

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**

**Навчально-науковий інститут
«Український державний хіміко-техноогічний університет»**

Факультет харчових та хімічних технологій

Кафедра технологій палив, полімерних та композиційних матеріалів

Пояснювальна записка

до дипломного проекту (роботи)
бакалавр

на тему: Урсyclіng як дизайнерський метод створення колекції одягу з перероблених речей.

Виконав: студент 4 курсу, групи: 4 Д10
спеціальності
022 - Дизайн

Ксенія Павлючкова _____

Керівник Тетяна Хохлова _____

Рецензент _____

Дніпро – 2026 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**

**Навчально-науковий інститут
«Український державний хіміко-технологічний університет»**

Факультет харчових та хімічних технологій

Кафедра технологій палив, полімерних та композиційних матеріалів

Освітній рівень : бакалавр

Спеціальність дизайн

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ТПП та ПМ

_____ Сухий К.М

« » _____ 2026

З А В Д А Н Н Я

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ(РОБОТУ)

студенту: Павлючковій Ксенії Олегівни

1. Тема роботи: Upcycling як дизайнерський метод створення колекції одягу з перероблених речей

2. Керівник роботи: Хохлова Тетяна Віталіївна, к. х. н., доцент

затверджені наказом від "_02_" _березня___ 2026_ р. № _77-ст

Строк подання студентом роботи: 07. 06.2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: — дослідження в напрямку «екологічного способу життя», «Upcycling» (апсайклінг), дослідження у виробництві нових матеріалів компанією під брендом «Econyl» , розробки на основі «нових принципів споживання».

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки: Вступ.1. Художньо-теоретична частина.2.Проектно-композиційна частина. 3. Конструкторсько-технологічна частина.4. Охорона праці та захист навколишнього середовища.5. Економічна частина: розрахунок вартості виробництва виробів на основі матеріалу бренду «Econyl».

5. Перелік графічного матеріалу (візуальні орієнтири-ст.47,колекція№1-ст. 48, колекція №2 – ст.49, початкові скетчи ст. 50).

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Завдання видав: (підпис консультанта, дата)	Завдання прийняв: (підпис студента, дата)
Художньо-теоретична частина	Доц. Хохлова Т.В.		
Проектно-композиційна частина.	Доц. Хохлова Т.В.		
Конструкторсько-технологічна частина.	Доц. Хохлова Т.В.		
Охорона праці	Доц. Хохлова Т.В.		

7. Дата видачі завдання _____ 10 березня ____ 2026р. _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ	9 квітня-11 квітня 2026р.	
2	Художньо-теоретична частина.	14 квітня-27 квітня 2026р.	
3	Проектно-композиційна частина	28 квітня-19 травня 2026р.	
4	Конструкторсько-технологічна частина.	20 травня-21 травня 2026р.	
5	Графічна частина	22 травня-26 травня 2026р.	
6	Оформлення кваліфікаційної роботи	27 травня-30 травня 2026р.	
7	Подання кваліфікаційної роботи на кафедрі	11 червня 2026р.	
8	Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи	12 червня-16 червня 2026р.	
9	Захист кваліфікаційної роботи	17 червня 2026р.	

Студент _____

(підпис)

Ксенія Павлючкова

(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Керівник проекту (роботи) _____

(підпис)

Тетяна Хохлова

(Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

Реферат

Записка пояснювальна: 69., 16 рис., 7 табл., 24 джерел.

У дипломній роботі розроблено колекцію одягу на основі новітніх екологічних матеріалів.

Актуальність теми дослідження полягає у пошуку можливих напрямків та технологічних рішень в сучасній галузі моди, а саме використання вживаних матеріалів, повсякденних речей після доопрацювання або переробки в якості нових продуктів з новим естетичним навантаженням, ергономічністю, привабливістю та практичністю у використанні.

Мета дослідження: розробка дизайн-проекту одягу на основі матеріалу, який пройшов переробку та готовий до активного використання.

Об'єкти дослідження: естетичні форми, рішення розробки одягу на основі нових матеріалів, конструктивах, формоутвореннях.

Методи дослідження та програмне забезпечення: порівняльний аналіз відомих та нових напрямків використання вживаних речей, використання програмного забезпечення повсякденного використання як можливість для стар-тапу

Результати роботи: можливість змінити погляди оточуючих на «використання» навколишнього світу з поглядом на самозбереження через нові екологічні технології.

Економічна ефективність: виробництво з позначкою «Upcycling» - це низька собівартість при високому попиті.

Ключові слова: екологічні проблеми, повторне використання матеріалів, Upcycling, сталий розвиток, дизайн одягу, циркулярна економіка (також вживається «економіка замкненого циклу»), екологія, переробка одягу, модні методи, мода, стиль, тканини, вторинна сировина, індустрія моди, екодизайн, ресайклінг, еко-фаст-фешн, еко-стиль, модна тенденція, продукт моди.

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 ХУДОЖНЬО-ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА	9
1.1 Що таке апсайлінг.....	11
1. 2. Приклади використання апсайклінгу.....	14
1.3. Загальна характеристика матеріалу Esonyl та його застосування для пошиття робочих курток і комбінезонів	
2 ПРОЕКТНО-КОМПОЗИЦІЙНА ЧАСТИНА.....	35
.2.1. Промислове проектування.....	35
2.2. Цифрові технології.....	40
3 КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА.....	41
3.1.Розробка дизайнерського рішення . Приклади власної колекції.....	41
4.ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	49
4.1 Охорона праці та техніка безпеки	58
5. ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА.....	60
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	70

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Паєлючкова К.			Літ.	Арк.	Акрушіє
Конс					4	70	
Керів		Хохлова Т.В			УДУНТ ННІ "УДХТУ" "каф. ТПП та ПМ зв.4Д10"		
Н. контр.							
Зат.каф.		Сухий.К					

ВСТУП

Щороку виробляється мільйон тонн текстилю та взуття. При цьому 95 % одягу, який ми викидаємо, може отримати друге життя. Якщо менше споживати та більше переробляти, можна позитивно вплинути на світ і його екологію. Екологічний спосіб життя нині перетворюється на один із провідних трендів. На основі необхідності подолання глобальних проблем виникає новий напрям, який прийнято називати поняттям «Upcycling» (апсайклінг). Апсайклінг покликаний не лише позбавити нашу планету від так званого «сміттьєвого апокаліпсису», а й дати можливість її мешканцям проявити свої творчі здібності. Споживання — це використання корисних властивостей блага, пов'язане із задоволенням особистих потреб людини.

Відомо, що костюм є знаком комунікації і за допомогою різноманітних знакових реалій виконує роль сучасного «посвідчення особи», демонструючи стать, вік, статус. Окрім прямого функціонального призначення, кожен предмет одягу має багатий смисловий зміст і виступає частиною цілісного процесу соціальної комунікації. Костюм може бути вираженням епохи або певного періоду, показувати індивідуальність і образ свого власника, відображати зв'язок із реальністю, нести певну інформацію про стиль, моду, естетичні й наукові концепції часу, рівень матеріального життя суспільства та культури. Сучасну епоху можна назвати «епохою надмірного споживання». Надмірне споживання співвідноситься з використанням продуктів і товарів, що перевищує базові потреби людини. Постійне оновлення речей призводить до появи величезної кількості сміттєзвалищ, при цьому утилізується значно більше, ніж споживається. Говорячи про щастя людини в сучасному суспільстві, можна зазначити, що найбільше задоволення їй приносить сам процес покупки, а не придбаний продукт.

Екодизайн – досить старий та поширений напрям, який вже дав свої плоди. Наприклад, кількість викидів сміття у світі скоротилася на близько 40%.

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Особливо різке покращення припадає на 90-ті роки минулого століття. На жаль, масова переробка сміття у вторинну сировину є дуже затратною, тому краще користуватися новітніми технологіями та одразу випускати продукцію екологічно чистою. Звичайно, повністю припинити утворення шкідливих відходів неможливо, але завдяки зусиллям світових дизайнерів та їх екоколекціям, які закликають берегти рироду, еко-рух подається як щось модне, набуває популярності та посилює свій вплив на свідомість всіх суб'єктів індустрії моди, як виробників чи розповсюджувачів, так і широких верств споживачів

Індустрія моди (текстиль, одяг, аксесуари, домашній текстиль і взуття) має величезний вплив на навколишнє середовище, що спричиняє дедалі серйозніші наслідки в усьому світі. Очевидно, що споживачам і зацікавленим сторонам у сфері моди необхідно переоцінити нинішній стан речей відповідно до принципів сталого розвитку та циркулярної економіки заради «нашого спільного майбутнього». Циркулярна економіка може слугувати орієнтиром для індустрії моди, сприяючи розробці продукції, орієнтованої на сталі продукти (наприклад, екологічні товари та чисті технології), проектуванню виробів для легкого розбирання та придатності до переробки (зокрема, апсайклінгу та повторного використання волокон із утилізованого одягу), серед інших підходів.

Ми всі розуміємо загрозу, якою для планети є пластик, що розкладається сотні років, чи батарейки, які вбивають все живе навкруги. До чого ж тут одяг? А до того, що старі джинси чи діряві шкарпетки так само небезпечні. Сучасна мода надзвичайно швидкоплинна, споживачі купують вдвічі більше одягу, ніж 20 років тому, а носять його вдвічі менше. Багато речей взагалі затримуються у наших шафах лічені тижні — до першої затяжки чи дірки. Щорічно середньостатистичний житель нашої планети викидає 32 кг одягу та взуття. За підрахунками Агентства з охорони навколишнього середовища США, з 1960 року кількість текстильного сміття у світі збільшилась на 811%, а фешн-індустрія вже офіційно визнана другим за величиною забруднювачем довкілля після нафтогазової промисловості.

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

Теоретично вторсировиною може стати будь-який одяг, але на практиці на переробку потрапляє лише 15% ношеного одягу, все інше відправляється на смітник. Гарантією "другого життя" для речей не є навіть їх передача у секонд-

хенд — це лише продовжує шлях лівової частини ношеного одягу до звалища. Так, один із наймасштабніших цвинтарів секонд-хенду можна побачити в африканській Гані. Жахливі картини гор відходів швидкої моди на прибережних територіях вражають — нікому не потрібний одяг просто змивається в океан.

Поки екологи вирішують глобальні проблеми, а бізнес будує нові сміттєспалювальні заводи, багато людей замислюються над тим, як можна допомогти природі самотужки. Останнім часом інфлюенсери не перестають говорити про важливість сортування сміття, використання сировини вторинної переробки та інших екологічних ініціативах. Подібні теми зараз дуже актуальні, адже наша планета потерпає від великої кількості відходів і забруднень. Споживати менше і носити довше останнім часом стало одним зі світових трендів, але ж і новенького чогось хочеться! Альтернативою купівлі нового одягу може стати апсайклінг (upcycling), тобто вторинне використання старих речей, наділення їх новими характеристиками і перетворення їх на щось унікальне

Індустрія моди має величезний вплив на навколишнє середовище, наслідки якого зростають у всьому світі. Зрозуміло, що споживачі моди та зацікавлені сторони повинні оцінити поточний статус-кво відповідно до принципів сталого розвитку та циркулярної економіки. Циркулярна економіка може бути орієнтиром для індустрії моди, сприяючи розробці продуктів, зосереджених на екологічно чистих продуктах (наприклад, екологічно чистих продуктах та чистіших технологіях) та переробці (наприклад, апсайклінг та повторне використання волокон з одягу, що був у вживанні). Текстильні відходи, включаючи одяг (роздрібні запаси або предмети особистого вжитку) та тканини (трикотажні, ткани або неткані промислові вироби) з різних джерел, повинні позбутися негативного іміджу, досягти нової споживчої цінності та стати «сировиною» для замикання циклу.

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

1. ХУДОЖНЬО-ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА

1.1. Що таке апсайлінг

Безглуздість безперервного придбання позбавлених унікальності, неякісних, одноразових речей переконує людей зменшити темпи споживання та шукати дизайнерські рішення, які стосуються можливостей збереження ресурсів планети. На допомогу в боротьбі за збереження ресурсів і прояв людської індивідуальності приходять такі методи, як Upcycling, Recycling, Downcycling.

Ресайклінг у прямому значенні означає «повторний цикл». Це будь-який процес, у якому відходи переробляються на нові продукти, матеріали або речовини, придатні для використання за первинним чи іншим призначенням.

