9

«Стартап зі створення мережі фермерських господарств»

Студенти можуть розробити бізнес-план для компанії, яка об'єднує фермерські господарства, щоб безпосередньо продавати їх продукти споживачам. Кейс може включати дослідження ринку, оцінку фінансової моделі, планування логістики і організацію маркетингу. Розробіть бізнес модель стартапу за логікою Canvas.

Завдання № 10

«Стартап з переробки органічних відходів»

Слухачі можуть розробити бізнес-план для компанії, яка займається переробкою органічних відходів у добрива чи біогаз. Кейс може включати дослідження ринку, технології переробки і оцінку фінансової моделі. Запропонуйте бізнес план компанії та розробіть бізнес модель Canvas.

Завдання № 11

«Стартап з енергосбереження будинків»

Створення системи управління енергоспоживанням у будинках: Студенти можуть розробити бізнес-план для компанії, яка займається встановленням систем керування енергоспоживанням у будинках. Кейс може включати дослідження ринку, планування системи управління, оцінку фінансової моделі і планування маркетингу. Пропрацюйте бізнес модель стартапу та технологічні умови використання, а також оцініть споживчий ринок товару.

Завдання №12

"EcoDelivery "

Ваша команда має розробити стартап, який пропонує екологічно чисті послуги доставки. Крім цього, сервіс має бути зручним для користувачів та приносити прибуток. Як би ви розробили цей стартап?

Завдання для студентів:

- ✓ Дослідіть ринок доставки та оцініть потенціал вашого стартапу.
- ✓ Розробіть концепцію стартапу та визначте, які екологічні технології ви будете використовувати у своїх послугах доставки.
- ✓ Визначте, якою бізнес-моделлю ви користуватиметеся для отримання прибутку від стартапа.
- ✓ Створіть прототип стартапа, використовуючи сучасні технології розробки.
- ✓ Розробіть стратегію маркетингу для вашого стартапу і визначте, як ви просуватимете свої екологічно чисті послуги доставки.

Завдання № 13

"EcoTravel"

Ваша команда має розробити стартап, який пропонує екологічно чисті послуги туризму. Крім цього, сервіс має бути зручним для користувачів та приносити прибуток. Як би ви розробили цей стартап?

Завдання для студентів:

- ✓ Дослідіть ринок туризму та оцініть потенціал вашого стартапу.
- ✓ Розробіть концепцію стартапу та визначте, які екологічні технології ви використовуватимете у своїх послугах туризму.
- ✓ Визначте, якою бізнес-моделлю ви користуватиметеся для отримання прибутку від стартапа.
- ✓ Створіть прототип стартапа, використовуючи сучасні технології розробки.
- ✓ Розробіть стратегію маркетингу для вашого стартапу та визначте, як ви просуватимете свої екологічно чисті послуги туризму.

Завдання № 14

"EcoHome"

Ваша команда має розробити стартап, який пропонує екологічно чисті послуги для дому. Крім цього, сервіс має бути зручним для користувачів та приносити прибуток. Як би ви розробили цей стартап?

Дослідіть ринок послуг для дому та оцініть потенціал вашого старту

✓ Розробте концепцію стартапу та визначте, які екологічні технології ви використовуватимете у своїх послугах.

✓ Визначте, якою бізнес-моделлю ви користуватиметеся для отримання прибутку від стартапа.

✓ Створіть прототип стартапа, використовуючи сучасні технології розробки.

✓ Розробте стратегію маркетингу для вашого стартапу та визначте, як ви просуватимете свої екологічно чисті послуги для домівки.

Завдання № 15

"EcoFunds"

Ваша команда одержала завдання розробити платформу для інвестування в екологічні проекти. Як основна мета проекту стоїть об'єднання людей, які хочуть зробити свій внесок у захист навколишнього середовища та фінансово підтримати екологічні ініціативи.

Завдання:

✓ Розробити бізнес-план та опрацювати монетизацію проекту.

✓ Розробити дизайн та інтерфейс платформи, враховуючи цільову аудиторію (люди, зацікавлені у захисті навколишнього середовища).

✓ Створити систему перевірки та підбору екологічних проектів, які розміщуватимуться на платформі.

✓ Забезпечити безпеку та конфіденційність даних користувачів.

✓ Провести маркетингові дослідження для залучення інвесторів та просування платформи.

