

УЧЕБНА ПРОГРАМА по КРЪГОВА ИКОНОМИКА



TRNAVA, 2026



Co-funded by
the European Union

СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор	3
1. Въведение в кръговата икономика	4
2. Подходи към концепциите за кръговата икономика	14
3. Политики и регламенти -EU Програма на ЕС за 2050 г.	24
4. Отпадъци и рециклиране	42
5. Устойчиво електроснабдяване и хидратиране: Енергия и вода в кръговата икономика	54
6. Транспорт	63
7. Постигане на устойчиво потребление на храна и вода	74
8. Мода	85
9. Жилищно строителство в кръговата икономика	101
10. Общностни дейности	112
11. Дигитални и технологични иновации	121
12. Бъдещето на кръговата икономика	131

ISBN:

Лиценз: CC BY-NC 4.0

Съфинансирано от Европейския съюз по програма „Еразъм+“
Споразумение за безвъзмездна помощ по проект
2024-1-SK02-KA220-YOU-000248572 Интеграция на кръговата
икономика, ресурси и обучение за икономическа устойчивост

Финансирано от Европейския съюз. Изразените възгледи и мнения
са обаче само на автора/авторите и не отразяват непременно тези
на Европейския съюз или на Европейската изпълнителна агенция за
образование и култура (EACEA). Нито Европейският съюз, нито
EACEA носят отговорност за тях.



ПРЕДГОВОР

Живеем в епоха, която може да бъде определена от нарастващи екологични предизвикателства, като бързото изчерпване на ресурсите и приближаването към границите на капацитета на нашата планета. Поради тази причина необходимостта от преминаване от линейна икономика на принципа „вземи-направи-изхвърли“ към кръгова икономика се превърна в една от най-належащите задачи на нашето време. По този начин кръговата икономика вече не е теоретична концепция или нишов интерес – тя е практичен, системен отговор, който преосмисля начина, по който произвеждаме, консумираме, споделяме, ремонтираме, рециклираме и възстановяваме. Тя е път към устойчивост, иновации и истинско просперитет, който функционира в рамките на планетарните граници.

Настоящата учебна програма по кръгова икономика е създадена в рамките на проекта **„CIRCLES – Интеграция, ресурси и обучение за икономическа устойчивост в кръговата икономика“** (проект № 2024-1-SK02-KA220-YOU-000248572) по програма „Еразъм+“, съфинансиран от Европейския съюз. Основната му цел е да предостави на младите хора, младежките работници, педагозите, лидерите на общности и учащите през целия живот знанията, инструментите и вдъхновението, необходими за разбиране, прилагане и отстояване на принципите на кръговата икономика в ежедневието и в ключови сектори на обществото.



Посветен специално на по-младото поколение — тези, които ще наследят както последствията от днешните решения, така и възможността да оформят утрешния ден — този материал е предназначен за всеки, който вярва, че промяната е не само неизбежна, но и в нашите ръце. Независимо дали сте студент, учител, активист, предприемач или просто загрижен гражданин, тази учебна програма е за вас.

По отношение на съдържанието, чрез тези дванадесет глави, ще придобиете цялостно разбиране за кръговата икономика: нейните исторически корени и основни принципи, яркото контрастиране между линейните и кръговите системи, ролята на политиките и регулациите, както и конкретни, приложими стратегии в области като управление на отпадъците, енергия и вода, транспорт, устойчиви хранителни системи, мода, жилищно строителство, общностни инициативи и трансформативния потенциал на дигиталните технологии. Последната глава поглежда смело към бъдещето, показвайки, че едно регенеративно, приобщаващо и процъфтяващо кръгово общество не е далечна мечта, а постижима реалност.

Изразяваме огромната си благодарност към Европейския съюз и програмата „Еразъм+“ за това, че направиха този проект възможен, както и към всяка партньорска организация, която допринесе с експертиза, ентузиазъм и безброй часове за неговата реализация:

- Univerzita sv. Cyrila a Metoda в Трнава, Словакия (координатор)
- Celjski mladinski center, Словения
- The Future Now Association, България
- University of the Peloponnese, Гърция
- European Dialogue, Словакия

Тази учебна програма е плод на истинско трансгранично сътрудничество, споделена визия и обща ангажираност да оставим света по-добър, отколкото сме го намерили.

Нека тази учебна програма ви вдъхнови не само да учите, но и да действате – да намалявате, да рециклирате, да поправяте, да споделяте, да възстановявате и, преди всичко, да преосмислите какво е възможно, когато проектираме системи, които имитират съвършените кръгове на природата.

За една планета, която процъфтява в цикли, а не в линии.
От името на консорциума по проекта CIRCLES

ВЪВЕДЕНИЕ В КРЪГОВАТА ИКОНОМИКА

Днешният свят е изправен пред няколко големи предизвикателства, а начинът, по който решим да ги посрещнем, ще окаже значително влияние върху бъдещето на нашата планета и нейните обитатели

Въведение

Най-належащите проблеми включват нарастващия натиск върху природните ресурси, замърсяването на околната среда и изменението на климата. Традиционният линеен икономически модел, основан на модела „вземи, произведи, използвай и изхвърли“, се оказва неустойчив в дългосрочен план. В отговор на тези предизвикателства се появи концепцията за кръговата икономика (КИ). Тя предлага алтернативен подход към начина, по който произвеждаме и консумираме стоки, с цел да се намалят отпадъците, да се удължи животът на продуктите и да се използват по-добре ресурсите. В тази глава ще разгледате основните предизвикателства, които подчертават необходимостта от преход към кръгова икономика. Ще научите също така за основните ѝ принципи и как концепцията се е развила с течение на времето.