Ресайклінг передбачає використання як основних матеріалів для виготовлення продукції вінтажних речей, а також різноманітних обрізків і залишків, у тому числі дефектних. Найбільш поширеною є вторинна, третинна та інші види переробки таких матеріалів, як скло, папір, алюміній, асфальт, залізо, тканини та різні види пластику. Також із давніх часів у сільському господарстві використовуються органічні сільськогосподарські та побутові відходи [1].

«Апсайклінг» з англійської перекладається як «вторинне використання», «друге життя», «переробка» речей. Це не лише ремесло, а й творчий процес. У результаті застосування цього методу народжуються нові, корисні у повсякденному використанні речі. Метод апсайклінгу охоплює величезну кількість модних напрямів і технік, наприклад hand-made, до яких належать артпластик, плетіння з газетних трубочок, печворк, кінусайга, боро та інші. Провідні дизайнери з ентузіазмом сприйняли цей напрям.

Наприклад, напрям «боро» нині є поширеним серед прихильників стилю casual та легко інтегрується в сучасний гардероб. Дизайнери часто використовують цю техніку, комбінують її з різними тканинами, що відповідають стилю casual. Через початковий колір (індиго) і щільність матеріалу (коноплі) у сучасній моді для «боро» переважно використовують денім. Саме він найкраще підходить — це і синій колір, і щільність, і красива потертість клаптиків [2].

Апсайклінг - це творчий процес перетворення непотрібних предметів на щось

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

нове і корисне. Це не просто економія грошей, а й внесок в екологію. Менше викидаємо – менше засмічуємо планету. На відміну від звичайного перероблювання (рециклінгу), апсайклінг не потребує складних виробничих процесів. Тут все залежить від нашої фантазії: джинси перетворюються на модну сумку, а старі светри - на затишні пледи. Все, що нам потрібно, це фантазія і прості швейні аксесуари або матеріали для декорування: акрилові фарби, стрічки, гудзик, намистини тощо.

Термін «апсайклінг» (upcycling) вперше з'явився 1994 року в Німеччині. Його ввів архітектор Райнер Пілц в газеті Salvo, який критикував традиційні методи переробки, де матеріали втрачають якість. Натомість він запропонував концепцію, за якої старі речі набувають нової, поліпшеної форми без зниження їхньої цінності. Пізніше термін став широко використовуватися завдяки книзі «Cradle to Cradle:

Remaking the Way We Make Things», написаній Вільямом Макдоно і Майклом Браунгартом.

Іменник апсайклінг (upcycling) став словом 2019 року на думку видавничого відділу Кембріджського словника. Цей термін позначає не що інше, як повторне використання готової речі без її переробки. Деякі дизайнери називають цей процес переосмисленням моделі. Наприклад, сумка зі старої замшевої куртки та інше [3,4]

Існує багато методів досягнення основної мети екодизайну – збереження природних ресурсів. Серед найбільш озповсюджених доцільно назвати ресайклінг та створення нових речей з абсолютно природних та не шкідливих матеріалів.

Ресайклінг – це переробка відходів виробництва та побутового вжитку. Тобто звичайне сміття сприймається як вторинна сировина, яку можна ще неодноразово використовувати. Це робиться з метою зменшення кількості неорганічних

відходів, які забруднюють планету дуже швидкими темпами та неймовірно довго розкладаються. Отже, найоптимальніший вихід – це вторинне, третинне і т.д. використання однієї і тієї ж сировини. Вторинна сировина буває різних видів:

- папір, целюлоза, картон

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

Можливість повторного використання ніби непотрібних матеріалів не тільки частково рятує Землю від екологічної катастрофи, а й доставляє людям естетичне задоволення – буде це ейфорія від художньої самореалізації, джерело додаткового прибутку чи милування ексклюзивними речами переважно ручної роботи. З точки зору соціального аспекту можна виділити три таких важливих ознак апсайклінгу, в підтвердження його необхідності:

- збереження навколишньої природи;
- малозатратність;
- ексклюзив, почуття унікальності.

1. 2. Приклади використання апсайклінгу

Лідером серед країн, що займаються апсайклінгом, є Німеччина. Одним із найвідоміших брендів із переробки одягу є берлінський Aluc, заснований у 2010 році. Ця компанія працює над створенням ресурсозберігаючого типу моди шляхом обробки наявної сировини для отримання нового продукту. Як вихідний матеріал для своїх виробів вони використовують виключно виробничі відходи невеликих фірм, розташованих в Австрії та Швейцарії. Основний асортимент продукції Aluc — чоловічі сорочки, жіночі блузи та змінні комірці [4].

Одним із найвідоміших і «концептуальних» брендів є берлінський Schmidttakahashi, створений у 2010 році. Від самого заснування бренду його дизайнери експериментують із виробничими циклами та цифровими медіа, щоб ініціювати нові процеси у виробництві одягу й пропонувати нову естетику у високій моді. Вихідним матеріалом для колекцій слугують уживані одяг, взуття та аксесуари, передані Schmidttakahashi. Вони збирають велику кількість використаного одягу в спеціальні контейнери, де кожен охочий може залишити свої непотрібні речі.

Яскравим прикладом розвитку екологічного напрямку в житті молоді можна вважати бум модних показів дизайнерів. Наприклад, популярний бренд H&M сприяв введенню ресайклінгу до топу світових модних трендів — компанія створила кілька нових колекцій одягу з речей секонд-хенду. Шведська компанія

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

H&M уже четвертий рік поспіль випускає екологічну лінію Conscious Collection. До неї входять речі з матеріалів, отриманих із мінімальним впливом на навколишнє середовище: перероблена вовна, органічні коноплі та бавовна.

На сьогодні H&M зібрала понад 25 000 тонн небажаного одягу в магазинах по всьому світу. «95 % текстилю та одягу, які викидаються у світі, можуть бути використані повторно, і ми хочемо запропонувати просте рішення для клієнтів, які сьогодні викидають свій старий одяг», — зазначив представник компанії H&M для Triple Pundit.

У Великій Британії існує власна лабораторія екологічної моди. Marks & Spencer збирає у покупців старі речі, переробляє їх за допомогою компанії Oxfam і випускає з отриманих матеріалів нові моделі одягу. Компанія організувала екологічну п'ятирічну програму під назвою Plan A, яка розпочалася у 2007 році. Нова ініціатива була присвячена екологічно та соціально відповідальному ритейлу загалом: етичній торгівлі, переробці використаного одягу, скороченню зайвих витрат води та електроенергії в офісах і на фабриках компанії, будівництву екологічно безпечних виробництв, зменшенню частки штучних компонентів у продукції бренду M&S.

Протягом тривалого часу основний підхід до сталого управління відходами ґрунтувався на трьох принципах «R»: Reduce (зменшення), Reuse (повторне використання) та Recycle (переробка) з метою мінімізації шкоди. На початку цього тисячоліття Вільям Макдона та Майкл Браунгарт запропонували новий принцип «R»: Re-thinking або (Re)Designing — переосмислення чи перепроєктування. Цей новий принцип базується на поведінковій реорганізації суспільства, орієнтованій на екодизайн і процеси проєктування, пов'язані зі сталим розвитком, а також на формуванні нового свідомого споживача, який усвідомлює екологічний вплив модної індустрії.

Існує багато прикладів такого «нового усвідомлення» серед компаній у різних сферах діяльності та бізнесу. Сталий розвиток.

Сталі бізнес-моделі можуть створювати позитивний вплив та/або зменшувати негативний вплив на навколишнє середовище і суспільство, при цьому в центрі

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

процесу перебувають люди — незалежно від віку та навичок. Текстильні та волокнисті матеріали використовуються у багатьох виробках різних галузей промисловості, що супроводжується екологічним впливом як під час текстильного виробництва, так і після завершення життєвого циклу продукції. Подібні проблеми характерні й для інших галузей модної індустрії, зокрема взуттєвої та шкіряної промисловості.

Португальська авіакомпанія TAP у 2018 році запустила конкурс, присвячений апсайклінгу текстильних відходів зі старих літаків. Зміни та тенденції у моді можуть виникати з різних напрямів і походити з різних джерел та середовищ. Дизайнери черпають натхнення з багатьох джерел і використовують уяву та творчість для розроблення своїх прототипів і модних концепцій. Це дослідження демонструє процес дизайну, якого дотримувалися двоє молодих модельєрів, відзначених нагородами в межах цього конкурсу.

Для участі в конкурсі Upcycling Project від TAP необхідно було пройти процес дизайну, який починався з визначення проблеми та завершувався створенням концептуального дизайнерського продукту відповідно до методів модного дизайну, запропонованих МакКелві та Манслоу. Умови конкурсу містили три обов'язкові вимоги: дизайн мав бути натхненний форменими пальтами екіпажу; максимальна довжина тканини — п'ять метрів; обов'язкове використання металевго ременя у фінальному виробі. Усі матеріали, використані у створенні модних виробів, були «відходами» з комерційних літаків TAP. Модний дизайн із використанням таких матеріалів може бути цікавим підходом до екологічної сталості. Пірамідальна модель, запропонована Гоулі, розглядає «перетворення відходів» (текстилю та одягу) на нові продукти як важливий інструмент переробки текстилю.

Після ретельного аналізу умов було сформовано дошку натхнення (inspiration board) шляхом концептуального брейнштормінгу. Проєкт «Get Away» є сатиричним поглядом на світ моди, а точніше — на жертв моди. Його мета — показати, як споживач живе й «дихає» модою, перебуваючи у світі безперервних змін, де належність до цієї «спільноти» вважається необхідною умовою щастя.

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

Цей світ утримує своїх жертв у системі, де зовнішність і споживацтво є основою їхніх поглядів та вчинків.

Moodboard (дошка настрою) має дві сторони: темну, пригнічувальну, що символізує ув'язнення, представлену сіткою та темною рукою; і яскраву сторону, де споживач моди звільняється від трендів та вільно виражає себе (див. рис. 1).



Рис. 1.1. Moodboard.

В рамках впровадження ідей екодизайну в життя пересічних споживачів продуктів індустрії моди багато молоді займається створенням мистецьких об'єктів зі сміття. Особливо ця справа близька художникам. Українські митці вже встигли показати світу багато виставок, присвячених екодизайну. Що стосується «реінкарнації» старих речей, то тут теж варіації дуже різноманітні. В силу розвитку технології багато досягнень спостерігається у сфері створення одягу, меблів та взуття з екологічно чистих матеріалів. Багато дизайнерів на підтримку еко-руху випускали свої колекції, виконані з суто природних матеріалів. Ця тенденція в розробці сучасного одягу як продукту індустрії моди, була започаткована дизайнером Ліндою Лаудермілк, а широкого впровадження набула, завдяки комерційній діяльності таких відомих брендів модного одягу масового споживання, таких як Nike, H & M, Gap (екологічний текстиль є основою окремих ліній модного одягу в їх роботі), а також завдяки творчості широко відомих дизайнерів (зокрема, Стелла Маккартні свого часу створила унікальну колекцію жіночої білизни, основою якої стали натуральна бавовна та ексклюзивне мереживо ручної роботи). І взагалі, все більше фабрик і брендів намагаються

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

впровадити у виробництво нові екологічні матеріали. “Bamford & Sons” випускає органічні нитки, нешкідливі для навколишнього середовища. Також варто згадати і “Edum”, під маркою якої випускається лінія джинсів з органічної бавовни, вирощеної без застосування хімічних добрив і, звичайно, “Ermenegildo Zegna”, яка випускає жакети зі спеціальними панелями, які акумулюють сонячну енергію, перетворюючи її на електричну. Таким чином, вони заряджають різні прилади – від MP3-плеєра до стільникового телефону. “Nau” випустила в 2007 році 28 нових тканин, до яких входять також шерсть і поліестер, створені на основі переробки різної тари. “John Patrick Organic” випускає лінію одягу для чоловіків, в яку входять сорочки, пуловери, штани і жакети з тканини створеної з органічних тканин і ниток. З більш відомих марок, затятими прихильниками еко-стилю є “Stella McCartney”, “Yohji Yamamoto” і “Dries Van Noten”. Друковані світові видання, щовисвітлюють питання моди та індустрії модного одягу, також приєднались до впровадження екологічних тенденцій в реалії життя. Зокрема, такі глянцові видання як Elle, Vanity Fair, Rolling Stone Magazine та багато інших формують спеціальні окремі випуски, присвячені різноманітним тенденціям екодизайну, чи то костюму, чи косметиці, чи іншим екологічним продуктам індустрії моди. Крім того, у багатьох країнах світу відбуваються широкомасштабні презентаційні акції (як то покази колекцій модного одягу і т.п.), присвячені проблемам екології (як, наприклад, у Колумбії свого часу відбувся захід, присвячений Годині Землі). Найбільш визначною подією України в напрямі поширення принципів екодизайну багато оглядачів вважають ECO-CHIC-PARTY, в ході проведення якої учасники мали можливість ознайомитись з творчістю українських дизайнерів, які пропагують екологічну моду – К. Марченко, С. Каневського, Л. Літковської, Ф. Возіанова, а також багатьох дизайнерів-початківців.