Завдання № 16

Утилізація пластикових відходів

Ваша команда має розробити стартап, який пропонує рішення для утилізації пластикових відходів. Стартап повинен надавати новий підхід до переробки пластику та зниження кількості відходів, що потрапляють на звалище. Ваша команда повинна розробити бізнес-модель та план дій для запуску стартапу. Завдання:

- ✓ Визначте види пластикових відходів, які можна переробити вашим стартапом.
- ✓ Вивчіть ринок переробки пластику та визначте конкурентів у цій галузі.
- ✓ Проведіть дослідження та з'ясуйте, які компанії та організації можуть стати потенційними клієнтами вашого стартапу.
- ✓ Розробте бізнес-модель, яка визначає основні джерела доходу, витрати та очікуваний прибуток.
- ✓ Визначте, який тип фінансування підходить для стартапа: венчурне, краудфандинг або інший.
- ✓ Розробте план дій із запуску стартапу, включаючи визначення ключових метрик для відстеження прогресу.

Завдання № 17

Охорона природи у міському середовищі

Ваша команда має розробити стартап, який допомагає покращити екологічну ситуацію у міському середовищі. Стартап має вирішувати проблеми забруднення повітря, води та ґрунту у міських районах. Ваша команда повинна розробити бізнес-модель та план дій для запуску стартапу. Завдання:

- ✓ Визначте, які проблеми екології існують у міському середовищі та які з них може вирішити ваш стартап.
- ✓ Вивчіть ринок екологічних технологій та визначте, які конкуренти вже існують у цій галузі.

- ✓ Визначте, які міські організації та компанії можуть стати потенційними клієнтами вашого стартапу.
- ✓ Розробіть бізнес-модель, яка визначає основні джерела доходу, витрати та очікуваний прибуток.
- ✓ Визначте, який тип фінансування підхід

Завдання № 18

Розробка програми для обліку вуглецевого сліду

Ваша команда повинна розробити програму моніторингу вуглецевого сліду користувача. Додаток повинен дозволяти користувачам записувати свої щоденні дії, які впливають на вуглецевий слід, наприклад пройдена відстань на автомобілі, споживану енергію, кількість кинутих продуктів харчування і т.д. Користувачі повинні отримувати сповіщення про те, як вони можуть скоротити свій вуглецевий слід.

Завдання № 19

Розробка системи утилізації відходів на базі штучного інтелекту

Ваша команда має розробити систему утилізації відходів на основі штучного інтелекту. Система повинна дозволяти користувачам визначати типи матеріалів та сортувати їх, а також визначати, які матеріали можуть бути утилізовані та у якому вигляді. Система повинна також мати можливості які ви розробите самостійно та обґрунтовано. Розробіть бізнес модель такого продукту та представте її на пітчінге.

Завдання № 20

Розробка мобільного додатка для збору сміття

Створіть мобільний додаток для збирання сміття на вулицях міста. Користувачі можуть використовувати програму, щоб відзначити місця, де знаходиться сміття, і надіслати запит на прибирання. Додаток також повинен

дозволяти користувачам дивитися на карту, щоб побачити, де знаходяться інші місця, де потрібне прибирання.

Ключові кроки:

- ✓ Досліджуйте ринок та визначте, які вже існуючі програми для збору сміття існують і як вони працюють. Визначте їх переваги та недоліки.
- ✓ Розробіть дизайн інтерфейсу для мобільного додатка.
- ✓ Визначте технології та інструменти, необхідні для створення програми, такі як мови програмування та фреймворки.
- ✓ Напишіть код програми та протестуйте його на пристроях з різними ОС.
- ✓ Розробіть маркетингову стратегію просування програми. Визначте канали просування, наприклад, соціальні мережі, блоги та форуми.
- ✓ Напишіть бізнес-план, визначивши основні етапи розвитку програми та джерела доходу.

Завдання № 21

Розробка програми для обліку та зменшення
особистого вуглецевого сліду

Ви працюєте в команді невеликого стартапу, який займається розробкою програми для обліку та зменшення особистого вуглецевого сліду. Ваша мета - створити додаток, який допомагає людям стежити за їх особистим вуглецевим слідом, вказуючи, які з їхніх дій та поведінки впливають на їх вуглецевий слід, і надаючи рекомендації про те, як його зменшити.

Розробіть концепцію та прототип програми для обліку та зменшення особистого вуглецевого сліду. Розгляньте можливості використання штучного інтелекту та аналітики даних для визначення найбільш ефективних способів зменшення вуглецевого сліду. Поясніть, як ваша програма може підвищити обізнаність про кліматичні проблеми та стимулювати людей до дій.

Завдання № 22

Створення програми для обліку та зменшення відходів у побуті

Ваша команда працює над створенням програми, яка допоможе людям зменшити кількість відходів у побуті. Мета програми - допомогти користувачам відстежувати кількість та тип відходів, які вони виробляють, та надавати рекомендації щодо зменшення обсягу відходів.