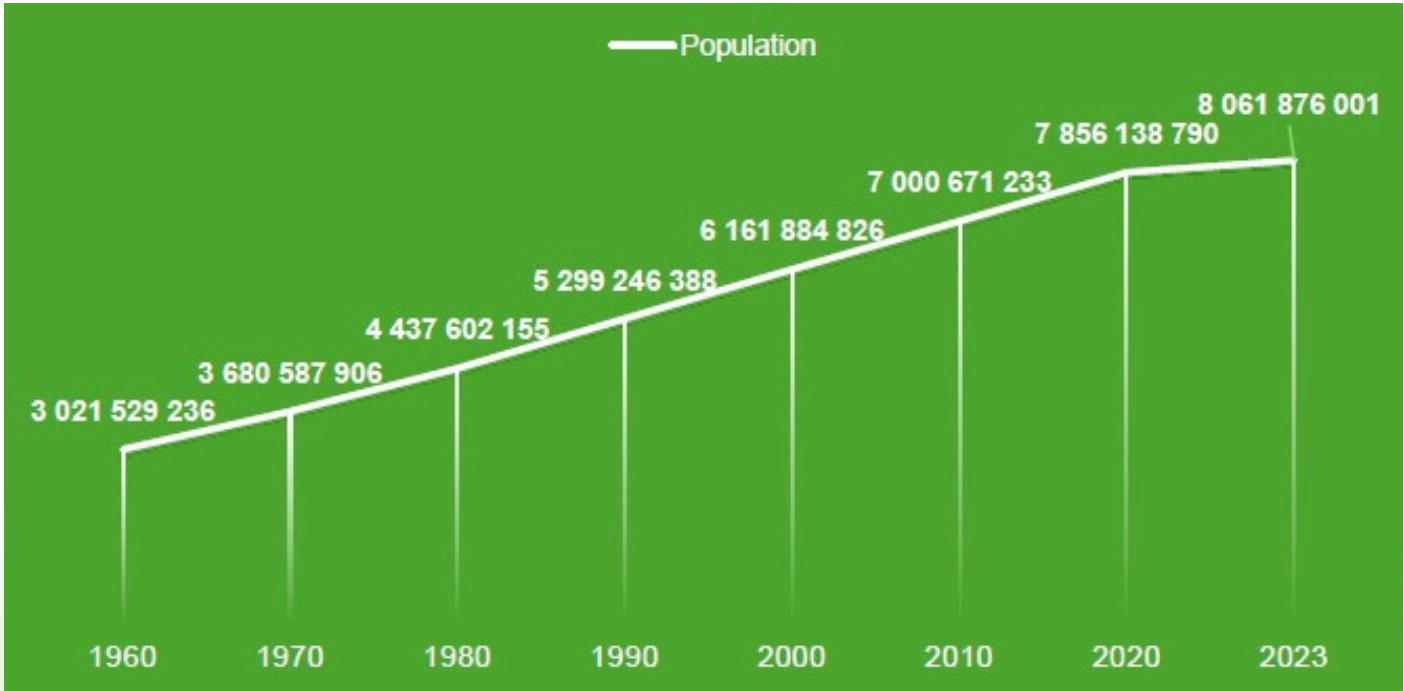


Настоящо състояние и условия

Съвременният свят, в който живеем, се характеризира със значителна динамика. Тази динамика влияе както на ежедневието ни, така и на начина, по който функционираме. В сравнение с миналото, днешното поколение живее в много по-динамична среда. Преди човешкият живот често беше тясно свързан с едно място. Много хора се раждаха, израстваха и умираха в едно и също село или град. Днес обаче е напълно нормално хората да се местят през целия си живот – дали за работа, учене или личностно развитие – в други градове, региони или дори държави. Тази географска мобилност е една от ключовите характеристики на съвременното общество и служи като важен показател за глобализацията. Интензивността на глобализацията постепенно достигна сегашния си мащаб, също благодарение на напредъка на съвременните технологии. Те действат като основен двигател в този процес. Технологичният прогрес се случва по-бързо от всякога. Дигиталните устройства, интернет, изкуственият интелект, съвременните транспортни средства и автоматизацията променят фундаментално начина, по който работим, общуваме, учим, прекарваме свободното си време, пътуваме и консумираме стоки и услуги. Тези промени носят многобройни предимства, като по-лесен достъп до информация или възможност за дистанционна работа, но поставят и нови изисквания към хората – като необходимостта от дигитална грамотност и способност да се ориентират в големи количества информация.

Въпреки това е важно да не се пренебрегва фактът, че наред с многобройните положителни ефекти, произтичащи от напредъка на съвременните технологии, съществуват и някои отрицателни аспекти, които с течение на времето са достигнали размери, които не могат да бъдат пренебрегнати. Тези отрицателни аспекти обхващат последици не само за отделните лица, но засягат и обществото като цяло, природната среда и, следователно, цялата ни планета. Дългосрочното нарастване на потреблението – и съответно увеличаването на търсенето – честото създаване на изкуствени нужди, подхранвано от успешни маркетингови кампании, все по-сложните производствени процеси и изискванията за достъпност на различни материали нарушават традиционните представи за това как трябва да функционират икономиката или икономическите системи. Принципът, основан на линеен модел, започващ с материали и ресурси, последван от производство, продажби, употреба на продукти и накрая изхвърляне, изглежда неустойчив за нашата планета в дългосрочен план. Следователно е важно да се отбележи, че Земята не разполага с неограничени размери и капацитет. Какво означава това ограничение? На първо място, населението на планетата нараства със значителни темпове. Важен момент в растежа на населението настъпи около 1800 г., когато населението на Земята за първи път надхвърли един милиард души.

Фиг. 1: Тенденции в населението от 1960 г. насам според Световната банка



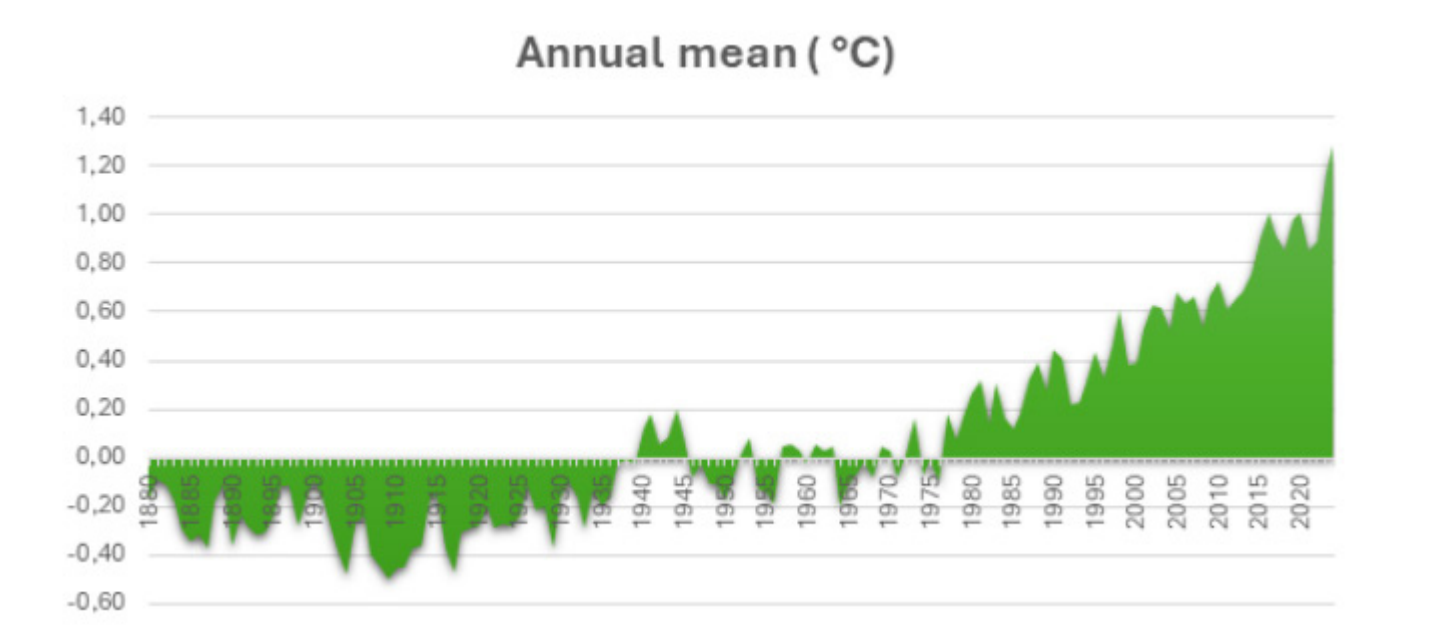
Източник: World Bank Group, 2025a

То надхвърли два милиарда малко повече от сто години по-късно (около 1920 г.). Следващият период обаче донесе много по-бърз растеж. Още в началото на втората половина на 20-ти век броят на жителите надхвърли три милиарда (през 1960 г. населението беше 3,021 милиарда). Следващите десетилетия бяха свидетели на много по-бързи промени в размера на населението на Земята. Според Световната банка населението на Земята надхвърли осем милиарда през 2023 г., достигайки приблизително 8,061 милиарда жители (фиг. 1). Предвижда се, че през този век световното население ще надхвърли 10 милиарда жители.