По жертвовані модні речі збираються з усього світу благодійними та переробними організаціями. Частина одягу ці організації залишають для продажу, а іншу сортують на складах. На складах речі поділяють на категорії: одяг із потенційним другим життям або матеріали, що підлягають переробці для різних

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ					

цілей, таких як ганчір'я, переробка на волокна тощо. Спеціально навчені працівники визначають речі, які найбільше підходять для переробки відповідно до сучасних модних тенденцій, тим самим рятуючи рідкісні й красиві вироби від знищення або повної переробки.

Апсайклінг у сучасному суспільстві виконує багато позитивних функцій, до яких насамперед належать:

- збереження ресурсів нашої планети та запобігання поширенню сміття;
- порятунок найбільш корисних і значущих речей від смітника;
- певне протистояння суспільству надмірного споживання та глобалізації;
- збереження етнокультурних цінностей;
- збереження живої історії, що продовжує існувати у перероблених речах.

Перероблені речі зберігають пам'ять про попередніх власників і місця. А якщо йдеться про сімейні реліквії, не обов'язково цінні матеріально, але важливі духовно й емоційно, апсайклінг іноді стає єдиним способом залишити їх у домашньому побуті, не викидаючи, а видозмінюючи та перетворюючи на щось нове.

Необхідність удосконалення та частого оновлення одягу зумовлена потребою підтримання екологічної ситуації у світі. Переробка одягу дедалі більше набуває популярності не лише серед споживачів, а й серед світових брендів. Усі види трансформації готових виробів нині перебувають на професійному рівні та міцно закріпилися у світовій індустрії моди.

Розвиваючись за певними законами, індустрія моди швидко й точно реагує на всі події, що відбуваються у світі, зумовлюючи якісні зміни як у предметному середовищі людини, так і в одязі, який вона використовує. Сучасна теорія проектування ґрунтується на еволюційному підході, що розглядає костюм як систему, яка безперервно змінюється в часі й просторі. У зв'язку з цим актуальним є оновлення виробів у напрямі upcycling з урахуванням нових тенденцій, структурного аналізу форми костюма, виявлення механізмів формоутворення та прийомів конструктивного моделювання вихідної речі для її трансформації в нову [4].

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

Досягненню цієї мети сприяють осмислення сутності й основних властивостей форми, виявлення детальних конструктивних і стилістичних особливостей сучасної переробки одягу, розгляд різноманіття та специфіки створення модних жіночих виробів з урахуванням сучасних тенденцій.

Переробка виробів та їх оновлення потребують певних стилістичних і конструктивних змін костюма. У процесі переробки одяг може зазнати як мінімальних змін, так і повної втрати впізнаваності, утворюючи унікальну річ в одному екземплярі. Наприклад, для мінімальних змін можна використовувати декорування, зміну фактури виробу, нашивання латок, заміну або модифікацію деталей на основі аналізу модних тенденцій (гудзики, клапани кишень, манжети). До повної трансформації належать фарбування виробу, заміна окремих частин контрастними тканинами за пластичністю, кольором, фактурою, щільністю, а також зміна форми шляхом перешивання виробу під конкретну фігуру. Сукупність цих чинників формує нову стилістику виробу.

Таким чином, можна виокремити основні напрями конструктивних і стилістичних прийомів у переробці готових виробів:

- контраст елементів композиції виробу;
- контраст використаних матеріалів;
- застосування реконструктивного методу формоутворення;
- асиметрія деталей крою, кольорових плям і розташування декору;
- порушення звичних пропорцій і балансу;
- клаптикове шиття, печворк;
- поєднання різних відтінків на основі контрасту, нюансу, комплементарних кольорів і принципів кольорових гармоній;
- поєднання елементів одягу з різних асортиментних груп;
- аплікації та додатковий декор;
- самостійне нанесення принта;
- фарбування тканини виробу.

Застосування цих напрямів дає змогу створювати одяг різних стильових рішень.

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

Асортиментну групу можна змінювати шляхом зменшення або збільшення довжини, додавання різних тканин; змінювати конструктивні особливості для отримання нової форми; доповнювати зношену річ актуальними принтами, нашивками та аксесуарами. Було виконано авторську модель із використанням методу апсайклінгу, що включає жакет і спідницю. Комплект призначений для дівчат віком 18–30 років. Колір універсальний і підходить до будь-якого кольоротипу.

Під час створення ансамблю за основу взято творчий образ — жіночні моделі 50-х років, які стали основою для розроблення форми, вираження стилю та концепції з урахуванням останніх тенденцій у світі моди.

Для ансамблю характерні: підкреслена лінія талії, акцент на плечах, зумовлені вибором творчого джерела, поєднання елементів класики, спорту й романтики, формування приталеного силуету з невеликою прибавкою на свободу облягання. Для ансамблю виготовлено спідницю з мережива, яка завершує формування образу.

За основу було взято модель чоловічого піджака, у якому виконано конкретні роботи зі створення нової форми та стилю:

- збільшення ширини плеча виробу, підкреслене спущеним окатом, завдяки чому комір набув нової форми (без зміни первинної конструкції піджака);
- укорочення рукавів, задній шов навмисно не сточений;
- моделювання форми шляхом зменшення об'єму за рахунок рельєфів і виточок, а також закладання додаткових складок на грудях, що переходять у рельєф виробу;
- заміна фурнітури;
- декорування оксамитовою тасьмою.

У комплекті використано такі засоби композиції:

- поєднання контрастних пропорцій довжин виробів у комплекті;
- симетричність конструктивних ліній і деталей;
- симетричне декорування.

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				



Рисунок 1.2 – Фото виробу

Готовий плечовий виріб (жіночий жакет) може використовуватися окремо як самостійна модель – сукня. Виріб може підтримувати різні стилі та образи за умови використання правильно підібраних аксесуарів у комплекті.

Завдяки свідомості людей, які підтримують апсайклінг, було придумано вже багато нових технік як зменшувати експлуатацію природи. Фешн-крос-дресинг Swishing та бібліотека вінтажного одягу The United Archive, наприклад, може похвалитися технологічним винаходом фарбування тканини без використання води, а також розповсюдження екологічного штучного атеріалу ліоцелу, який скоро зможе замінити натуральні тканини. Серед різних видів апсайклінгу одягу та ювелірних прикрас відзначимо Trash to Trend – всесвітнє ком'юніті, яке налагоджує спілкування між дизайнерами, що використовують сміття у своїх виробках. Мережа розширює уявлення про естетичні та функціональні можливості апсайклінгу. Марка Timberland переробляє до 50% матеріалів зі старого взуття. У

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

цей же час деякі малі компанії займаються переробкою чужих відходів. Ріесе х Ріесе – майстерня, що робить одяг з відходів індустрії моди. Свої речі компанія виготовляє невеликими партіями, використовуючи ручну працю, економлячи електроенергію та переосмислюючи поняття «відходи».

Створюючи екопродукт індустрії моди, розроблений на основі застосування принципів апсайклінгу, комплексно визначають всі критерії розробки, споживання та переробки первинних виробів як об'єктів вжитку або моди. «Екодизайн, нарівні з очевидними і звичайними вимогами краси, зручності і ціни, приділяє особливу увагу:

- споживанню ресурсів при проектуванні, виготовленні, використанні та утилізації модного одягу та інших продуктів індустрії моди.

- походженню матеріалів, з яких виготовляються модний одяг, аксесуари та предмети вжитку як продукти індустрії моди: у розрахунок береться безліч аспектів, починаючи з захисту навколишнього середовища виробником (постачальником) тканин та сировини (як суб'єктів індустрії моди) і закінчуючи дотриманням прав працівників на підприємствах, коректним ставленням до фермерів тощо.

- безпека у використанні виробів, відсутність шкоди здоров'ю споживачів (користувачів), зведенню до мінімуму шумів (шумоізоляція), викидів, випромінювання, вібрації тощо.

- простота і безпека використання та утилізації розроблених та виготовлених продуктів індустрії моди, можливості повторного використання матеріалів з мінімальним екологічним збитком». Крім того, на сьогодні розроблено особливі методики та стандарти, що дозволяють проводити комплексний аналіз всіх цих аспектів. Екодизайн намагається звести ближче до нуля всі види затрат: матеріальні, робочі та енергетичні ресурси. Економії матеріалів зазвичай добитися легко, якщо говорити про ресайклінг. Але як бути з масовим виробництвом екологічно чистих матеріалів? Тут доцільно покластися лише на науковців, які продовжують невтомно працювати над вдосконаленням виробництва сучасних заводів та фабрик, що задіяні у функціонуванні індустрії

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

моди. З іншого боку розробки та виробництва модного одягу та аксесуарів у сучасній індустрії моди, на дизайнерах лежить відповідальність у зв'язку з дискусією про ощадливість, яка ведеться у суспільстві. Що ж стосується самої моди, то можна виокремити три основні напрями в яких розвивається еко-дизайн взагалі та апсайклінг, як один з провідних напрямів екодизайну: сеонд-хенд, еко-фаст-фешн та ексклюзив ручної роботи, виконаний з природних або вторинних матеріалів. Магазинів з одягом, що був у використанні, мабуть, зараз багато і вони користуються значною популярністю як у людей заможних (так звані, блошині ринки), так і в бідніших (так званий секунд хенд). Там часто можна знайти цікаві та брендові речі. Фаст-фешн на разі частково намагається перейти на суто екологічну продукцію методом використання нешкідливих компонентів та зменшуючи рівень виснаження природи у процесі виробництва. Найбільшого успіху у втіленні мети екодизайну, мабуть, зазнає індивідуальна праця дизайнерів. Це той випадок, де можна максимально продумати технологію створення об'єктів та проконтролювати процес. Значна увага дизайнерів до речей сприяє тому, що вони зможуть довго прослужити як вам, так і на благо збереження природи. Зважаючи на діяльність та процес творчості дизайнерів, які працюють у даній сфері, з впевненістю можна зазначити, що екодизайн виправдовує свою популярність, так як і екологія не зазнає таких збитків як раніше, і естетичний аспект справи радує око і задовольняє найвибагливіших естетів світу. Дехто з дизайнерів поширює свою справу за допомогою всіляких виставок та конференцій у різних куточках світу, тим самим популяризуючи себе і своє ремесло, знайомлячись з однодумцями і надихаючись на нові звершення. Все це націлено на досягнення спільної мети – ідтримання природи в екологічному тонусі. Збільшується попит на екологічну продукцію, тому екодизайн є цілком рентабельним апрямком. Останнім часом світ охопила хвиля екодизайну, яка набуває потужного виміру саме культуротворення. В сучасному суспільстві екологічно безпечна мода – це найпопулярніший fashion-напрям. Подібний біо-бум – своєрідне прагнення людини вижити в умовах глобально несприятливої екологічної ситуації та всесвітньої економічної кризи: багато нових технологій

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

виготовлення тканин пов'язані з позитивним впливом на здоров'я людини.

Апсайклінг настільки популярний, що йому присвячені цілі виставки та фестивалі:

- Upcycling Festival (Франція) — щорічний фестиваль, де дизайнери та майстри діляться своїми проектами та ідеями.
- Dutch Design Week (Нідерланди) — на цьому заході репрезентують інноваційні апсайклінг-проекти зі світу моди та інтер'єру.
- London Upcycling Show (Великобританія) — тут можна побачити меблі та декор, створені з вторинної сировини [15].