Розробіть концепцію та прототип програми для обліку та зменшення відходів у побуті. Розгляньте можливості використання технологій Інтернету речей та аналітики даних для визначення найефективніших способів зменшення обсягу відходів. Поясніть, як ваш додаток може підвищити поінформованість про проблему сміття та стимулювати людей до дій.

Завдання № 23

Створення компанії з виробництва екологічно чистих пакувальних матеріалів

Ваша команда хоче створити компанію, яка вироблятиме екологічно чисті пакувальні матеріали, такі як біорозкладні пакети та контейнери. Мета компанії – надати споживачам екологічно чисті альтернативи пластиковим упаковкам, які не розкладаються та не є еко-дружніми.

Розробіть концепцію та бізнес-план для своєї компанії з виробництва екологічно чистих пакувальних матеріалів. Розгляньте можливості використання натуральних матеріалів, таких як крохмаль, целюлоза та бамбук у виробництві. Визначте цільову аудиторію вашої компанії та розробіть стратегію маркетингу, яка буде ефективно залучати нових клієнтів та утримувати старих. Поясніть, як ваша компанія може допомогти у вирішенні проблеми сміття та підвищити обізнаність про важливість екологічно чистих пакувальних матеріалів.

Завдання № 24

Створення пристрою для очищення повітря всередині приміщень

Ваша команда працює над створенням пристрою, який допоможе очистити повітря всередині приміщень від шкідливих речовин та забруднень.

Мета пристрою - покращити якість повітря всередині приміщень та створити більш комфортні та здорові умови для життя та роботи людей.

Розробіть концепцію та прототип пристрою для очищення повітря всередині приміщень. Розгляньте можливості використання технологій фільтрації та очищення повітря, таких як HEPA-фільтри та іонізація. Визначте цільову аудиторію вашого пристрою та розробіть стратегію маркетингу, яка ефективно залучатиме нових клієнтів та утримуватиме старих. Поясніть, як ваш пристрій може допомогти покращити якість життя людей та підвищити поінформованість про проблеми забруднення повітря.

Завдання № 25

Створення мережі вуличних фільтрів для очищення повітря

Ваша команда хоче створити мережу вуличних фільтрів, які допоможуть очистити повітря на вулицях міст від забруднень та шкідливих речовин. Мета мережі фільтрів – зменшити рівень забруднення повітря у містах та створити більш здорове та безпечне середовище для життя людей.

Розробіть концепцію та бізнес-план для створення мережі вуличних фільтрів для очищення повітря. Розгляньте можливості використання технологій фільтрації та очищення повітря, таких як активоване вугілля та фільтри PM2.5. Визначте цільову аудиторію вашої мережі фільтрів та розробіть стратегію маркетингу, яка ефективно залучатиме нових клієнтів та утримуватиме старих. Поясніть, як ваша мережа фільтрів може допомогти покращити якість життя людей та підвищити поінформованість про проблеми забруднення повітря у містах.

Завдання № 26

Створення системи очищення повітря для міських просторів

Ваша команда працює над створенням стартапу, який розробить систему очищення повітря для міського простору. Мета стартапу – зменшити забруднення повітря та зробити міські простори здоровішими для життя.

Розробіть концепцію та прототип системи очищення повітря для міських просторів. Розгляньте можливості використання технологій очищення повітря, таких як фільтрація, іонізація та осушення повітря. Поясніть, як ваша система може покращити якість повітря у міських просторах та підвищити комфорт життя городян.

Завдання № 27

Створення стартапу для контролю якості повітря в будинках

Опис: Ваша команда хоче створити стартап, який допоможе контролювати якість повітря у будинках. Мета стартапу – забезпечити здоровий та безпечний робочий та житловий простір для людей.

Розробіть концепцію та прототип системи контролю якості повітря у будинках. Розгляньте можливості використання технологій моніторингу якості повітря, таких як датчики та системи керування вентиляцією. Поясніть, як ваша система може допомогти у вирішенні проблеми забруднення повітря в будинках та підвищити здоров'я людей, які знаходяться всередині.

Завдання № 28

Розробка технології очищення води від промислових відходів

Ваша команда працює над створенням стартапу, який розробить технологію очищення води від промислових відходів. Мета стартапу - зменшити забруднення водних ресурсів і зробити їх безпечнішими для використання.

Розробіть концепцію та прототип технології очищення води від промислових відходів. Розгляньте можливості використання технологій очищення води, таких як зворотний осмос, ультрафільтрація та хімічне очищення. Поясніть, як ваша технологія може зменшити забруднення водних ресурсів та підвищити безпеку водного використання.

Завдання № 29

Створення стартапу для очищення води в домашніх умовах

Ваша команда хоче створити стартап, який допоможе людям очищати воду в домашніх умовах. Мета стартапу - надати споживачам доступні та ефективні рішення для покращення якості питної води.