Въпреки това, споменатият растеж на населението е съпътстван от друга реалност. Поради постепенното глобално затопляне съществува риск в близко бъдеще да се увеличи делът на непригодните за обитаване райони на планетата. Според НАСА, последните години вече са донесли най-високите средни температури в сравнение с дългосрочната средна стойност от предишни регистрирани периоди (фиг. 2). От една страна, това ще доведе до принудителна миграция, но преди всичко ще намали общата площ, на която може да живее настоящото население. По този начин наблюдаваме комбинация от два взаимосвързани фактора: растеж на общото население, което все повече ще трябва да се приспособява към намаляващите площи на обитаемата територия. Естествено, това засяга и други компоненти на природната среда.

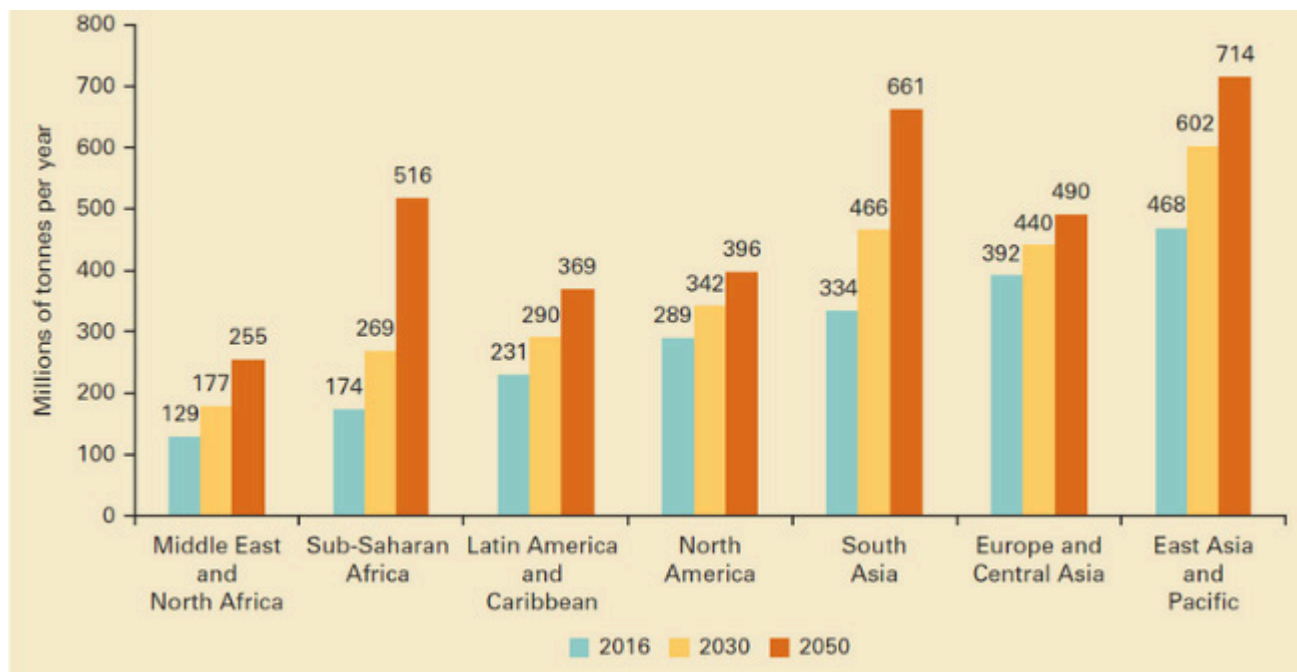
Фиг. 2: Еволюция на средната промяна в температурата от 1880 г. насам



Източник: NASA, 2025

На второ място, ограниченията и ограничените капацитети са очевидни и в областта на потреблението, а оттам и в производствените и потребителските процеси. Нашата планета не разполага с неограничени възможности да задоволи неограничения брой нужди на неограничен брой жители. Всякакви суровини и ресурси трябва първо да бъдат добити (чрез добив, отглеждане и т.н.), транспортирани и впоследствие преработени в необходимата форма, което също налага определени ограничения върху капацитета на нашата планета. Освен това не трябва да се пренебрегва фактът, че има група ресурси, които са невъзобновяеми, и изчерпването им може значително да наруши не само производствените процеси. Трябва да се подчертае, че генерирането на отпадъци също е неразделна част от гореспоменатите процеси. С нарастването на населението, увеличаването на потреблението и появата на все нови нужди, които трябва да бъдат задоволени, нашата планета се сблъсква със значителни ограничения и в управлението на този аспект. Следващата илюстрация показва количеството отпадъци, произведени в избрани региони. Както можем да видим на следващата фигура (фиг. 3), без промени в подхода към този въпрос, генерирането на отпадъци постепенно ще стане неустойчиво в дългосрочен план.

Фиг. 3: Образуване на отпадъци по региони



Source: World Bank Group, 2025b

В съответствие с горното става ясно, че такъв линеен модел вече не е устойчив в дългосрочен план. Именно поради тази причина се появи контрапункт на това икономическо разбиране, който се стреми да трансформира логиката на функциониране – не само на самата икономика, но и на нейните съставни части, а именно бизнеса и нас, хората. Той се основава на идеята, че има само една планета, която има ограничени възможности, което означава, че не може да бъде „разширявана“ безкрайно. Следователно е необходимо да се премине от еднопосочна линия, започваща със суровини и ресурси и завършваща с изхвърлени отпадъци, към линия, представляваща „непрекъснат процес“. Това означава, че отделните елементи (където е възможно) циркулират, създавайки условия, които намаляват обема на необходимите нови входящи ресурси и едновременно с това намаляват количеството на изходящите отпадъци (под формата на nereциклирани отпадъци). Международната общност отдавна признава последствията, произтичащи от настоящата структура на икономиките и нашето ежедневие. Тя разбира важността на постигането на устойчивост, което понастоящем може да бъде осъществено чрез логиката на кръговата икономика. По тази причина през 2015 г. всички държави членки на ООН приеха Програмата за устойчиво развитие до 2030 г. Този план има за цел да подобри живота на хората и да защити нашата планета. Той се основава на 17 цели за устойчиво развитие (ЦУР), призоваващи всички страни да си сътрудничат (фиг. 4). Целите се фокусират върху премахването на бедността,

подобряване на здравеопазването и образованието, намаляване на неравенството и насърчаване на икономическия растеж. Същевременно те поставят акцент върху опазването на околната среда, борбата с климатичните промени и защитата на океаните и горите.