Галузь апсайклінгу в Україні розвивається стрімко, й дедалі більше молодих брендів обирають шлях переосмислення замість виробництва з нуля. Це не просто креативна ніша — це рух із глибоким екологічним та соціальним сенсом.

- з старих парасольок — водостійкі аксесуари.
- з обрізків тканини — капсули одягу без залишків.
- з пластикових відходів — меблі, світильники, артоб'єкти.

Апсайклінг в Україні ще тільки формується як індустрія, але він уже змінює наші уявлення про моду, побут і відповідальність.

Серед найпомітніших ініціатив:

- Zelenew — виготовляють меблі й предмети інтер'єру з переробленого пластику.
- Framiore — застосовують залишки тканини для пошиття капсульних колекцій без текстильних відходів.
- Re-beauty — апсайклінг у сфері краси: переробка пакування, повторне використання баночок, екологічний підхід до залишків продукції.

Це лише кілька прикладів брендів, які доводять: свідоме виробництво можливе навіть у складних економічних умовах. Вони експериментують із формами, матеріалами, технологіями. Часто працюють у партнерстві з локальними громадами, майстернями або благодійними організаціями.

Старі матеріали стають частиною нового світу - унікального, етичного й

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

дуже по-українськи стильного.

У світі апсайклінгу немає "старого"- є тільки те, що чекає свого другого шансу. В Україні вже зростає нове покоління дизайнерів, підприємців, споживачів, які обирають розумне, довговічне, осмислене. І якщо в Європі на це вже є закони, у нас це - громадянська зрілість і любов до свого.

Приклади.

Швейний кооператив ReSew, що знаходиться в Києві, дуже відрізняється від звичайних ательє, адже його учасниці послуговуються принципами апсайклінгу й антиспоживацтва. Тут не тільки перешивають речі, що стали неактуальними, а й просувають принципи рівності, працюють на засадах горизонтальної взаємодії і діляться своїми знаннями, організовуючи воркшопи і коворкінги.

Вироби в швейному кооперативі замовляють різні люди. Спочатку це були друзі та знайомі, потім коло стало ширшим. Частіше за все замовники - люди, дотичні до екологічних, феміністичних ініціатив. В основному замовляють ремонт речей, на другому місці — перешивання, на третьому - пошиття чогось нового. Ремонт та перешивання речей учасниці кооперативу вважають головним напрямом своєї роботи.

А сімейний дует українських дизайнерів Ксенія та Антон Шнайдери вже 10 років створює модні речі, використовуючи перероблені матеріали. За місяць вони переробляють 500 пар джинсів і 200 кг текстильних відходів (а це більше 5 тонн на рік!), відшиваючи щорічно близько 3000 виробів. Кожен перероблений предмет одягу збирається з клаптиків індивідуально і тому є єдиним у своєму роді.

Зважаючи на все вище сказане хотілось би звернути особливу увагу на такий матеріал як Esonyl.

Esonyl - це справді революційний прорив у індустрії моди та текстилю, який часто називають майбутнім сталого виробництва. Це інноваційний матеріал, що змінює уявлення про екологічність [5].

Esonyl – це інноваційний нейлон, створений з перероблених матеріалів, таких як старі рибальські сітки, залишки тканин та килими. Він є торговою маркою

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

італійської пластикової компанії Aquafil. Ця компанія також виробляла ряд інших

текстильних виробів і промислових пластмас, але найбільш відома розробкою Econyl. Натхненні екологічною кризою, спричиненою синтетичними волокнами, творці Econyl прагнули розробити альтернативу нейлону, яка не завдає шкоди екосистемам [5,6].



Рис.1.3. Викинуті рибальські мережі. Взято фото з сайту компанії Aquafil

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3. Трансформація у нитки. Відновлений нейлон далі переробляється у якісну пряжу для килимового виробництва та текстильні нитки для застосування у різних галузях.

4. Нове бачення та застосування. Творці килимів та відомі модні марки, як от NÖGL, впроваджують цей матеріал у створення своїх нових, більш екологічно свідомих виробів. Їх завдання полягає у повному переході на використання волокна ECONYL® замість нейлону, виробленого традиційно. Таким чином ми прагнемо активно підтримувати формування закритої економічної моделі.

Econyl пропонує значні переваги:

- Нескінченний цикл переробки: На відміну від традиційних методів, де пластик при переробці втрачає свої властивості, Econyl можна переробляти без втрати якості, що робить його справді стійким матеріалом.
- Екологічність: Використання вже існуючих ресурсів дозволяє значно скоротити потребу в нафті для виробництва нейлону та зменшити викиди CO₂-еквівалента на 50%.
- Прозорість: Весь процес від пошуку сировини до виробництва Econyl є відкритим та легко відстежуваним, що гарантує його автентичність та відрізняє від матеріалів, які лише декларують свою перероблену природу.



Рис.1.4. ECONYL® регенований нейлон від Aquafil. Взято фото з сайту компанії Aquafil

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

Компанія Aquafil не розкриває точні процеси, які він використовує для виробництва Econyl. Єдина доступна інформація детально описує нечіткий процес уловлювання нейлонових відходів, піддавання їх деполімеризації та відновлення отриманого матеріалу в нейлонову пряжу.

Оскільки цей процес не передбачає виробництва нейлонового полімеру, не потрібні матеріали на основі ископного палива. Однак той факт, що “деполімеризація” є аспектом виробництва Econyl, вказує на те, що хімічні процеси використовуються для розщеплення існуючого нейлонового полімеру в мономерний стан перед його відновленням у полімер.

Очевидно, цей процес здійснюється для видалення будь-яких домішок з існуючого нейлонового волокна, і незрозуміло, чи включає виробництво Econyl реакцію діамінової кислоти з адипіною кислотою, як це відбувається у звичайному виробництві нейлону.

Цілком ймовірно, однак, що компоненти переробленого нейлону перетворюються в розплавлений полімерний стан, екструдуються через фільтри, витягуються та завантажуються на бобіни.

З цієї стадії волокно Econyl можна пряди в пряжу, обробляти хімікатами та фарбувати. Потім його можна сплести в споживчий одяг [7].

Стосовно виробників та брендів, це порівняння акцентує, чому відновлені волокна стають ключовою складовою довгострокових закупівельних стратегій, а не лише тимчасовими імпульсами у сфері сталого розвитку.

Провідні світові бренди вже інтегрували ECONYL® у свої комерційні асортиментні лінійки. У модній індустрії колекція Re-Nylon від Prada допомогла вивести регенований нейлон у сегмент елітного одягу. Gucci, Burberry та Stella McCartney також використовували ECONYL® у певних категоріях.

При виробництві спортивного одягу та купальних костюмів такі марки, як Patagonia та Speedo, обирають ECONYL® завдяки його експлуатаційним якостям та довговічності. У сфері дизайну інтер'єрів компанії на кшталт Interface покладаються на цей матеріал для створення модульних килимів та підлогових покриттів для комерційних приміщень. Це засвоєння демонструє зростання довіри

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

до волокон, отриманих шляхом регенерації, у значних масштабах.

Наприклад, легінси від Girlfriend зроблені з Econyl, тому якщо ви одягнете ці легінси, то ніколи не здогадаєтесь, що вони зроблені зі сміття; вони надзвичайно гладенькі, пружні й надзвичайно м'які – до того ж, вони неймовірно легкі та чудово виводять вологу, що робить їх ідеальним вибором для спекотної погоди. На сайті цей виріб описують зухвало: "Lite було створено для всіх тих активностей, що протікають у теплі, як-от гаряча йога, велоспорт та прибирання пляжів від бруду".

Творці купальників також активно впроваджують Econyl та інші види відновлених пластмас, зокрема Аракса Єрамян; Кендіс Суонепол із Tropic of C; Амалія Стівенс із Vitamin A; і Мара Гоффман, яка окрім Econyl використовує Repreve. Є логічна причина, чому саме ці полотна здобули популярність серед виробників спортивного та плавального одягу: вони гладкі, технологічні та швидко сохнуть, отже, ідеально пасують для речей, що облягають фігуру. Проте небагато дизайнерів наважуються випробувати відновлені пластикові тканини у більш формальному гардеробі: колекція Resort 2019 від Maggie Marilyn включала повністю плісовану сукню білого кольору, зроблену зі стовідсоткової вторинної сировини – пластикових пляшок для води. Подібним чином, Марина Поло зі Svilu та Брітт Косгроув розробили тафту з використаних пляшок, яка надає шовковистої, ледь помітно жирної текстури їхній сукні Vestry. (І, звісно, не можна не згадати Стеллу Маккартні, яка суттєво просунула інновації у своєму готовому одязі: це й кросівки без клею, волокна переробленого нейлону та новий матеріал без ПВХ, створений нею для прозорих туфель "Lucite".)

ECONYL® знаменує собою перехід від лінійного споживання матеріалів до циркулярних текстильних систем. Він ілюструє, як переробка відходів, хімічні інновації та спільна робота в ланцюжку постачання можуть створювати волокна, що відповідають вимогам до продуктивності, без залучення первинних ресурсів [5-8].

Для виробників, покупців та дизайнерів питання вже не в тому, чи працюють регенеровані матеріали. Справжнє питання полягає в тому, наскільки швидко

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

ланцюжки поставок здатні адаптуватися, щоб зробити їх стандартом. Наступного разу, приймаючи рішення про закупівлю купальників, верхнього одягу чи елементів інтер'єру, перевірка етикетки волокна може бути невеликим кроком. На рівні індустрії це свідчить про значно потужніші зрушення.

1.3 Приклад застосування Esonyl для пошиття робочих курток і комбінезонів

Загальна характеристика.

Використання тканин на основі Esonyl у виробництві робочого одягу є перспективним напрямом розвитку легкої промисловості та відповідає принципам сталого виробництва. Завдяки високій міцності, стійкості до стирання та довговічності регенований поліамід може застосовуватися для виготовлення робочих курток, комбінезонів та іншого спеціального одягу.

Приклад виробу

Робоча куртка для працівників логістичних та сервісних підприємств

Основні характеристики: прямий силует, центральна застібка-блискавка, вітрозахисна планка;капюшон, що відстібається;посилені накладки на ліктях;чотири функціональні кишені;світлоповертальні елементи;регулювання ширини рукавів та низу куртки.

Таблиці 1.1 -Рекомендований склад тканини [6]

Компонент	Вміст
Esonyl (PA6)	70 %
Органічна бавовна	25 %
Еластан	5 %

Такий склад забезпечує: високу міцність; комфорт при носінні; достатню повітропроникність; стійкість до механічних пошкоджень.

Приклад виробу

Робочий комбінезон для ремонтних та монтажних робіт

Конструктивні особливості:

напівкомбінезон із нагрудником, регульовані бретелі, посилення в зоні колін, багатофункціональні кишені для інструменту, подвійні оздоблювальні шви,

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

вставки зі світлоповертальної стрічки.

Рекомендований матеріал

Основна тканина: Eсonyl — 65 %, бавовна — 35 %. Поверхнева щільність: 250–280 г/м².

Технологія виготовлення

1. Проектування моделі розробка ескізу, побудова конструкції, створення лекал.

2. Підготовка матеріалів контроль якості тканини, декатування настилання.

3. Розкрій: автоматизований або ручний розкрій, маркування деталей.

4. Пошиття. Основні операції: з'єднання плечових швів, обробка кишень, вшивання рукавів, обробка коміра; монтаж застібок; пришивання світлоповертальних елементів; остаточне складання виробу.

5. Волого-теплова обробка: прасування, стабілізація форми, контроль геометричних параметрів.

6. Контроль якості. Перевіряють: міцність швів, симетричність деталей, якість фурнітури, відповідність розмірним ознакам.

Таблиці 1.2.-Приклад виробничого обладнання [6]

Операція	Обладнання
Стачування деталей	одноголкова човникова машина
Обметування	5-нитковий оверлок
Закріплення швів	закріпочна машина
Пришивання гудзиків	спеціальна машина
Встановлення кнопок	прес для фурнітури
Волого-теплова обробка	пароповітряний прасувальний стіл

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Таблиця 1.3.–Орієнтовні техніко-економічні показники

Робоча куртка

Стаття витрат	Вартість
Матеріали	2400 грн
Фурнітура	350 грн
Заробітна плата	900 грн
Виробничі витрати	450 грн
Собівартість: близько 4100 грн	

Робочий комбінезон

Стаття витрат	Вартість
Матеріали	2100 грн
Фурнітура	300 грн
Заробітна плата	950 грн
Виробничі витрати	500 грн
Собівартість: близько 3850 грн.	