Розробіть концепцію та прототип системи очищення води для домашніх умов. Розгляньте можливості використання технологій очищення води, таких як фільтрація та зворотний осмос. Поясніть, як ваша система може допомогти у вирішенні проблеми забруднення питної води та підвищити здоров'я людей, які її споживають.

Завдання № 30

Розробка стартапу для виробництва пристроїв очищення води

Ваша команда займається розробкою стартапу, який вироблятиме пристрої очищення води для використання в будинках, офісах та громадських місцях. Мета стартапу - надати споживачам доступні та ефективні рішення для покращення якості води.

Розробіть концепцію та бізнес-план для свого стартапу з виробництва пристроїв очищення води. Розгляньте можливості використання технологій очищення води, таких як фільтрація, зворотний осмос та ультрафільтрація. Поясніть, як ваша система може допомогти у фільтрації води споживачам

Завдання № 31

Створення платформи для обміну одягом

Опис: Ваша команда хоче створити стартап, який допоможе людям повторно використовувати одяг, який вони більше не носять. Мета стартапу - зменшити кількість викинутого одягу та зменшити вплив модної індустрії на навколишнє середовище.

Розробіть концепцію та бізнес-план для своєї платформи для обміну одягом. Розгляньте можливості використання технологій, таких як блокчейн та машинне навчання, для покращення досвіду користувачів. Поясніть, як ваша платформа може допомогти людям повторно використовувати одяг,

зменшуючи кількість викинутих товарів та знижуючи вплив модної індустрії на довкілля.

Завдання № 32

Розробка бізнесу з ремонту електроніки

Ваша команда хоче створити стартап, який допоможе людям ремонтувати свої електронні пристрої замість того, щоб викидати їх та купувати нові. Мета стартапу - зменшити кількість електронної техніки, що викидається у сміття та скоротити вплив електронної індустрії на навколишнє середовище.

Розробіть концепцію та бізнес-план для свого бізнесу з ремонту електроніки. Розгляньте можливості використання технологій, таких як інтернет-маркетинг та онлайн-замовлення для збільшення клієнтської бази. Поясніть, як ваш бізнес може допомогти людям зберігати свою електроніку, зменшуючи кількість викинутих товарів та скорочуючи вплив електронної індустрії на довкілля.

Завдання № 33

Створення платформи для пошуку та бронювання послуг з догляду за домашніми тваринами

Ваша команда хоче створити стартап, який допоможе людям знаходити та бронювати послуги по догляду за домашніми тваринами, такі як прогулянки, годування, грумінг та медичні послуги. Мета стартапу - полегшити життя власників домашніх тварин і зробити турботу про них зручнішим.

Розробіть концепцію та бізнес-план для своєї платформи пошуку та бронювання послуг з догляду за домашніми тваринами. Розгляньте можливості використання технологій, таких як мобільні програми та онлайн-платежі, для покращення досвіду користувачів. Поясніть, як ваша платформа може допомогти власникам домашніх тварин знаходити професійні послуги та полегшити процес догляду за домашніми тваринами.

Завдання № 34

Розробка бізнесу з виробництва природних кормів для домашніх тварин

Ваша команда хоче створити стартап, який допоможе людям харчувати своїх домашніх тварин природними та здоровими кормами. Мета стартапу - покращити здоров'я та благополуччя домашніх тварин і зробити їх харчування більш екологічно чистим.

Розробіть концепцію та бізнес-план для свого бізнесу з виробництва природних кормів для тварин. Розгляньте можливості використання технологій, таких як блокчейн та штучний інтелект, для підвищення якості кормів та покращення виробничих процесів. Поясніть, як ваш бізнес може допомогти власникам домашніх тварин харчувати їх здоровішими кормами та зменшити вплив масового виробництва кормів на навколишнє середовище.

Завдання № 35

Розробка програми для догляду за домашніми тваринами

Ваша команда хоче створити стартап, який допоможе людям доглядати своїх домашніх тварин. Мета стартапу - спростити життя власників домашніх тварин та підвищити якість турботи про їхніх вихованців.

Розробіть концепцію та бізнес-план для своєї програми для догляду за домашніми тваринами. Розгляньте можливості використання технологій, таких як машинне навчання та аналіз даних, для покращення функціональності та досвіду користувачів. Поясніть, як ваш додаток може допомогти власникам домашніх тварин покращити турботу про їхніх вихованців.

Завдання № 36

Створення онлайн-магазину для домашніх тварин

Ваша команда хоче створити стартап, який допоможе людям купувати товари для своїх домашніх тварин онлайн. Мета стартапу - спростити процес купівлі товарів для домашніх тварин та підвищити якість життя домашніх вихованців.