Фиг. 4: 17 цели за устойчиво развитие (ЦУР)



Източник: United Nations Environment Programme, 2024.

Разликата между линейна и кръгова икономика

Както става ясно от предходния раздел, ние разграничаваме два основни икономически модела:

- 1. Линейният икономически модел;
- 2. Кръговият икономически модел.

В случая на линейния икономически модел има ясна прогресия от производство към потребление, последвана от изхвърляне на ненужни стоки или материали като отпадъци. Той функционира на принципа „вземи-направи-използвай-изхвърли“. Същността му се състои предимно в производство, което разчита в голяма степен на невъзобновяеми ресурси, като често липсват опити за тяхното обновяване или повторна употреба. Тази настройка по своята същност води, от една страна, до изчерпване на ресурсите, а от друга, до натрупване на неизползвани отпадъци. Тя е съпроводена и от значително въздействие върху околната среда и нарушаване на различни екосистеми. Тези ефекти се усилват допълнително от други фактори, като експлозивен растеж на населението с нарастващо търсене на различни стоки (елементи на силно консуматорско поведение в общество, движено от потреблението) или експлоатацията на евтина работна ръка в по-слабо развитите региони. Предвид присъщите ограничения на планетата, този модел е значително ограничаващ и, предвид нарастващото търсене, неустойчив в дългосрочен план. Тази неустойчивост засяга особено три области: икономическата, екологичната и социалната. Моделът на кръговата икономика е противоположен на линейния икономически модел. Понякога той дори се описва като идеалния модел. В някои отношения той представлява нов подход, основан на постигането на устойчивост. Това означава, че суровините и производството не са разположени в единия край, а неизползваните отпадъци – в другия. Логиката на този подход се основава на идеята, че „животът“ на стоките и материалите не приключва автоматично след употребата им. Прилагането на този икономически модел има за цел да гарантира националната конкурентоспособност, да насърчи стабилния икономически растеж и да осигури опазването на околната среда и природата. Основният му принцип се основава на по-ефективното използване на ресурсите и суровините, които влизат в производството не само веднъж, а многократно, ако е необходимо, като по този начин се образува цикъл. Това създава условия за намаляване на непродуктивните отпадъци и също така намалява търсенето на нови (неизползвани) суровини и ресурси. Ключови аспекти на този модел са използването на възобновяеми ресурси, услугите за наем, споделянето, подкрепата на местните производители и насърчаването на екологичните иновации. Тясно свързана с модела на кръговата икономика е споделяната икономика. Същността на този подход е, че отделни лица и групи си сътрудничат при използването на определени стоки.

Тези предмети се наемат или взаимно се разменят/споделят. Такъв подход е особено разпространен в транспорта – споделените автомобили, велосипеди или скутери са станали нещо обичайно в много европейски градове и извън тях. Други сектори, в които се използва този подход, са жилищното строителство, паркирането, работните пространства и много други. Можете да прочетете повече за тези икономики и техните разлики в следващия раздел.



Стъпки към идеята за кръгова икономика

Понастоящем няма ясен консенсус относно точния произход или развитие на концепцията за кръговата икономика (КИ). Елементи на кръговото мислене са съществували през цялата история. Още в древността хората често пренасочвали предмети, които са загубили първоначалната си функция, адаптирайки ги за нови употреби или модифицирайки ги в различни форми. Въпреки това, значението на този подход е нараснало значително през последните години, главно поради предизвикателствата, свързани с околната среда и ресурсите, пред които сме изправени днес. Някои източници проследяват корените на СЕ до 1966 г., когато Кенет Боулдинг въвежда идеята за циклична екологична система, способна да преизползва материалите непрекъснато. Той подчертава ограничените ресурси на планетата и нейната неспособност да поема неограничено замърсяване, призовавайки за промяна в начина, по който управляваме материалите и отпадъците. В същото време различни учени и практики са допринесли за формирането на рамката на СЕ. Сред тях са американският професор Джон Лайл и неговият студент Уилям Макдонау, германският химик Михаел Браунгарт и швейцарският архитект и икономист Валтер Стахел. Други влиятелни фигури, често споменавани във връзка с развитието на СЕ, са Рейчъл Карсън, Барбара Уорд и Херман Дейли. Например, през 1972 г. докладът на Римския клуб „Границите на растежа“ предупреди, че ако настоящите тенденции на растеж продължат, светът ще се сблъска със сериозни проблеми, свързани с ресурсите и замърсяването. Те предложиха идеята за „състояние на равновесие на растежа“, при което замърсяването се намалява и материалите се използват повторно по-често.

По-късно Стахел и Редей въвеждат идеята за кръгова икономика, при която ресурсите се използват по-ефективно и отпадъците се свеждат до минимум. Те предлагат също така да се удължи животът на продуктите и да се предлагат услуги вместо да се продават стоки, за да се намалят отпадъците. Терминът „кръгова икономика“ е използван за първи път от Пиърс и Търнър през 1990 г. Те твърдят, че традиционната икономическа система превръща природата в сметище и трябва да бъде заменена с кръгов модел, при който отпадъците се превръщат в ресурс. Днес кръговата икономика се разглежда като начин за намаляване на натиска върху ресурсите и опазване на околната среда. Нейното значение обаче еволюира и сега се формира от много дисциплини и заинтересовани страни както от публичния, така и от частния сектор. Вярно е също, че възприятията за кръговия икономически модел варират не само от сектор до сектор, но има и регионални различия.



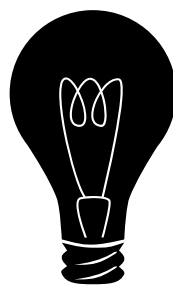
Принципи на кръговата икономика

Основните принципи на кръговата икономика включват:

1. Елиминиране на отпадъците и замърсяването
2. Кръговата циркулация на продуктите и материалите
3. Възстановяване на природата

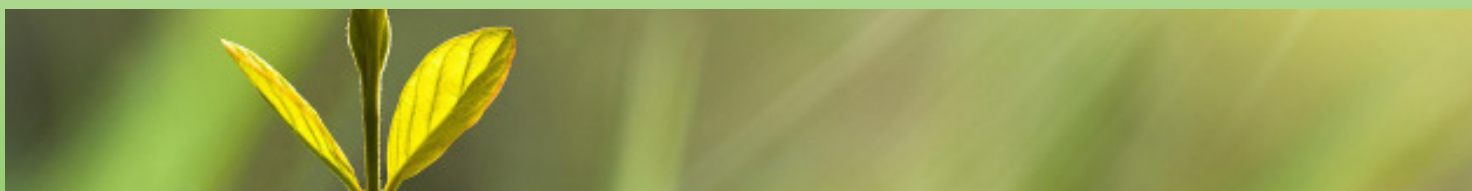
Обикновено тези принципи са известни и като 3R (reduce, reuse, recycle - намаляване, повторна употреба, рециклиране) или R (reuse, recycle, remanufacture, reduce, recover - повторна употреба, рециклиране, преработка, намаляване, възстановяване).