Екологічний ефект

Використання Esonyl у виробництві робочого одягу забезпечує: скорочення використання первинної нафтохімічної сировини, повторне використання поліамідних відходів, зменшення кількості промислового сміття, можливість подальшої переробки виробу після завершення експлуатації.

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2 ПРОЕКТНО-КОМПОЗИЦІЙНА ЧАСТИНА

2.1. Промислове проектування

Промислове виробництво вимагає створення раціонально обумовленої методики проектування, заснованої на прогнозі, з метою планування асортименту, матеріалів, фарбників — усього, що необхідне для створення сучасних форм виробів. У контексті організації проектної діяльності дизайнера на підприємстві цей процес передбачає системну взаємодію з технологічними, виробничими та управлінськими підрозділами, а також із замовником, вимоги якого визначають вихідні параметри проекту.

Як відомо, існують різні аспекти дизайн-діяльності в умовах виробництва: технологічний, морфологічний, функціональний та художньо-образний. Той чи інший аспект може переважати над іншими як на окремих етапах роботи, так і в кінцевому проєкті (наприклад, у спеціалізованому чи дизайнерському одязі). Структура, конструкція (морфологія) та технологія завжди виступають у взаємозв'язку, однак у сучасних умовах дизайнер часто розглядає саме технологію як засіб реалізації задуму, особливо при використанні інноваційних або вторинних матеріалів.

Це особливо актуально в межах застосування *upcycling* як дизайнерського методу, де вибір матеріалів обумовлений не лише естетичними, а й ресурсними факторами. У цьому випадку проектна діяльність включає аналіз наявних матеріалів, оцінку їх властивостей і можливостей повторного використання, що безпосередньо впливає на формування конструктивних і композиційних рішень.

Теорія ймовірності виявилася важливою для багатьох наук і стала інструментом для дослідження різних явищ, що повторюються. Вона дозволяє встановити закономірності навіть у процесах, які на перший погляд мають випадковий характер, і виявити приховані причини, від яких залежить їх розвиток. У проектній діяльності дизайнера це проявляється у прогнозуванні змін у формах, матеріалах і споживчих вимогах.

Прогнозування здійснюється як шляхом експертних оцінок, так і за

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

допомогою аналізу та зіставлення різних чинників. Воно тісно пов'язане з поняттям "ймовірнісного очікування", що передбачає варіативність результатів і необхідність врахування зовнішніх умов, у яких функціонує об'єкт проектування. У взаємодії із замовником це означає уточнення вимог, коригування технічного завдання та адаптацію дизайнерських рішень відповідно до наявних ресурсів і цілей проекту.

Разом з тим, ці підходи мають умовний характер, оскільки неможливо точно передбачити конкретну модель майбутнього виробу. Можна визначити лише найбільш ймовірні напрями розвитку форми та конструкції. У випадку створення одягу методом *upsucling* це особливо актуально, оскільки варіативність вихідних матеріалів значно впливає на кінцевий результат.

Для прогнозування розвитку структури виробів використовуються спрощені моделі, що дозволяють узагальнити велику кількість інформації. Одним із важливих методів є її систематизація та узагальнення, що дає змогу оптимізувати процес проектування. При цьому перед дизайнером постає завдання визначити допустимий рівень спрощення моделі та ступінь конкретизації проектного рішення.

Покращення роботи над проектами є ключовим моментом для підвищення рівня дизайнерської майстерності, ефективності організації робочого процесу та конкурентоспроможності фінальної продукції. Діяльність дизайнера охоплює не лише формування візуальної складової виробу, а й аналіз вживаних матеріалів, вивчення запитів клієнта, підготовку ескізних нарисів, макетування, створення технічної документації та представлення результатів праці.

Щодо проектної роботи, першим завданням є впровадження більш чітко структурованої послідовності етапів розробки дизайн-проекту. Було б доцільно розділити процес на такі фази: аналіз поставленого завдання, дослідження існуючих рішень (аналогів), формування вихідної концепції, створення ескізів, підбір матеріалів, розробка макета, проведення тестування, внесення коректив та фіналізація результату. Цей підхід є узгодженим із концепцією "Подвійного Діаманта" (Double Diamond), яка розглядає дизайн як послідовний цикл,

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

що включає дослідження проблеми, чітке визначення завдання, генерацію рішень та

валідацію фінального продукту. Design Council підкреслює, що "Подвійний Діамант" — це проста модель для опису стадій дизайнерського та інноваційного процесу, яку можна застосовувати у різноманітних типах проєктів.

Далі є більш активне залучення етапу дослідження перед початком безпосередньої розробки виробу. Слід уникати поспішного переходу до ескізування, а спершу зібрати вичерпну інформацію про цільову аудиторію, функціональне призначення продукції, актуальні тренди, екологічні нормативи та характеристики матеріалів. Це вкрай релевантно, оскільки питання сфокусоване на використанні вторинно перероблених матеріалів, зокрема ECONYL, та застосуванні підходу upcycling у процесі створення дизайнерських об'єктів.

У контексті проєкту, який передбачає рециклінг матеріалів, критично важливо не лише створити естетично привабливий об'єкт, а й врахувати його екологічну цінність, довговічність, потенціал для подальшої переробки та мінімізацію утворення неперероблених відходів. Ellen MacArthur Foundation пояснює, що циркулярний дизайн дає змогу запобігати виникненню відходів та

забрудненню вже на первинних стадіях створення продукції. Тому при проєктуванні доцільно заздалегідь обирати матеріали, які мають потенціал для повторного використання чи подальшої переробки.

Покращення роботи з самими матеріалами. – це перед початком експлуатації ECONYL чи інших регенованих тканин, необхідно провести ретельний попередній аналіз їхніх фізичних властивостей: щільності, еластичності, стійкості до механічних навантажень, зносостійкості, поведінки при пранні, фарбуванні та деформації. При виборі ECONYL обов'язково слід зважати на густину полотна, відсоток еластану, тип розтягування (чотиристоронній), цільове використання виробу, наявність сертифікатів та можливості подальшої обробки матеріалу. Це дозволить запобігти непередбаченим проблемам на етапі виготовлення та значно підвищити якість фінального виробу. Важливо зфокусуватися на вдосконаленні взаємодії між дизайнером, замовником та технічними фахівцями. Для цього варто

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

використовувати детально прописане технічне завдання, де будуть чітко визначені цілі проєкту, вимоги до зовнішнього вигляду, специфікації матеріалів, габарити, терміни виконання, бюджетні обмеження та очікувані кінцеві результати.

Щодо системи контролю якості на кожній стадії проєктувальної діяльності. Перевірки мають здійснюватися не лише по завершенню робіт, але й на етапах підбору сировини, створення ескізних нарисів, розробки макетів, виготовлення зразків та фінального оформлення продукту. Згідно з настановами ISO, міжнародні стандарти допомагають організаціям узгодити оптимальні методи виконання завдань, зокрема у сферах якості, безпеки та ефективності. Отже, застосування принципів стандартизації та управління якістю здатне позитивно відбитися на стабільності результатів дизайнерської роботи.

Крок вперед - це більш активне освоєння цифрових інструментів. Дизайнеру варто працювати із сучасними графічними редакторами, програмами для моделювання, створення презентацій, мудбордів, технічних схем та цифрових прототипів. Це забезпечує швидкість внесення змін, дозволяє порівнювати низку дизайнерських варіантів, ефективно презентувати різні концепції клієнту та мінімізувати імовірність помилок перед створенням фізичного зразка.

Значним етапом є формування бази даних зі зразками, ескізами, матеріалами та вже реалізованими дизайнерськими рішеннями. Така база даних може включати каталоги тканин, колірні рішення, фотографії аналогів, варіації конструкцій, технічні описи, результати випробувань матеріалів та попередні макети. Це сприятиме прискоренню подальшої роботи над проєктами, спростить процес підбору сировини та дасть змогу уникнути повторення раніше скоєних помилок.

Оскільки сучасний дизайн все більше орієнтується на парадигму сталого розвитку, фахівець мусить розуміти, який вплив його рішення чинять на довкілля. Зрозуміло, що використання upcycling дозволяє ефективно скорочувати обсяги пластикових відходів, переосмислити роль дизайну та об'єднати професійну діяльність із вирішенням актуальних екологічних проблем.

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Таким чином, організація проєктної діяльності дизайнера передбачає поєднання аналітичного, технологічного та творчого підходів, а також постійну взаємодію із замовником і виробничими структурами. Застосування upcycling у цьому процесі розширює можливості проєктування, орієнтуючи його на принципи раціонального використання ресурсів і сталого розвитку.

2.2.Цифрові технології

Окрім безпеки праці та зручного робочого місця, професійний успіх дизайнера значною мірою залежить від володіння сучасними комп'ютерними інструментами. Цифрові технології дають змогу створювати ескізи, візуалізації, макети та 3D-моделі.

Для графічного та промислового дизайну найчастіше застосовують:

- Adobe Photoshop: для роботи з растровими зображеннями, фотографіями, колажами та візуальними концепціями.
- Adobe Illustrator: для векторної графіки, логотипів, технічних креслень та ілюстрацій.
- Adobe InDesign: для верстки поліграфії, каталогів, презентацій та портфоліо.
- Figma: для дизайну цифрових інтерфейсів, презентацій та командної роботи.
- CorelDRAW: для векторного моделювання та підготовки до друку.
- Blender: для 3D-моделювання, візуалізацій, анімації та рендерингу.
- Krita: для цифрового живопису, концепт-арту та художніх ескізів.

Ці програми допомагають оптимізувати процес розробки, швидко вносити корективи, створювати реалістичні візуалізації та ефективно представляти проєкти клієнтам чи виробництву.

Для реалізації дипломної роботи використано програму Blender, що дозволяє створити тривимірні моделі, візуалізації та представити дизайнерську колекцію.

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

3 КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.1. Розробка дизайнерського рішення. Приклади власної колекції.

Моя робота в рамках дипломного проекту зосереджена на розробці ідеї створення колекції одягу, що відповідає засадам сталого розвитку. Це досягається через фокус на екологічній свідомості, застосуванні новаторських тканин та впровадженні механізмів трансформації. Суть цього проекту — переосмислення самого процесу створення одягу, використовуючи вторинну сировину й інтегруючи концепції циркулярного дизайну у сучасну світ моди.

Як ключовий матеріал для цієї добірки визначено Econyl — це передовий тип регенованого нейлону, що отримують шляхом очищення відходів, зокрема викинутих риболовних снастей та іншого пластику, знайденого у світовому океані. Такий вибір продиктований гостротою проблеми забруднення водних ресурсів пластиком і потребою у пошуку гідних замінників первинної синтетичної пряжі. Застосування Econyl сприяє не лише зниженню кількості сміття, а й демонструє реальну можливість повторного включення вже існуючих ресурсів у виробництво без погіршення їхніх експлуатаційних якостей.

Під час дослідження цієї теми окрема увага була приділена аналізу екологічних викликів, з якими стикається текстильна індустрія, а також вивченню матеріалів, які легко піддаються вторинній обробці. Це дало змогу сформулювати концептуальний фундамент колекції, де одяг сприймається не як тимчасовий елемент споживання, а як цілісна система з потенціалом для багаторазового використання та перетворення.

Другорядним концептуальним елементом проекту є ідея модульності та здатності одягу трансформуватися, що було натхненне принципом дії карабіна рис.3.1 як швидкого системи з'єднання/роз'єднання. На цій основі було запропоновано конструктивне рішення, де окремі частини одягу можна фіксувати або від'єднувати, змінюючи тим самим вигляд, силует та функціональне призначення речі. Такий підхід дозволяє створювати різноманітні образи, маючи лише невелику кількість базових компонентів, що додатково стримує надмірне споживання та підтримує філософію ощадливого гардероба [13,14].

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ



Рис.3.1. .Карабін

Окрім того, під час створення концепції вагомим значення набули особисті джерела натхнення, котрі сформували бачення щодо повторного застосування матеріалів та екологічно відповідального ставлення до проектування. Ключовим елементом задуму стала певна історія, яка скерувала мій погляд на проблему надмірного споживання і, відповідно, забруднення довкілля. Ця подія послужила додатковим імпульсом для детальнішого вивчення тематики ресайклінгу та перегляду функцій дизайнера у розробці більш усвідомлених і довготривалих виробів.