Розробіть концепцію та бізнес-план для свого онлайн-магазину для домашніх тварин. Розгляньте можливості використання технологій, таких як інтернет-маркетинг та онлайн-замовлення для збільшення клієнтської бази. Поясніть, як ваш магазин може допомогти власникам домашніх тварин спростити процес купівлі товарів для своїх вихованців та підвищити якість життя своїх домашніх улюбленців.

Завдання № 37

Розробка пристрою для очищення морської води від мікропластику

Ваше завдання – розробити стартап, який пропонує новий пристрій для очищення морської води від мікропластику. Ваш пристрій має бути компактним, легким та ефективним у видаленні мікропластику з води. Ваша команда повинна провести дослідження, щоб визначити оптимальні матеріали та технології для створення пристрою. Також вам потрібно обґрунтувати бізнес-модель вашого стартапу та показати, як ваш пристрій може бути масово вироблено та продано на ринку.

Завдання № 38

Розробка пристрою для дистанційного моніторингу стану морської екосистеми

Ваше завдання – розробити стартап, який пропонує новий пристрій для дистанційного моніторингу стану морської екосистеми. Ваш пристрій має бути автономним, компактним та легким, щоб його можна було встановити на великій кількості точок у морі. Ваша команда повинна провести дослідження, щоб визначити оптимальні датчики та технології для створення пристрою. Також вам потрібно обґрунтувати бізнес-модель вашого стартапу та показати, як ваш пристрій може бути масово вироблено та продано на ринку.

Завдання № 39

Розробка платформи для збору та аналізу даних про морські організми

Ваше завдання – розробити стартап, який пропонує нову платформу для збору та аналізу даних про морські організми. Ваша платформа повинна бути простою у використанні та ефективною у зборі даних про стан морських організмів, таких як кити, дельфіни, акули та інші. Ваша команда повинна провести дослідження, щоб визначити оптимальні методи збирання та аналізу даних. Також вам потрібно обґрунтувати бізнес-модель вашого стартапу та показати, як ваша платформа може бути масово продана на ринку.

Завдання № 40

Розробка робота для очищення океану від сміття

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням робота для очищення океану від сміття. Ваш робот повинен бути здатний виявляти та видаляти пластикові відходи, мікропластик, скло, металеві та інші види сміття з океану. Робот повинен бути автономним і мати здатність обходити перешкоди та долати хвилювання. Вашим завданням є розробка концепту робота, а також бізнес-плану для масштабування проекту та залучення інвестицій.

Завдання № 41

Створення компанії з виробництва біорозкладних матеріалів для зменшення забруднення океану

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься виробництвом біорозкладних матеріалів, таких як пакувальні матеріали, одяг, косметика та інші товари. Мета вашого стартапу – зменшити забруднення океану та скоротити використання неутилізованих матеріалів. Ваше завдання – розробити концепт ідеї, визначити ринок для продажу продуктів, а також залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 42

Розробка системи моніторингу здоров'я океану

Вам пропонується розробити стартап, який розроблятиме систему моніторингу здоров'я океану. Система повинна включати датчики, які будуть моніторити рівень забруднення, температуру та інші параметри океану. Ці дані будуть використовуватися для вжиття заходів щодо захисту та відновлення океану. Ваше завдання – розробити концепт ідеї, визначити потенційних клієнтів та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 43

Створення приладу для моніторингу радіації у реальному часі

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням приладу для моніторингу радіації у реальному часі. Ваш прилад повинен бути портативним, точним і здатним виявляти різні типи радіації, такі як альфа-, бета- та гамма-випромінювання. Ваше завдання – розробити концепт приладу, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 44

Розробка системи очищення води від радіоактивних речовин

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням системи очищення води від радіоактивних речовин. Ваша система має бути ефективною та безпечною, і здатною видалити радіоактивні ізотопи з води, такі як стронцій-90 та цезій-137. Ваше завдання – розробити концепт ідеї, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 45

Розробка технології утилізації ядерних відходів

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням технології утилізації ядерних відходів. Ваша технологія повинна бути безпечною та здатною переробляти відходи у безпечні матеріали. Ваше

завдання – розробити концепт ідеї, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 46

Розробка системи моніторингу якості води у річках

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням системи моніторингу якості води у річках. Ваша система має бути точною та здатною виявляти забруднення, такі як хімічні речовини та мікроорганізми. Ваше завдання – розробити концепт ідеї, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 47

Створення програми для моніторингу та збереження видів риб у річках

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням програми моніторингу та збереження видів риб у річках. Ваша програма повинна бути здатною ідентифікувати різні види риб, а також зберігати інформацію про них для використання вченими та екологами. Ваше завдання – розробити концепт ідеї, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 48