Същността на тези принципи е, че продуктите и материалите трябва да бъдат проектирани така, че след основното им използване да могат да се върнат в системата. Това означава, че те не се превръщат веднага в отпадъци. Има няколко начина, по които продуктите и материалите могат да се върнат в системата. Първо, те могат да бъдат повторно използвани директно. Актуален пример за такъв подход е устойчивото използване на облекло, при което неговият жизнен цикъл не завършва с един потребител, следван от изхвърляне, а се удължава чрез последващи потребители. Два допълнителни метода за задържане на продуктите и материалите в системата без изхвърляне включват повторно въвеждането им в нови производствени процеси след необходимото използване или пълното им рециклиране. Примери за практики на рециклиране могат да бъдат намерени в автомобилната индустрия, въпреки че тази тенденция наскоро стана очевидна дори при по-висококачествените мобилни телефони от избрани марки. Просто казано, съществуват многобройни примери в различни сектори. Освен това не трябва да се пренебрегва фактът, че тези принципи обхващат и разумното използване на биологични продукти. Отпадъците, генерирани от тях, могат да се върнат по устойчив начин в природата. Следователно природата не трябва просто да се експлоатира — тя се нуждае от възстановяване, подкрепа за естествената среда и биоразнообразие.



Обобщение и основни последствия

Както вече беше подчертано в увода към тази публикация, съществуват няколко основни предизвикателства и убедителни причини, поради които преходът от линейна към кръгова икономика е от съществено значение. Нарастващото световно население, климатичните промени, разрастването на потребителското общество, което изисква все повече ресурси и суровини, и увеличаващото се производство на отпадъци поставят под натиск естествените граници на нашата планета. Ето защо е от решаващо значение да се търсят дългосрочни устойчиви модели на поведение сред хората. В този контекст въвеждането на икономически практики, основани на кръгови принципи, изглежда като едно жизнеспособно решение. В следващите глави на тази публикация ще бъдат разгледани конкретни области, като ще бъде показано къде и как този модел може да бъде приложен на практика.



Источници

Andrade, C., Selosse, S. and Maïzi, N. 2022. Thirty Years Since the Circular Economy Concept Emerged: Has It Reached a Consensus. Working Paper. [online], [cit. 9/5/2025]. Available at: <https://hal.science/hal-03512799v1>.

Cséfalvayová, P., Maleš, I. and M. Luptáková. 2017. Slovensko a cirkulárna ekonomika. [online], [cit. 9/5/2025]. Available at: https://www.incien.sk/wp-content/uploads/2017/05/CE_Brozura_2017.pdf

Ellen MacArthur Foundation. 2024. Circular economy principles. [online], [cit. 9/5/2025]. Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-principles>

Federico. H. and Junguito, A. T. 2023. How many people on earth? World population 1800-1938. [online], [cit. 9/5/2025]. Available at: <https://cepr.org/voxeu/columns/how-many-people-earth-world-population-1800-1938>.

Holman, R. 2011. Ekonomie. Praha: C. H. Beck, 691 pp. ISBN 978-80-7400-006-5.

Horeháj, J. 2014. Základy ekonómie. Pre spoločenskovedné odbory. Trnava: Filozofická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave. 102 pp. ISBN 978-80-8082-780-9.

NASA. 2025. Global Temperature. [online], [cit. 9/5/2025]. Available at: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/?intent=121>.

United Nations Environment Programme. 2024. Global Waste Management Outlook 2024: Beyond an age of waste – Turning rubbish into a resource. Nairobi. [online], [cit. 9/5/2025]. Available at: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44939>

Winans, K., Kendall, A. and Deng, H. 2017. The history and current applications of the circular economy concept. In: Renewable and Sustainable Energy Reviews. Vol. 61. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.123>.

World Bank Group. 2025a. DataBank: World Development Indicators. [online], [cit. 9/5/2025]. Available at: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=world-development-indicators&Type=TABLE&preview=on>.

World Bank Group. 2025b. Trends in Solid Waste Management. [online], [cit. 9/5/2025]. Available at: https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html.



ДОПЪЛНИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ № 1

Видео представяне на кръговата икономика



Искате да научите повече?

Цели за устойчиво
развитие

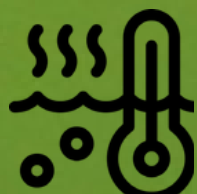


Глобална перспектива за управлението
на отпадъците до 2024 г.



Защо се нуждаем от КРЪГОВА ИКОНОМИКА?

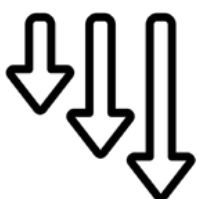
Проблеми на линейната икономика



РАСТЕЖ НА НАСЕЛЕНИЕТО • КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ • ИЗЧЕРПВАНЕ НА РЕСУРСИТЕ • НАРАСТВАНЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ

РЕШЕНИЕ ЗА КРЪГОВА ИКОНОМИКА

ПРИНЦИПИ 5R



REDUCE



REUSE



RECYCLE



REPURPOSE



REFUSE



КРЪГОВА ИКОНОМИКА

УСТОЙЧИВ
НАЧИН
НА
ЖИВОТ



ПОДХОДИ КЪМ КОНЦЕПЦИИТЕ ЗА КРЪГОВАТА ИКОНОМИКА

Въведение

Кръговата икономика, както видяхме в предишната глава, е концепция, която има за цел да премести фокуса от традиционната линейна икономика към по-ефективни и екологични начини на производство и потребление. В тази глава първо ще се съсредоточим върху разграничаването на разликите между линейната и кръговата икономика. Вече разгледахме необходимостта от промяна в областта на икономиката и тук ще придобием по-добро разбиране за прехода от традиционната към кръговата икономика. След като придобием някои познания в тази насока, ще научим повече за основните концепции и методи на кръговата икономика. Ще видим как кръговата икономика създава благоприятен кръговрат около употребата, който включва производство, ремонт, обновяване, повторна употреба, преработка и рециклиране. Последният акцент в тази глава ще бъде върху областите, които обхваща кръговата икономика. Къде точно може да бъде приложена в нашия живот и в кои области вече можем да намерим методи на кръговата икономика в употреба.