Натхнення для формування ідеї цієї збірки значною мірою було почерпнуто з робіт дизайнерського дуету Vin and Omi. Ця пара не є звичайними представниками світу високої моди. Жоден з них немає формальної освіти у сфері дизайну одягу (Vin мав хист до скульптури, а Omi вважався одним із найвидатніших фотографів Сінгапуру). Натомість, вони обрали життя у сільській місцевості зі своїми двома улюбленими замість метушні лондонського центру. Прихильність до екологічності у них була задовго до того, як це стало трендом; вони ретельно займалися розробкою власних, нешкідливих для довкілля, тканин.

Ведучими дизайнерами області upcycling є Дизайнери VIN + OMI, керуючись принципами раціональності створюють унікальні колекції. На старті їхньої діяльності Omi взявся за розробку одягу та аксесуарів із латексу. Їхнє прагнення полягало у формуванні цілісного образу та гарантії, що застосовувані матеріали відповідають їхнім світоглядним засадам. Латекс, як і переважна більшість тканин, проходить через ланцюг посередників, перш ніж потрапити до рук

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

проектувальників, – тому вони вирішили простежити походження латексу та методи його виробництва.

Через те, що Omі має сінгапурське коріння, вони дослідили низку латексних плантацій у Малайзії і були глибоко вражені антисанітарними умовами праці робітників та екологічно нестійкими методами ведення господарства на цих фермах. Відтак, цей творчий тандем, розуміючи довгостроковість своїх намірів у фешн-індустрії, інвестував у придбання невеликої плантації в Малайзії, якою вони володіють досі. Це первісне заглиблення у процес виникнення текстилю та шляхи, якими Vin та Omі могли б вплинути на його життєвий цикл та екологічний слід, стало визначальним для них надовго.

Ця розповідь слугувала для мене додатковим аргументом, що сучасна креативна діяльність здатна бути не лише мистецьким актом, а й важелем для природоохоронних зрушень. Приклад цих кутюр'є спонукав мене до більш ґрунтового вивчення аспектів рециклінгу та впровадження інноваційних субстанцій у розробку моєї власної колекції. До того ж, проблема гіперактивного виробництва в моді, коли значна частина готових виробів залишається нерозпроданою чи потрапляє на сміттєзвалища, ще більше підкреслила життєву необхідність створення предметів гардеробу, які є одночасно функціональними та відповідальними перед довкіллям.

Етапи розробки дизайнерського продукту:

1. Ідея. Визначення майбутньої функції речі.
2. Аналіз матеріалів та вибір.
3. Розробка проєкту.
4. Трансформація, створення нового продукту.

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

Колекція № 1



Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

Арк.

Колекція № 2

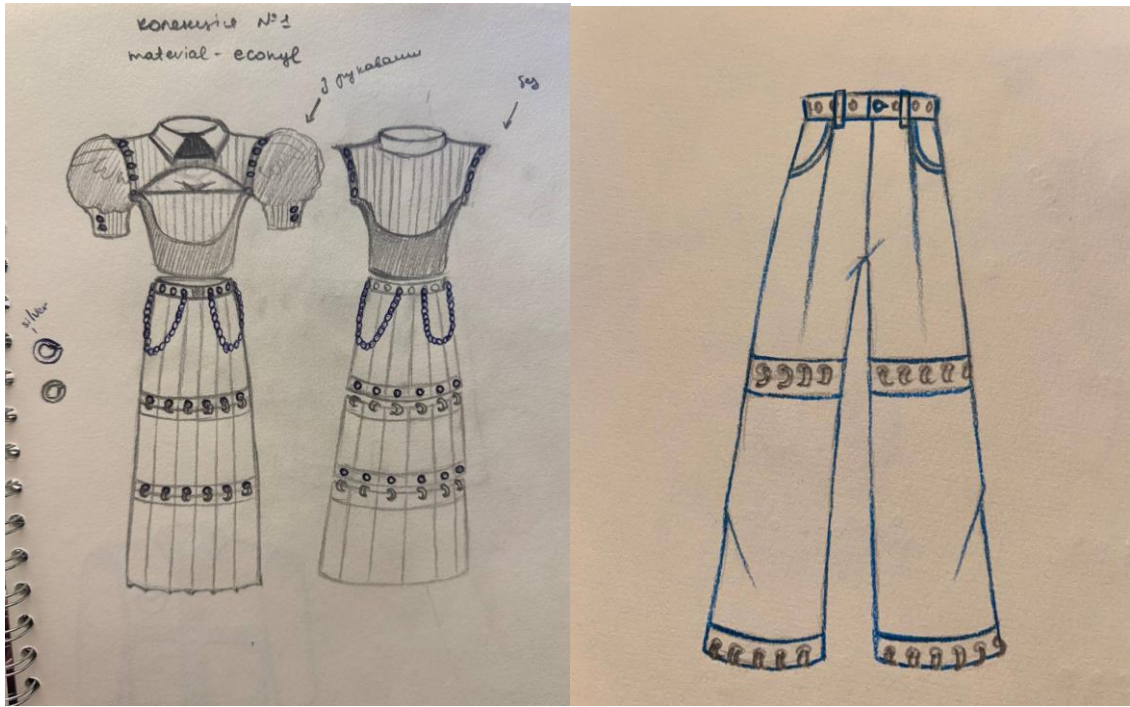


Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

Арк.

Початкові скетчі



					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Апсайклінг в Україні наразі викликає все більше зацікавленості серед різних верств населення. Причин цього безліч. Але головна ідея в тому, що ресурси не повинні ставати сміттям. Це ключовий принцип того, як працює нова філософія повторного використання [18,19].

Серед додаткових аспектів:

повторне використання речей напряду (реюз);

шерінг, тобто спільне споживання речей, тимчасове використання чи оренда замість придбання;

своп (обмін одягом, аксесуарами чи іншими предметами);

ремонт та подовження життєвого циклу замість викидання;

апсайклінг та відповідальне споживання.

Цікаво те, що такий підхід на побутовому рівні прямо пов'язаний із тим, як працює циркулярна економіка загалом. На відміну від лінійної моделі (виробив-використав-викинув), тут передбачено замкнений цикл, де відходи стають ресурсом.

Свідоме споживання та екологічний спосіб життя серед українців стають все більш популярними. Не може не тішити той факт, що країна та її мешканці рухаються у правильному напрямку. Апсайклінг, своєю чергою, вже досить давно перестав бути якимось нішевим хобі. Поступово він захоплює українців, причому одразу на двох рівнях – в домашніх та комерційних умовах.

Хоча, мабуть, кожен з нас стикався з поняттям переробки, і його визначення не є загадкою, апсайклінг – це поняття, яке досі маловідоме пересічному споживачеві. Часто його називають вищою формою переробки, він передбачає переробку вторинної сировини таким чином, що результатом цього процесу є створення речей з вартістю, вищою за вартість вихідних матеріалів.

Апсайклінг – це протилежність даунсайклінгу, тобто переробки вторинної сировини на менш цінні продукти, наприклад, макулатуру на туалетний папір. Завдяки цьому використані відходи стають ціннішими та можуть потрапити у

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

«вищий цикл». Елегантні меблі з піддонів, сумки зі старих матеріалів і навіть будинки з морських контейнерів – це лише деякі приклади використання апсайклінгу в сучасному світі.



Переробка використаної сировини та продуктів на абсолютно нові, більш цінні об'єкти дозволяє зменшити зростаючу кількість відходів, що утворюються щодня. Однак, апсайклінг також є чудовим способом дати старим, зношеним речам «друге життя». Ми все частіше шукаємо можливості зберегти цінні для нас речі.

Зміна їхньої функціональності та переробка їх на щось зовсім інше дозволяє зберегти їхню корисність, одночасно запобігаючи збільшенню кількості утворених відходів.

Хоча в Польщі дуже мало людей знають, що таке апсайклінг і як його можна використовувати, в інших частинах світу цей тренд відомий вже майже 30 років. Автором концепції вважається німецький архітектор Райнер Пільц, який

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

представив концепцію апсайклінгу в інтерв'ю для преси 1994 року. Популяризації цього тренду також сприяла книга «Від колиски до колиски: переробка способу, яким ми створюємо речі», опублікована в 2002 році, де Вільям Макдоно та Майкл Браунгарт пояснюють, як змінити виробничі системи, щоб вони стали більш екологічними. Саме з цієї публікації походить відома цитата:

« Переробка — це правильно, а апсайклінг — це модно та правильно [20].

Варто зазначити, що апсайклінг — це не лише специфічний метод виробництва життєво важливих товарів. Це також важливий голос у дискусії про відповідальність перед планетою та навколишнім середовищем. Глобальна зміна клімату впливає на наше життя, і однією з найбільших проблем сучасного світу є стрімко зростаюча кількість відходів. Забруднені океани, міста, ліси, забруднений ґрунт, вода та повітря — це лише деякі приклади руйнівної діяльності промисловості та людей. Важливість апсайклінгу як своєрідного екологічного маніфесту ще більша, оскільки цінні речі з відходів можуть вироблятися не лише компаніями, а й кожним із нас, у власних домівках.

Чудовим прикладом того, що апсайклінг може набути популярності в суспільстві, є Сполучені Штати, де дуже популярна філософія свідомого споживання та максимального управління відходами. Достатньо сказати, що кількість товарів з позначкою «апсайклінг» у магазинах США зросла в 10 разів за останні 5 років. Такий високий попит на органічні товари, з одного боку, означає, що бренди розуміють важливість переробки, з іншого – що клієнти хочуть купувати продукти, виготовлені з вторинної сировини [21,22].

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Прикладом апсайклінгу, який майже автоматично спадає на думку, є вищезгадані меблі з європалет. Цей надзвичайно модний останнім часом тренд показує, наскільки цінні речі можна створювати з традиційних, загальнодоступних матеріалів. Але на цьому він не зупиняється. Майже щодня бренди пропонують нам нові, креативні та функціональні рішення, такі як:

одяг, виготовлений зі 100%перероблених матеріалів,
взуття, виготовлене з відходів,
використані пластикові або паперові лампи та декоративні елементи,
ювелірні вироби з дерева, паперу або навіть бетону,
електроніка, виготовлена з використанням вторинної сировини,
екологічна упаковка, сумки, меблі, посуд.

Варто зазначити, що апсайклінг вдома може бути дуже цікавим, що дозволяє використовувати та розвивати творчі навички членів сім'ї.

Чи може апсайклінг бути економічно вигідним?

Як виявляється, апсайклінг не лише дозволяє нам зменшити кількість відходів

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

і сприяє наданню «другого життя» речам удома. Водночас це чудова бізнес-ідея, враховуючи зростаючий інтерес споживачів до продуктів із вторинної сировини. Багато клієнтів, маючи на вибір товари подібної якості, один з яких був створений з використанням перероблених матеріалів, оберуть той, виробництво якого є більш екологічним.

Тенденції у виробництві товарів з відходів та вторинної сировини визначають світові компанії з виробництва одягу та взуття, автомобільні компанії, компанії, що пропонують меблі та товари для дому. Протягом багатьох років індустрія громадського харчування також просуває тенденцію до екологічних рішень. Більше того, все більше косметичних, фармацевтичних чи харчових компаній посилюють тиск на апсайклінг, пропонуючи своїм клієнтам косметику, добавки та упаковку, виготовлені з перероблених, використаних матеріалів.

Є також багато вітчизняних компаній, для яких апсайклінг став візитною карткою та основою бізнес-філософії. Варто згадати приклади таких організацій з індустрії моди, як-от: Paradecka Hand Remade або Maldoror Low Couture.

Чи відбувається апсайклінг у певній країні, значною мірою залежить від того, як ця країна підходить до сегрегації та переробки відходів. Статистика показує, що середньостатистичний поляк генерує близько 4000 кг відходів на рік – середній показник по ЄС становить трохи менше 4500 кг на людину. На жаль, у нашій країні досі переробляється лише невеликий відсоток відходів – у 2010 році це було трохи більше 40%. Це означає, що нам багато чого потрібно зробити у сфері «традиційної» переробки. Однак це не означає, що поляки не хочуть сортувати сміття. Чинні в нашій країні, як і в усьому Європейському Союзі, правила навіть вимагають таких дій. Проблема полягає в тому, що багато хто з нас досі сумнівається, в який контейнер класти конкретні відходи. В результаті цього, замість того, щоб потрапити в потрібне місце, вони потрапляють до сміттевого бака разом з іншими змішаними продуктами.