Створення приладу для виявлення та запобігання зіткненню з тваринами на дорогах

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням приладу для виявлення та запобігання зіткненню з тваринами на дорогах. Ваш прилад повинен бути здатним виявляти тварин, таких як олені та ведмеді, і попереджати водіїв про можливу небезпеку. Ваше завдання – розробити концепт ідеї, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 49

Створення мобільного додатка для моніторингу стану річок

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням мобільної програми для моніторингу стану річок. Ваш додаток повинен надавати інформацію про якість води, рівень забруднення, а також інформацію про тваринний світ та рослинність у річці. Ваше завдання – розробити концепт програми, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 50

Створення пристрою для захисту риб від промислу

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням пристрою захисту риб від промислу. Ваш пристрій має бути ефективним та безпечним для риб, а також зручним для використання рибалками. Ваше завдання – розробити концепт пристрою, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 51

Створення системи утилізації пластикових відходів для захисту фауни

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням системи утилізації пластикових відходів для захисту фауни. Ваша система повинна бути ефективною та безпечною для навколишнього середовища та тварин, а також зручною для використання. Ваше завдання – розробити концепт системи, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 52

Створення платформи для енергоефективного керування будинками

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням платформи для енергоефективного керування будинками. Ваша платформа повинна надавати можливість керувати освітленням, опаленням, вентиляцією та іншими системами будівель, а також дозволяти керувати витратою

Завдання № 53

Створення платформи для моніторингу та керування споживанням енергоресурсів

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням платформи для моніторингу та керування споживанням енергоресурсів у будинках та офісах. Ваша платформа повинна дозволяти користувачам моніторити та керувати споживанням електроенергії, газу та води, а також надавати рекомендації щодо ефективного використання ресурсів. Ваше завдання – розробити концепт платформи, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 54

Створення пристрою для ефективного використання сонячної енергії

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням пристрою для ефективного використання сонячної енергії. Ваш пристрій має бути ефективним, екологічно чистим та зручним для використання. Ваше завдання – розробити концепт пристрою, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 55

Створення системи керування освітленням для скорочення витрати енергії

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням системи керування освітленням для скорочення витрати енергії в офісах та громадських будівлях. Ваша система повинна дозволяти автоматично керувати освітленням, враховуючи наявність людей у приміщенні, час доби та природне освітлення. Ваше завдання – розробити концепт системи, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 56

Створення розумного будинку для економії енергоресурсів

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням розумного будинку для економії енергоресурсів. Ваш будинок має бути оснащений системою управління енергоспоживанням, яка автоматично регулюватиме температуру, освітлення та використання енергії інших пристроїв у будинку. Ваше завдання – розробити концепт розумного будинку, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 57

Створення приладу для економії води

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням приладу для заощадження води. Ваш прилад має бути зручним для використання та ефективним в економії води. Ваше завдання – розробити концепт приладу, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 58

Створення програми для моніторингу та економії електроенергії

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням програми для моніторингу та економії електроенергії. Ваша програма повинна надавати інформацію про споживання електроенергії в режимі реального часу і давати рекомендації щодо економії енергії. Ваше завдання – розробити концепт програми, провести дослідження для визначення потреб ринку та залучити інвестиції для масштабування проекту.

Завдання № 59

Створення компанії з виробництва водневих паливних елементів

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням та виробництвом водневих паливних елементів. Ваше завдання – розробити концепт паливного елемента, який матиме високу ефективність та

довговічність, а також визначити ринкові потреби та залучити інвестиції для масштабування проекту. Розгляньте можливості використання водневих паливних елементів в автомобільній промисловості, енергетиці, виробництві та інших галузях.

Завдання № 60

Створення компанії з виробництва водневої енергії

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься виробництвом та виробництвом водневої енергії. Ваше завдання – розробити концепт установки для виробництва водню, а також системи зберігання та транспортування. Розгляньте можливості використання водню у виробництві електроенергії, автомобільної промисловості та інших галузях. Проведіть дослідження для визначення потреб ринку та залучення інвестицій для масштабування проекту.

Завдання № 61

Створення компанії з виробництва водневих паливних заправок

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься створенням та виробництвом водневих паливних заправок. Ваше завдання - розробити концепт заправної станції, яка буде зручна для використання та забезпечуватиме швидку зарядку. Розгляньте можливості використання водневих паливних заправок в автомобільній промисловості та інших галузях. Проведіть дослідження для визначення потреб ринку та залучення інвестицій для масштабування проекту.