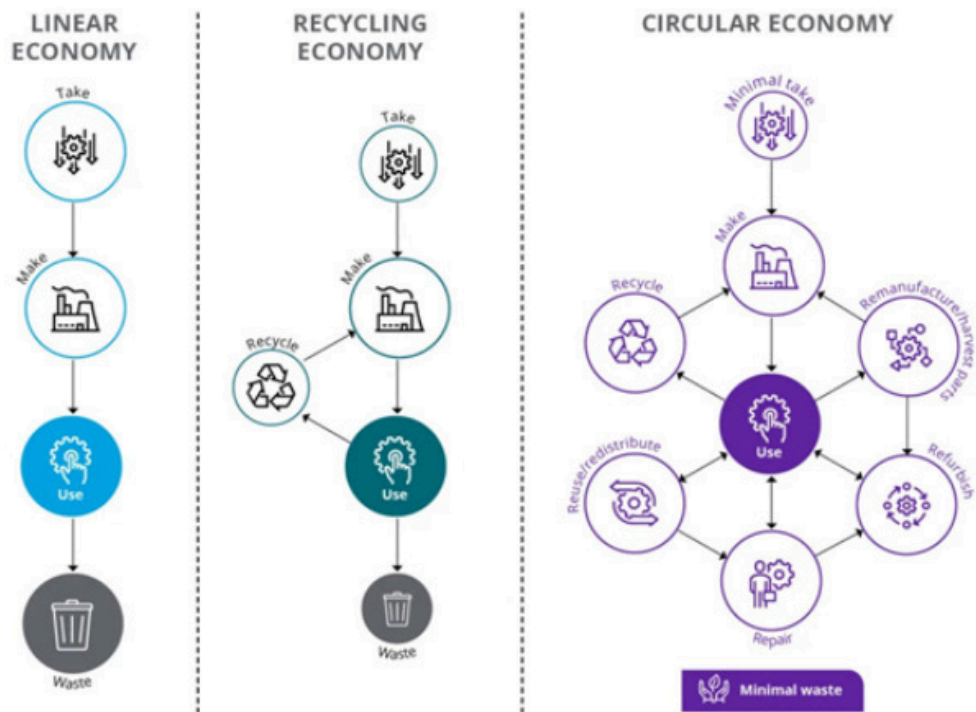


Кръгова икономика срещу линейна икономика

Има някои методи и концепции на двата типа икономика, които могат да се възприемат като идентични или сходни, като например производствените процеси, необходимостта от международни вериги за доставки и др., въпреки че основните им принципи са доста различни и целят различни неща. Традиционната икономика, която познаваме, се нарича „линейна“ поради структурата на нейния механизъм. Преди употребата на продукта има стъпки, които се следват последователно, докато суровините се превръщат в продукти и се разпределят към клиентите. След изтичане на срока им на годност и изчерпване на използваемостта им, те се превръщат в отпадъци. Както виждаме, линейната икономика следва подхода „вземи, произведи, изхвърли“. Този процес е еднопосочен. Има възможност да се включи рециклиране и да се удължи употребата на материалите, но методът на кръговата икономика дава още по-дълъг живот на продуктите и материалите. Като цяло фокусът на линейната икономика е печалбата на пари, но в един свят, в който много от ресурсите са невъзобновяеми, трябва да има начин да се поддържа икономиката и да се подобрява, като същевременно се гарантира, че околната среда не страда от това. От друга страна, кръговата икономика възприема различен подход. Нейната цел е да сведе до минимум използването на суровини, като направи продуктите по-трайни, по-лесни за ремонт и по-подходящи за рециклиране. С този подход отпадъците остават в малки количества, собствениците на предприятия се насърчават да използват възобновяема енергия, компаниите насърчават иновациите и фокусът се измества от „вземи, произведи, изхвърли“ към „намали, използвай повторно, поправи и рециклирай“. Много проучвания посочват, че предимствата на метода на кръговата икономика вече са признати и преходът от линейна към кръгова икономика е започнал.

Европейската комисия прие и нов план за действие за кръгова икономика, който също служи като предпоставка за постигане на целта на ЕС за климатична неутралност до 2050 г. и за спиране на загубата на биоразнообразие. По същество разликите се състоят във всички части на двете концепции. Линеината икономика се фокусира предимно върху печалбата и всичките ѝ процеси се движат от нея. Кръговата икономика, от друга страна, изисква проектирането на продукти, които са трайни и произвеждат минимално количество отпадъци.

Фиг. 1 Линейна, рециклираща и кръгова икономика



Източник: DXC Technology, 2025.

Докато линеината икономика използва толкова суровини, колкото е необходимо, кръговата икономика трансформира механизмите на производство, за да разчита на възобновяема енергия, повторна употреба на материали и ограничаване на отпадъците. Докато линеината икономика насърчава клиентите да купуват повече продукти и да изхвърлят отпадъците, кръговата икономика произвежда продукти, които могат да се презареждат, ремонтират и използват повторно. Освен това линеината икономика се фокусира върху производството на продукти, докато кръговата икономика се опитва да премести фокуса към услугите, като разширява концепцията за наемане на различни продукти, които трябва да използвате.



Фиг. 2 Линейна срещу кръгова икономика

Linear Economy vs Circular Economy		
Criteria	Linear Economy	Circular Economy
Approach to Resources	Extracts raw materials for one-time use, focusing on short-term gains.	Prioritises renewable or recyclable materials and aims to maximise long-term resource value.
Product Life Cycle	Follows a "take, make, dispose" model; products are discarded after use.	Adopts a "reduce, reuse, recycle" philosophy; extends product life through repair, refurbishment, and recycling.
Waste Management	Waste is sent to landfills or incinerated, leading to environmental pollution and loss of resources.	Aims to minimise waste, often converting it back into raw materials or using it to generate energy sustainably.
Environmental Impact	Generates pollution and contributes to climate change.	Reduces environmental impact by minimising waste and promoting sustainable practices.
Economic Resilience	Vulnerable to price volatility, supply chain disruptions, and resource scarcity.	More resilient due to reduced dependence on finite raw materials and a focus on local supply chains.
Business Model	Businesses make money by selling as many products as possible.	Companies adopt service-based models, like leasing or sharing, to maximise the utility of each product.
Design Philosophy	Products are not designed with end-of-life in mind, making them difficult to recycle or repurpose.	Products are designed to be disassembled, repaired, and recycled, supporting a closed-loop system.
Consumer Behaviour	Encourages a throwaway culture; products are consumed and discarded quickly.	Promotes responsible consumption; consumers are more likely to repair, recycle, or resell products.
Social Implications	Focus on constant production and consumption can exacerbate social inequalities.	Offers more opportunities for job creation in repair, refurbishing, and recycling sectors, contributing to social welfare.
Policy Orientation	Typically less regulation around waste and resource use, although this is changing.	Supported by progressive policies that incentivize sustainable practices, like tax benefits for recycling or penalties for waste generation.

Източник Conquest Creatives, 2025.

Принципи на кръговата икономика

1. Енергийна и ресурсна ефективност – използването на невъзобновяеми ресурси е сведено до минимум. Повторното използване на материали е от съществено значение за концепцията за кръгова икономика, като се свежда до минимум зависимостта от постоянното потребление на суровини.
2. Устойчивост – кръговата икономика се фокусира и върху увеличаването на използването на възобновяеми енергийни източници (като слънчева, водна и вятърна енергия). Това намалява вредните емисии и има за цел да запази здравословното състояние на планетата и нейните екосистеми.
3. Дизайн на продуктите – продуктите са проектирани така, че да са дълготрайни, да могат да се използват повторно и да се ремонтират лесно. Тези принципи са заложени в дизайна на продуктите, който следва концепцията за кръговата икономика. Това гарантира, че ресурсите ще имат дълъг живот и няма да бъдат изхвърляни веднага след употреба.
4. Иновации – нарастващият брой предприятия, които преминават от линейна към кръгова икономика, създават поле за нови технологии, подходи и всички други видове иновации.