Як показують нещодавні дослідження, така «гарантована» сегрегація є результатом браку знань, точної інформації та маркування. Багато людей не впевнені, чи, наприклад, пластикова упаковка справді розділена, і вважають за

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

краще не класти її в пластиковий контейнер, побоюючись забруднення інших відходів, що там збираються. Цікаво, що дані Європейської Комісії показують, що хоча ми вже досягли задовільного рівня переробки пластмас та паперу, ми все ще, як країна, відстаємо від передової ЄС щодо переробки металу чи скла.

Велика перевага апсайклінгу полягає в тому, що його можна проводити будь-де, часто без використання спеціалізованого обладнання. Найважливіше – це креативність. Зазвичай достатньо трохи уяви, щоб використати побутові відходи, стару техніку, металобрухт або одяг, що більше не носить, для створення чогось абсолютно нового, потенціал якого перевищує початкову вартість матеріалу.



Ледь-якого натяку на ручну роботу часто буває достатньо – зрештою, не кожен є художником чи талановитим майстром. Також відсутність спеціалізованої освіти не є перешкодою для створення самостійно або разом з іншими членами сім'ї креативних, корисних та красивих виробів для дому чи саду. Зрештою, кожен винахід, який змінив історію людства, починався з гарної ідеї!

Розмірковуючи про те, як використовувати апсайклінг у нашому повсякденному житті, варто озирнутися на горище, в гараж, підвал та інші кімнати вдома чи поблизу. Скрізь ми можемо знайти предмети, які можуть отримати друге життя або послужать нам для створення чогось зовсім нового. Саморобні меблі – це не тільки чудовий спосіб дешевого та екологічного зміни

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

дизайну інтер'єру, але й шанс для чудового задоволення та виявлення прихованих талантів і схильностей.

Що можна створити з побутових відходів?

Життя в гармонії з природою може стати звичкою, яка дозволить вам обмежити до мінімуму кількість викиданих відходів. Звичайно, рішення для переробки вдома не завжди мають бути великогабаритними предметами зі спеціалізованим застосуванням. Невеликі побутові аксесуари, такі як прикраси чи предмети одягу, також можуть мати високу цінність і бути важливою частиною нашого повсякденного життя. Використовуючи побутові відходи, ми можемо створювати, серед іншого:

елегантний журнальний столик або тумба під телевизор з дерев'яних піддонів,
скриня або книжкові полиці для книг зі старих коробок,
настільна або стояча лампа з мідних або алюмінієвих трубок,
покривало, зроблене з клаптиків тканини,
підкладки для подушок зі старого одягу,
вражаючі вітражі з розбитих скляних пляшок,
клумби, скриньки, коробки для дрібних аксесуарів з використаної упаковки.



Коли ми думаємо про те, що таке апсайклінг, більшість із нас думає про вищезгаданий одяг, меблі та інші предмети інтер'єру в квартирі. Однак, ми можемо піти далі і будувати цілі будинки таким чином. Саме так роками створювалися комфортні, сучасні та надзвичайно ефективні житлові будівлі на

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата					

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ



Рисунок 4.1 – Приклад інтер'єру, створеного за принципами апсайклінгу.

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4.1 Охорона праці дизайнера та техніка безпеки

Охорона праці дизайнера (офісного або графічного) включає забезпечення безпечних умов роботи з комп'ютером, дотримання режиму праці/відпочинку, електробезпеку та пожежну безпеку. Роботодавець зобов'язаний розробити інструкції, провести інструктажі та забезпечити ергономічне робоче місце для запобігання професійним захворюванням [24].

Основні вимоги охорони праці дизайнера:

- Організація робочого місця: Монітор має знаходитися на відстані 600-700 мм від очей, стілець — регулюватися за висотою.
- Режим роботи: Обов'язкові регламентовані перерви (10-15 хвилин кожні 2 години) для запобігання перевтомі зору та м'язів.
- Електробезпека: Заборонено працювати з пошкодженими кабелями, розетками або самостійно ремонтувати техніку.
- Безпека під час роботи: Правильне освітлення (комбіноване), підтримання чистоти на робочому місці.

Умовно, ІТ-ризиками — це не травми від механізмів, а “повільні” фактори, які накопичуються: зір, спина, нервова система, сон, вигорання. Плюс є звичайні офісні ризики: електрика, пожежі, евакуація, падіння через кабелі або слизьку підлогу. Тому охорона праці в ІТ сфері будується навколо ергономіки, режиму роботи, навчання та організації простору.

Психоемоційні ризики і вигорання

Дедлайни, овертайми, нічні релізи, конфлікти з клієнтами, постійні зміни вимог — усе це навантажує психіку. Якщо компанія ігнорує цей пласт, зростає плинність, падає концентрація, збільшується кількість помилок. У підсумку страждає якість продукту. У практиці охорона праці в ІТ сфері тут означає не “психологію для галочки”, а чіткі правила: реалістичні графіки, паузи, управління овертаймами, підтримка керівників команд у кризових періодах.

Довга робота за ПК: зір і опорно-руховий апарат

8–10 годин за монітором — це ризики для ший, попереку, зап'ясть, зору.

Найгірше — коли дискомфорт стає “нормою”, і людина терпить до моменту, коли

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

потрібні лікарі та лікарняні. У цьому блоці охорона праці в ІТ сфері зводиться до простих речей: правильна посадка, висота монітора, освітлення, перерви, вправи, коректне налаштування робочого місця.

Ергономіка — це не “дороге крісло для обраних”. Це мінімальний стандарт: стіл відповідної висоти, крісло з підтримкою спини, нормальне освітлення, зручне розташування клавіатури та миші, відсутність відблисків. У гарно налаштованій системі охорони праці в ІТ сфері такі речі не залишають на смак працівника — їх описують як правила й перевіряють під час onboarding або ревізії робочих місць.

Коли люди працюють з дому, компанія не “вимикає” відповідальність. Змінюється формат: більше інструктажів онлайн, більше самоперевірки робочого місця, більше доказів у цифровому вигляді. Охорона праці в ІТ сфері при дистанційці зазвичай включає короткі правила домашнього робочого місця: освітлення, крісло, кабелі, подовжувачі, перерви, безпечне використання електроприладів.

Інформаційна безпека і кібергігієна як частина корпоративної безпеки

Кібербезпека не замінює охорону праці, але логічно доповнює культуру безпеки в ІТ. Паролі, MFA, чистота доступів, правила роботи з обладнанням — це вже “гігієна” компанії. Просто не варто підміняти одне іншим: охорона праці в ІТ сфері — про здоров'я і фізичну безпеку, а кібергігієна — про захист даних і процесів.

Інструкція з охорони праці для дизайнера (графічного, інтер'єру) передбачає обов'язкове дотримання вимог електробезпеки, організацію ергономічного робочого місця для запобігання професійним захворюванням (зокрема, зору та опорно-рухового апарату), а також протипожежних правил. Основний акцент — робота з ПК, безпечне використання оргтехніки та профілактика перевтоми.

- До роботи допускаються особи, які пройшли інструктаж та навчання.
- Дизайнер повинен знати розташування аптечки та вміти користуватися вогнегасником.
- Обов'язково дотримуватися режиму праці та відпочинку (щогодини робити перерву на 5-10 хвилин).

									Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				

Вимоги безпеки перед початком роботи

- Упорядкувати робоче місце, прибрати зайві предмети.
- Перевірити справність техніки, кабелів живлення, розеток.
- Налаштувати висоту стільця та кут нахилу монітора (верхній край на рівні очей).

3. Вимоги безпеки під час роботи

- Не торкатися дротів та роз'ємів мокрими руками.
- Не класти на обладнання напої, їжу, папери.
- Уникати тривалої роботи за комп'ютером без перерв, щоб уникнути втоми очей та туннельного синдрому.

- Підтримувати правильну поставу: спина рівна, ноги на підлозі.

4. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- У разі появи запаху горілого, іскор або звуків — вимкнути живлення.
- При ураженні струмом знеструмити обладнання та надати домедичну допомогу.
- Повідомити керівника про будь-яку небезпеку.

5. Вимоги безпеки після закінчення роботи

- Коректно завершити роботу всіх програм.
- Вимкнути комп'ютер, монітор та іншу оргтехніку з розетки.
- Прибрати робоче місце

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

5. ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

Екологічне обґрунтування застосування матеріалу Esonyl.

Використання Esonyl забезпечує:

- скорочення кількості пластикових відходів;
- повторне використання вторинної сировини;
- зменшення споживання невідновлюваних ресурсів;
- підтримку концепції сталого розвитку;
- зниження навантаження на полігони відходів;
- можливість повторної переробки виробу після завершення його життєвого циклу.

Інноваційна складова

При створенні дизайнерського жіночого одягу Esonyl може поєднуватися з:

- апсайклінгом старого текстилю;
- цифровим дизайном одягу;
- безвідходним кроєм (Zero Waste Pattern Cutting);
- модульними конструкціями;
- трансформованими елементами виробу.

Очікуваний економічний ефект

Використання Esonyl дозволяє:

- підвищити конкурентоспроможність продукції;
- сформувати екологічно відповідальний імідж бренду;
- залучити споживачів сегмента Sustainable Fashion;
- збільшити додану вартість дизайнерського виробу;
- розширити експортний потенціал продукції.

Використання регенованого нейлону Esonyl у виробництві дизайнерського жіночого одягу є технічно та економічно доцільним. Матеріал характеризується високими експлуатаційними властивостями, довговічністю та можливістю

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

багаторазової переробки. Незважаючи на вищу вартість порівняно з традиційними синтетичними тканинами, застосування Ecopyl підвищує ринкову цінність виробу, сприяє реалізації принципів циркулярної економіки та забезпечує конкурентні переваги підприємства в сегменті сталої моди.

Технологічний етап

Складання технологічної послідовності виготовлення моделей одягу (дана технологічна послідовність узагальнена, технологічна картка на кожну модель одягу складається окремо)

Таблиця 5.1.– Технологічна послідовність виготовлення моделей одягу

№ з/п	Технологічна операція	Обладнання та інструменти
1	Розкрій деталей виробу	Лекала, шпильки, мило, ножиці
2	Дублювання необхідних деталей виробу	Праска
3	Подетальна обробка виробу (обробка пілочки, спинки, кишень, коміра, брюк, спідниці, рукавів тощо)	Швейна машина, оверлок
4	Повузлова обробка виробу (з'єднання деталей, обробка бокових, плечових швів, обробка прорізнних кишень тощо)	Швейна машина, оверлок
5	Обробка застібки	Швейна машина, оверлок
6	Обробка горловини, вшивання коміра	Швейна машина, оверлок
7	Обробка пройми, вшивання рукавів	Швейна машина, оверлок
8	Обробка верхнього зрізу виробу (брюк, спідниці)	Швейна машина, оверлок
9	Обробка нижнього зрізу виробу	Швейна машина,

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ					

Особливий інтерес для виробництва робочого одягу	Есоnyl може використовуватися у складі тканин для: робочих курток;комбінезонів;сигнального одягу;спеціального захисного спорядження.
Переваги для дизайнерського жіночого одягу	Мала маса виробу;висока міцність тканини; гарна драпірувальність;стійкість до деформації;легкість догляду;можливість створення складних конструктивних форм;сумісність із сучасними технологіями цифрового друку та лазерного різання.

Часто його комбінують із бавовною, поліестером або еластаном для отримання необхідних експлуатаційних характеристик.