Завдання № 62

Створення компанії з виробництва сонячних батарей

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься виробництвом сонячних батарей. Ваше завдання – розробити концепт сонячної батареї, яка матиме високу ефективність та довговічність, а також

визначити ринкові потреби та залучити інвестиції для масштабування проекту. Розгляньте можливості використання сонячних батарей у виробництві електроенергії для домашнього використання, комерційних та промислових об'єктів, а також можливість інтеграції зі смарт-грід системами .

Завдання № 63

Створення компанії з виробництва вітряних турбін

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься виробництвом вітрових турбін. Ваше завдання – розробити концепт вітряної турбіни, яка матиме високу ефективність та довговічність, а також визначити ринкові потреби та залучити інвестиції для масштабування проекту. Розгляньте можливості використання вітряних турбін для виробництва електроенергії для домашнього використання, комерційних та промислових об'єктів, а також можливість інтеграції зі смарт-грід системами .

Завдання № 64

Створення компанії з виробництва гідроелектростанцій

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься виробництвом гідроелектростанцій. Ваше завдання – розробити концепт гідроелектростанції, яка матиме високу ефективність та довговічність, а також визначити ринкові потреби та залучити інвестиції для масштабування проекту. Розгляньте можливості використання гідроелектростанцій для виробництва електроенергії у віддалених регіонах, а також можливість інтеграції зі смарт-грід системами .

Завдання № 65

Створення компанії з виробництва біопалива

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься виробництвом та виробництвом біопалива. Ваше завдання – розробити концепт технології виробництва біопалива, яка матиме високу ефективність,

довговічність та зручність використання. Розгляньте можливості використання біопалива у виробництві електроенергії, автомобільної промисловості, сільського господарства та інших галузях. Проведіть дослідження для визначення потреб ринку та залучення інвестицій для масштабування проекту.

Завдання № 66

Створення сервісу утилізації електронних відходів

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься збиранням та утилізацією електронних відходів. Ваше завдання - розробити концепт сервісу, який дозволить користувачам зручно та безпечно позбавлятися своїх електронних пристроїв, таких як комп'ютери, мобільні телефони, планшети, і т.д. Розгляньте можливості співпраці з місцевими організаціями з утилізації відходів та проведіть дослідження для визначення потреб ринку та залучення інвестицій для масштабування проекту.

Завдання № 67

Створення сервісу доставки продуктів без використання пластикових упаковок

Вам пропонується розробити стартап, який доставлятиме продукти без використання пластикових упаковок. Ваше завдання – розробити концепт сервісу, який дозволить покупцям замовляти продукти та отримувати їх в екологічно чистих упаковках. Розгляньте можливості використання біорозкладних упаковок та проведіть дослідження для визначення потреб ринку та залучення інвестицій для масштабування проекту.

Завдання № 68

Створення сервісу з оренди електричних велосипедів

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься орендою електричних велосипедів. Ваше завдання – розробити концепт сервісу, який дозволить людям орендувати електричні велосипеди для зменшення

вуглецевого сліду при переміщенні містом. Розгляньте можливості співпраці з місцевими організаціями та проведіть дослідження для визначення потреб ринку та залучення інвестицій для масштабування проекту.

Завдання № 69

Створення компанії з переробки харчових відходів

Вам пропонується розробити стартап, який перероблятиме харчові відходи. Ваше завдання - розробити концепт технології, яка дозволить перетворити харчові відходи. Обґрунтувати створену бізнес модель Canvas.

Завдання № 70

Створення компанії щодо збереження рідкісних видів тварин

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься збереженням рідкісних видів тварин. Ваше завдання - розробити програму зі збереження та відновлення чисельності рідкісних видів тварин, провести дослідження для визначення місць проживання та умов їх існування, а також провести роботу із залучення спонсорів та партнерів для фінансування проекту.

Завдання № 71

Створення компанії з охорони та відновлення лісів

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься охороною та відновленням лісів. Ваше завдання - розробити програму відновлення лісів, які постраждали від вирубки, пожеж або інших природних катастроф. Розгляньте можливості використання сучасних технологій та інновацій у лісовому господарстві, проведіть дослідження для визначення потреб ринку та залучення інвестицій для масштабування проекту.

Завдання № 72

Створення компанії з вивчення та захисту підводного світу

Вам пропонується розробити стартап, який займатиметься вивченням та захистом підводного світу. Ваше завдання - розробити програму з вивчення та захисту підводних екосистем, провести дослідження для визначення стану морських екосистем, виявити загрози та ризики та запропонувати заходи щодо їх зниження. Розгляньте можливості використання сучасних технологій у

вивченні та захисті підводного світу, проведіть роботу із залучення спонсорів та партнерів для фінансування проекту.