Самата концепция за кръгова икономика насърчава конкурентоспособността на компаниите, което ще направи продуктите все по-устойчиви, многократно използвани и издръжливи.

5. Услуги, а не продукти – един от начините, по които кръговата икономика се справя с прекомерното потребление и прекомерното производство, е чрез пренасочване на фокуса от продуктите към услугите. Вместо да произвеждат много продукти, компаниите добавят към своите услуги възможност за клиентите да наемат необходимите им инструменти и ресурси.



Преходът към кръгова икономика не само променя физически производствените процеси, но и променя начина ни на мислене и перспективата ни. Вместо да мислим как да консумираме и притежаваме повече неща, започваме да мислим как да поддържаме нещата, които вече притежаваме, в добро състояние и да ги използваме. Това ни дава възможност да проучим различни начини за преустройство и поддръжка, като същевременно създаваме различни общности, в които хората могат да проучват заедно. В десета глава ще представим различни начини за практикуване на кръговата икономика в общността.

Основни области, свързани с кръговата икономика

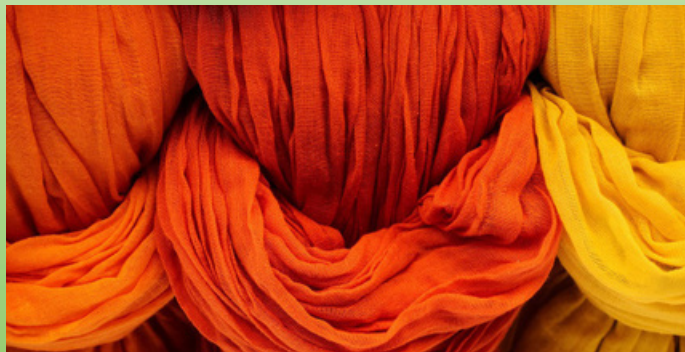
„Преходът към кръгова икономика води до трансформационни промени във всички икономически сектори“, се посочва в Наръчника за финансиране на кръгови градове. Разглеждайки този ресурс и следващите глави от настоящата учебна програма, можем да споменем някои от секторите.



1. Производство – този процес е свързан с повишено търсене на изчерпващи се ресурси, големи количества отпадъци и замърсяващи емисии. Въвеждането на методи на кръгова икономика в тази област може да намали нуждата от суровини, отпадъците и емисиите, а дори да доведе до икономически ползи благодарение на намаляването на разходите и създаването на работни места.



2. Мобилността, основана на принципите на кръговата икономика, означава, че транспортът става по-чист, по-гъвкав и споделен. Това може да намали емисиите от различни превозни средства и да преобразува инфраструктурата, за да служи за различни цели, като например повече зелени площи и детски площадки. Ще се задълбочим в тази тема в шестата глава.



3. Текстил – цялата текстилна промишленост е много тревожна, когато става въпрос за устойчивост и екологично въздействие. В процеса се използват много материали и само една много малка част от тях се рециклира или преработва, докато почти всички останали се озовават на сметища. Подходите на кръговата икономика към модата могат да намалят отпадъците чрез преработване,



поправяне и рециклиране на материали, като се стимулират компаниите да използват възобновяеми енергийни източници в процеса. Тази тема ще бъде широко разгледана в осмата глава.

4. Управление на отпадъците и рециклиране на материали – регионалните и националните правителства могат да играят ключова роля в създаването и комуникирането на стратегии за намаляване на отпадъците. Това може да се случи чрез инициативи за рециклиране и преработване на материали, като се сведе до минимум необходимостта от постоянно извличане на суровини. Тази тема е разгледана по-подробно в четвъртата глава.



5. Потребление на храна и вода – производственият процес изисква голямо количество чиста вода и енергия, докато процесите за пречистване на отпадъчните води все още не успяват да възстановят ценните хранителни вещества. Освен това производството и потреблението на храна използва много ограничени ресурси, като същевременно произвежда отпадъци и изчерпва почвата. По-циркулярните подходи в тази област ще доведат до по-малко потребление на вода и замърсяване, като същевременно ще намалят нивата на производство на храна до необходимото, като по този начин ще защитят околната среда. Тази тема ще бъде широко разгледана в седмата глава.



6. Строителство – отрицателните последици от линейния подход в този сектор могат да бъдат намалени чрез преминаване към по-циркулярни методи. Това означава промяна в начина, по който проектираме, строим и поддържаме сгради и пътища, което от своя страна води до по-ефективно използване на пространствата и материалите. Можете да прочетете повече по тази тема в глава девета.

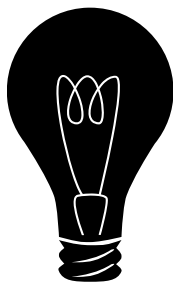
Най-добри практики или реални сценарии

В Германия можем да видим проекта Woodscraper като пример за строителство, базирано на кръговата икономика. Целта е да се построи жилищна сграда с по-кръгов подход. Сградата е проектирана да бъде изградена основно от дърво и слама (с изключение на стълбищата, които са изградени от бетон). (Можете да разгледате документа „Кръговата икономика в практиката: Казуси и упражнения за обучители в строителството“, за да откриете още интересни проекти като Woodscraper). Можем да разгледаме и компанията за спортно оборудване Decathlon като чудесен пример за преминаване към методи на кръгова икономика. Анна Турел, главен директор по устойчивост в Decathlon, отговаряше за прехода. Компанията въведе някои ефективни начини за поддържане на оборудването, като например добави сервизни работилници в магазините, където всеки може да донесе своето спортно оборудване и да се погрижи за него.



Източник: Partner und Partner, 2019.

Те въведоха и оферта за обратно изкупуване, при която можете да донесете старото си оборудване и в замяна да получите ваучер (а на някои места дори пари). След това оборудването се дава под наем, както и другото оборудване от магазините. Всички тези практики, въведени в компанията, целят да насърчат хората да намалят потреблението и ненужното разхищаване на материали.



Обобщение и основни последствия

В обобщение, има някои методи и концепции на двата типа икономика – линейна и кръгова – които могат да се възприемат като идентични или сходни, но основните принципи са много различни и целят различни неща. Традиционната икономика, която познаваме, се нарича „линейна“ поради структурата на нейните механизми. Преди употребата на продукта има стъпки, които се следват последователно, докато суровините се превръщат в продукти и се разпределят към клиентите. След изтичане на срока им на годност и изчерпване на използваемостта им, те се превръщат в отпадъци. Както виждаме, линейната икономика следва подхода „вземи, произведи, изхвърли“. От друга страна, кръговата икономика възприема различен подход. Нейната цел е да сведе до минимум използването на суровини, като направи продуктите по-трайни, по-лесни за ремонт и по-подходящи за рециклиране. С този подход отпадъците остават малко, собствениците на фирми се насърчават да използват възобновяема енергия, компаниите насърчават иновациите и фокусът се измества от „вземи, произведи, изхвърли“ към „намали, използвай повторно, поправи и рециклирай“. Кръговата икономика е модел на производство и потребление, който включва споделяне, лизинг, повторна употреба, ремонт, обновяване и рециклиране на съществуващи материали и продукти колкото е възможно по-дълго. По този начин се удължава жизненият цикъл на продуктите. Като основни концепции и модели на кръговата икономика можем да разграничим енергийната и ресурсната ефективност, устойчивостта, продуктовия дизайн, иновациите и подхода „продукт като услуга“ (PaaS). Методите на кръговата икономика могат да бъдат приложени във всяка икономическа област. В тази глава споменаваме областите производство, транспорт, текстил, управление на отпадъците и рециклиране на материали, както и консумация на храна и вода, които са разгледани по-подробно в следващите глави.