Таблиця 5.3. –Розрахунок матеріальних витрат на виготовлення дизайнерського жіночого виробу (жакет-сукня з тканини Есоnyl)

№	Найменування матеріалу	Од. ви. м	Норма вitra т на 1 виріб	Ціна за одиниц ю, грн	Сума, грн
1	Основна тканина Есоnyl преміум-класу	м	2,80	850,00	2380,00
2	Підкладкова тканина (віскоза/поліестер)	м	1,90	220,00	418,00
3	Клейовий прокладковий матеріал	м	0,80	150,00	120,00
4	Плечові накладки	па ра	1	70,00	70,00
5	Підокатники	па ра	1	45,00	45,00
6	Нитки швейні армовані катушка		0,20	90,00	18,00
7	Нитки оздоблювальні катушка		0,10	120,00	12,00
8	Гудзики дизайнерські металеві	шт	6	30,00	180,00
9	Потайна застібка-блискавка	шт	1	120,00	120,00

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	4Д10.026.022.001ДП.ПЗ					

10	Декоративна фурнітура (кільця, пряжки, хольнітени)	КО МП ЛЕ КТ	1	180,00	180,00
11	Корсажна стрічка		1,00	40,00	40,00
12	Клейова павутинка	М	0,50	35,00	17,50
13	Оздоблювальна тасьма (за дизайнерським рішенням)	М	1,50	80,00	120,00
14	Вшивна етикетка та розмірник	КО МП ЛЕ КТ	1	25,00	25,00
15	Навісна брендова етикетка	ШТ .	1	20,00	20,00
16	Чохол для одягу	ШТ .	1	85,00	85,00
17	Пакувальна коробка преміум-класу	ШТ	1	95,00	95,00
Разом матеріальні витрати				3945,50 грн	

Структура матеріальних витрат:

Стаття витрат	Сума, грн	Частка, %
Основні матеріали	2918,00	73,96
Допоміжні матеріали	642,50	16,28
Фурнітура	500,00	12,67
Пакування та маркування	180,00	4,56
Разом	3945,50	100,00

Примітка. Розрахунок виконано для одиничного виготовлення дизайнерського жіночого виробу. За основу прийнято використання регенованої нейлової тканини Esonyl, що відповідає принципам сталого розвитку, екодизайну та циркулярної економіки. Наведені ціни є орієнтовними і можуть коригуватися залежно від постачальників матеріалів та обсягів закупівлі.

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Калькуляція повної собівартості дизайнерського жіночого виробу з тканини
Esonyl)

№	Стаття витрат	Сума, грн
1	Матеріальні витрати	3945,50
2	Основна заробітна плата виробничих працівників.....	1200,00
3	Додаткова заробітна плата (15 % від основної)	180,00
4	Єдиний соціальний внесок (22 % від суми основної та додаткової заробітної плати)	303,60
5	Витрати на утримання та експлуатацію обладнання	420,00
6	Загальновиробничі витрати	680,00
	Виробнича собівартість	6729,10
7	Адміністративні витрати	470,00
8	Витрати на збут	350,00
	Повна собівартість виробу	7549,10
9	Плановий прибуток (25 % від повної собівартості)	1887,28
	Оптова (відпускна) ціна підприємства	9436,38
10	Податок на додану вартість (20 %)	1887,28
	Кінцева відпускна ціна виробу з ПДВ	11323,66

Структура собівартості виробу

Стаття витрат	Сума, грн	Частка у повній собівартості, %
Матеріальні витрати	3945,50	52,27
Оплата праці виробничих працівників	1380,00	18,28
Єдиний соціальний внесок	303,60	4,02
Утримання та експлуатація обладнання	420,00	5,56
Загальновиробничі витрати	680,00	9,01
Адміністративні витрати	470,00	6,23

						4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

Витрати на збут	350,00	4,63
Повна собівартість	7549,10	100,00

Пояснення до розрахунку

- Матеріальні витрати визначені на підставі калькуляції основних і допоміжних матеріалів.
- Додаткова заробітна плата прийнята у розмірі 15 % від основної заробітної плати.
- Єдиний соціальний внесок становить 22 % від суми основної та додаткової заробітної плати.
- Плановий прибуток прийнято на рівні 25 % від повної собівартості виробу.
- Відпускна ціна визначається як сума повної собівартості та планового прибутку.
- Кінцева ціна реалізації розрахована з урахуванням ПДВ у розмірі 20 %.

Формули розрахунку

Додаткова заробітна плата:

$$\text{ДЗП} = \text{ОЗП} \times 15 \%$$

$$\text{ЄСВ:ЄСВ} = (\text{ОЗП} + \text{ДЗП}) \times 22 \%$$

Повна собівартість:

$$\text{Сп} = \text{Свир} + \text{АВ} + \text{Взб}$$

Плановий прибуток:

$$\text{П} = \text{Сп} \times 25 \%$$

Відпускна ціна підприємства:

$$\text{Цвідп} = \text{Сп} + \text{П}$$

Кінцева ціна реалізації:

$$\text{Цреал} = \text{Цвідп} + \text{ПДВ}$$

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ВИСНОВКИ

Проекологічні погляди та поведінка не повинні обмежуватися лише сегрегацією відходів, свідомими покупками та турботою про те, щоб не засмічувати навколишнє середовище. Кожен з нас може піти далі та переробляти сировину самостійно, без використання спеціалізованих технологій та дорогого обладнання.

Як бачите, апсайклінг не обов'язково має застосовуватися лише до дрібних предметів, таких як аксесуари, посуд, прикраси чи меблі. Переробка сировини з метою надання їй вищої цінності та абсолютно нового застосування може бути успішно використана в будівельній галузі, вирішуючи тим самим проблему постійного дефіциту квартир та приміщень на ринку. Не дивно, що контейнерні будинки стають дедалі популярнішими у всьому світі. Актуальним є і сам підхід до апсайклінгу – зростаюча обізнаність споживачів робить його однією з тих тенденцій, які стають дедалі домінуючими в нашому повсякденному житті.

Процес модного дизайну ґрунтується на творчості та свободі мислення дизайнера — від розробки концепції до пошиття виробу. Підхід із чіткими вимогами та умовами, пов'язаними з апсайклінгом і сталим розвитком, став справжнім викликом для дизайнерів. Використання старих тканин із сидінь літаків та металевих ременів безпеки змінило сам процес дизайну під час створення фінального прототипу.

Текстильні відходи вже давно стали сировиною, що дозволило створити концептуальні модні вироби. Для розв'язання цієї «дилеми» — перетворення відходів на модні продукти з високою доданою вартістю — критично важливими є креативні дизайнерські процеси. Молоді дизайнери повинні усвідомлювати значення циркулярної економіки в індустрії моди, а апсайклінг є одним зі способів замкнення виробничого циклу та зменшення екологічного впливу модної індустрії.

Інші підходи також є можливими та бажаними, відкриваючи нові стратегії й напрями для всіх учасників текстильної та швейної галузі, а також для

академічної спільноти. Такий підхід може бути поширений і на інших виробників					Арк.
4Д10.026.022.001ДП.ПЗ					
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	

«відходів» у різних галузях промисловості та сферах діяльності.

Коли компанії та організації з різних галузей об'єднують ресурси, ідеї та добру волю для стимулювання творчості молодих фахівців, результати можуть бути справді вражаючими.

Робота дає змогу зробити висновок, що оновлення одягу є важливою та перспективною діяльністю як в економічному, так і в екологічному аспектах. Багато людей у промислово розвинених країнах світу більше не потребують бездумного шопінгу, їхня увага спрямована на задоволення реальних потреб, оскільки для кожного продукту існує певна межа, а етика взаємодії з іншими мешканцями планети відіграє важливу роль.

Дизайнер може задавати напрям для переосмислення навколишньої дійсності, застосовуючи ті чи інші заходи для переробки готових виробів, старих речей, повторного використання сировини. Нерідко зношений одяг відправляють на дачу або безкоштовно передають до секонд-хендів, де такий одяг коштує символічно. Сировина є дешевою, а в результаті переробки отримують унікальний виріб в єдиному екземплярі, який продається зі значною націнкою.

На сьогодні методи переробки є не лише модними трендами, а й філософією суспільства свідомого споживання, тому є хорошим прикладом маловитратного бізнесу, що завдяки розвитку екологічного прогресу може принести людству значну користь.

В умовах економічного становища різних людей та враховуючи потреби кожної людини, звичайно ж важливим аспектом є прибутковість екодизайну. Ця справа приносить не малі гроші, адже люди люблять бути особливими і готові платити великі гроші щоб мати у своєму гардеробі річ, яка мало того, що виконана з абсолютно екологічних матеріалів, які є приємними до тіла, так ще й є єдиною в світі. Плюс затрати по матеріалу якщо не ніякі, то дуже мінімальні. Коробки можна взяти у будь-якому магазині, пляшки залишаються у кожного в процесі життєдіяльності, старі крісла завжди хочеться замінити чимось новим. В результаті своїми додатковими коштами ви ще більше можете докластися до

ритування планети. Отже, найбільш актуальним питанням розробки екологічно				Арк.
4Д10.026.022.001ДП.ПЗ				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

доцільних матеріалів та предметів індустрії моди, зокрема, модного одягу, є аспекти підтримки розробників та виробників тканин та продуктів індустрії моди, що застосовуються в екодизайні, а також, активної культурно-соціальної реклами еко-одягу для покупців, як чинника соціальної активності (збереження планети), індивідуальних уподобань (піклування про збереження власного здоров'я) і надбання художньо-образної індивідуальності в сучасному урбанісичному суспільстві. Адже необхідність поширення екодизайну є актуальною, оскільки відповідників такого майстерного поєднання методів збереження природи та реалізації творчих задумів не існує. Такий вид діяльності, як апсайклінг, дає можливість повністю проявити та реалізувати себе як особу, здатну творити прекрасне. Ідея апсайклінгу це прекрасне поєднання ідеї хенд-мейду, як бажання виділитися, та збереження екології корисним та вигідним для всіх способом. При чому кожен може знайти собі заняття відповідно до особистих вподобань – дерево, скло, тканина, розробки нових технологій, пластик та можливо навіть винайдення якоїсь нової технології переробки сміття у щось прекрасне – естетичне задоволення від процесу екодизайну отримує як творець, так і споживач.

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Список літератури

1. M. Aangela Jansen. Constructing national fashion identities // International Journal of Fashion Studies. 2015., V. 2, № 1, P.3-8.(doi: 10.1386/infs.2.1.3_2)
2. Що таке ECONYL . [Електронний ресурс URL]
<https://www.sireneegeenne.com/lorem-ipsam-dolor-sit-amet-consectetur-adipiscing-elit-sed-cloned-25> (Дата звернення 10.04.2026)
3. Чупріна Н.В., Сусук М.Б. Апсайклінг та його визначення як напряму екодизайну в сучасній індустрії моди.//Вісник ХДАДМ, Теорія та історія дизайну.–2014.–№3,–С.38-41.
4. Prof. Erminia D'Itria. Upcycling as a design strategy to innovate fashion processes and create a local value chain with the support of digital technologies. Politecnico di Milano, 2021.–212 p.
5. Виробництво ECONYL. [Електронний ресурс URL] <https://sewport.com/fabrics-directory/econyl-fabric> (Дата звернення 10.04.2026)
6. ECONYL відновлюваний нейлон[Електронний ресурс URL]
<https://metropolismag.com/products/econyl-regenerated-nylon-circular-economy/>
(Дата звернення 10.04.2026)
7. Перероблений пластик у складі одягу [Електронний ресурс URL]
<https://www.threadingchange.org/blog/recycled-plastic-clothing>(Дата звернення 12.04.2026)
8. Тканина ECONYL® — це високоякісний регенований нейлон, створений італійською компанією Aquafil [Електронний ресурс URL]
<https://seamapparel.com/blog/econyl-fabric/> (Дата звернення 11.04.2026)
9. Про стандартизацію [Електронний ресурс URL]
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text>(Дата звернення 11.04.2026)
- 10.Про метрологію та метрологічну діяльність [Електронний ресурс URL]
<https://zakon.rada.gov.ua/go/1314-18>(Дата звернення 11.04.2026)
11. Будівельне виробництво та технології<https://worldskills.org/what/projects/wsos/2024/events/579/skills/1701> (Дата звернення 10.05.2026)

										Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

4Д10.026.022.001ДП.ПЗ

22. Екоінновації [Електронний ресурс

URL]. <https://www.vinandomi.com/worldofvo/project-four-cx6hx> (Дата звернення 07.05.2026).

23. Як працює апсайклінг [Електронний ресурс

URL]. <https://rubryka.com/article/upcycling/> (Дата звернення 07.05.2026).

24. Запорожець О.І. Основи охорони праці: підручник. Центр учбової літератури.- 2019.-264с.

					4Д10.026.022.001ДП.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		