Завдання № 73

Створення компанії з очищення промислових територій

Вам пропонується розробити стартап, який очищатиме промислові території від забруднень. Ваше завдання – розробити програму з організації збирання та утилізації відходів промислового виробництва, провести дослідження для визначення основних джерел забруднення промислових територій, а також провести роботу із залучення спонсорів та партнерів для фінансування проекту.

Завдання № 74

Створення онлайн-курсів з фінансової грамотності

Вам пропонується розробити стартап, який надаватиме онлайн-курси з фінансової грамотності для людей. Ваше завдання – розробити бізнес-модель та стратегію для сервісу, визначити монетизаційні джерела доходу, провести маркетингові дослідження та розробити стратегію просування.

Завдання № 75

Розробка платформи для керування особистими фінансами

Вам пропонується розробити платформу, яка дозволить людям краще керувати власними фінансами. Ваше завдання – розробити функціональний та зручний інтерфейс, який допоможе користувачам контролювати свої витрати та доходи, а також запропонувати інструменти для створення персональних бюджетів та фінансових планів. Також необхідно провести аналіз конкурентів на ринку та розробити стратегію монетизації проекту.

Завдання № 76

Створення сервісу оцінки бізнес-ідей

Вам пропонується розробити сервіс, який дозволить людям оцінити свої бізнес-ідеї та отримати зворотній зв'язок від експертів у галузі бізнесу. Ваше завдання – розробити систему оцінки та фідбека, яка допоможе клієнтам зрозуміти, наскільки успішною може бути їхня бізнес-ідея, а також створити

базу знань та досвіду для експертів. Також необхідно провести аналіз конкурентів та розробити стратегію монетизації сервісу.

Завдання № 77

Створення сервісу для екологічного моніторингу

Вам пропонується розробити сервіс, який дозволить моніторити рівень забруднення довкілля та екологічних показників у реальному часі. Ваше завдання - розробити зручний інтерфейс для збору та аналізу даних, створити базу даних за екологічними показниками та провести аналіз даних для виявлення проблемних зон та визначення ефективності екологічних програм. Також необхідно розробити стратегію монетизації проекту та визначити можливості залучення інвесторів.

Завдання № 78

Створення сервісу обміну екологічними кредитами

Вам пропонується створити сервіс, який дозволить компаніям обмінюватись екологічними кредитами. Ваше завдання – розробити платформу, яка дозволить компаніям продавати свої екологічні кредити іншим компаніям, які не можуть знизити свій вуглецевий слід до необхідного рівня. Також необхідно провести аналіз ринку та конкурентів, щоб визначити особливості свого бізнесу та способи залучення клієнтів.

Завдання № 79

Розробка платформи для торгівлі екологічними сертифікатами

Вам пропонується розробити платформу, яка дозволить компаніям купувати та продавати екологічні сертифікати. Ваше завдання – створити зручний інтерфейс для торгівлі сертифікатами, провести аналіз ринку та конкурентів, а також визначити правила видачі та використання сертифікатів. Також потрібно розробити стратегію монетизації проекту.

Завдання № 80

Створення сервісу управління відходами

Вам пропонується розробити сервіс, який допоможе компаніям та організаціям ефективно управляти відходами та знижувати їх вплив на

довкілля. Ваше завдання – створити функціональний інтерфейс для управління відходами, розробити алгоритми та інструменти для управління та переробки відходів, а також провести аналіз ринку та конкурентів. Також потрібно розробити стратегію монетизації проекту.

Завдання № 81

Створення сервісу аналізу екологічного впливу компаній

Вам пропонується розробити сервіс, який допоможе компаніям та організаціям оцінити свій екологічний вплив та знизити його. Ваше завдання – створити систему оцінки екологічного впливу, розробити інструменти для його зниження та моніторингу, провести аналіз ринку та конкурентів. Також потрібно розробити стратегію монетизації проекту.

Завдання № 82

Розробка сервісу для оцінки екологічного впливу

Вам пропонується створити сервіс, який дозволить компаніям оцінювати екологічний вплив своїх діяльностей та вживати заходів для покращення свого екологічного навантаження. Ваше завдання – розробити систему оцінки та аналізу екологічних даних, яка допоможе клієнтам зрозуміти, які аспекти їх діяльності є найбільш негативними для навколишнього середовища, а також запропонувати інструменти для покращення екологічної ситуації.

Навчальне видання

Зінченко Ольга Анатоліївна, Приварнікова Ірина Юліївна, Яковенко
Владислав Сергійович, Редько Вікторія Сергіївна, Пащенко Ольга
В'ячеславівна

Збірка кейсів
«Європейські практики екологічної відповідальності
та свідомого споживання»

Формат 60Ч84/8. Ум. др. арк. 6.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
49000, Дніпропетровська обл.,
м. Дніпро, пр. Гагарина 72.