Источници

Balch, O. 2024. From repairability to rental: How Anna Turrell is riding the circularity wave at Decathlon. [online], Available at: <https://www.reuters.com/sustainability/boards-policy-regulation/repairability-rental-how-anna-turrell-is-riding-circularity-wave-decathlon-2024-10-17/>

Circular City Funding Guide. 2025. Circular sectors. [online], Available at: <https://www.circularcityfundingguide.eu/circular-sectors/>

Conquest Creatives. 2025. Linear Economy vs. Circular Economy. [online], Available at: <https://conquestcreatives.com/linear-economy-vs-circular-economy/>

DXC Technology. 2025. The circular Economy. What it is, why it matters now, and how it can help your organisation. [online], Available at: https://dxc.com/uk/en/cp/intelligence_delivered/perspectives/blogs/the-circular-economy-what-it-is-why-it-matters-now-and-how-it-can-help-your-organisation

Ellen MacArthur Foundation. 2024. Circular economy introduction. [online], Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>

European Parliament, 2023. Circular economy: definition importance and benefits. [online], Available at: <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>

Partner und Partner, 2019. Woodscrapper. [online], Available at: <https://partnerundpartner.com/en/projects/woodscrapper>

The European Commission, 2020. Circular economy action plan. [online], Available at: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en

World Economic Forum. 2023. 8 ways the circular economy will transform how business is done. [online], Available at: <https://www.weforum.org/stories/2023/03/8-ways-the-circular-economy-outperforms-traditional-business-models/>



Практически съвети за младежки работници

За да се гарантира, че разказването на истории е увлекателно, приобщаващо и въздействащо.

1. Направете историята достъпна и местна. Започнете от реалния живот:
- Насърчете младежите да разказват истории за предмети, които използват всеки ден – телефон, дънки, бутилка за вода – и проследете „житейския им път“ (откъде идват, как могат да бъдат повторно използвани или поправени).

Използвайте примери от общността:

- Изгъкнете местни инициативи (центрове за рециклиране, кафенета за ремонт, магазини за употребявани стоки) като сцена на историята. Това прави абстрактната „кръгова икономика“ конкретна и лична.

Поканете гост-разказвачи:

- Поканете местни предприемачи, артисти или екологични активисти, които вече прилагат кръгови практики.

2. Сравнете линейната и кръговата икономика чрез визуална таблица. Създайте голям плакат или диаграма на пода с две колони:

Линеен (Линия)	Кръгова (Кръг)
Вземи -> Направи -> Изхвърли	Намаляване -> Повторна употреба -> Ремонт -> Рециклиране
Фокус върху собствеността	Наем/споделяне
Отпадъците като крайна точка	Отпадъците като ново начало

Направете го интерактивно:

- Помолете младежите да поставят нарисувани или реални предмети (бутилка, тениска, велосипед, телефон) в колоната, в която според тях принадлежат — след това обсъдете как историята на предмета може да се премести от линейната страна към кръговата.

3. Организирайте приятелски дебат: „Линията срещу кръга” Подготовка:

- Разделете се на две групи:
- Едната група говори като линейна икономика
- Другата говори като кръгова икономика

Насоки:

- „Какво цените?”
- „Кой се възползва от вашия начин на работа?”
- „Къде срещате трудности?” След това сменете местата – всеки изпитва и двете гледни точки -> „Намерете пропуските“
- Линейната група трябва да посочи слабостите на кръговата икономика
- Кръговата група трябва да посочи слабостите на линейната икономика

Цел:

- Не да „спечелим“, а да разберем защо промяната е предизвикателство и къде са ограниченията на всеки подход.

Направете го интерактивно:

- Разпределете групи, но като герои: Линейна икономика – „Повече, по-бързо, по-евтино!“, Кръгова икономика – „Използвайте нещата по-дълго!“.
- Насърчавайте ги да бъдат игриви, преувеличени, драматични – това намалява напрежението и

Видео

Изследване на концепциите за кръговата икономика



STORY MAP

Approaches to Circular Economy Concepts

Characters



Mara and her friend Elias, two enthusiastic young people who love tech and imagine a clean world.

Mayor Steve, the well-meaning but wasteful mayor of their city.

Setting



The futuristic desert city of Solara, known for its high-tech lifestyle but hidden beneath the sand dunes is a growing mountain of electronic waste.

Beginning



Mara and Elias love exploring the old scrapyard outside Solara. One day, they discover mountains of thrown-away gadgets. They realize the city runs on a linear system.

Middle



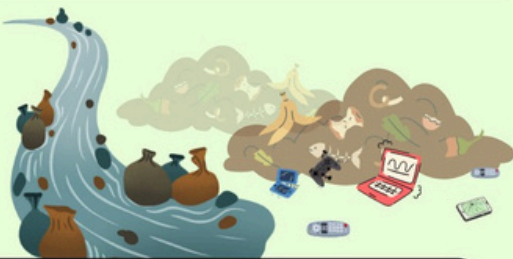
Mara and Elias think to open a small workshop. They start by applying circular economy approaches. At first, everyone thinks it's 'junk.' Then, a sandstorm hits Solara and knocks out the city's power. The only working lights? The repaired solar lamps from the shop.

End



Mayor Steve invites Mara and Elias to present their model to the city council. They propose a citywide circular plan. Solara transforms from a city of waste to a city of innovation. The old scrapyard becomes 'The Circle District,' where waste becomes opportunity.

Problem



Solara's linear 'buy and throw away' economy creates a mountain of electronic waste and pollution.

Solution



Mara and Elias apply circular economy approaches - repair, remanufacture, reuse, and share - turning waste into resources and inspiring a citywide circular transformation.

ПОЛИТИКИ И РЕГЛАМЕНТИ

ПРОГРАМА НА ЕС ЗА 2050 Г.

Въведение

Докато световната общност се сблъсква с екологичните и икономическите предизвикателства на 21-ви век, концепцията за кръгова икономика се очертава като трансформираща рамка за устойчиво развитие. За разлика от традиционния линеен модел „вземи, направи, изхвърли“, кръговата икономика набляга на ефективното използване на ресурсите, минимизирането на отпадъците и непрекъснатото повторно използване на материалите. В основата на тази трансформация лежи необходимостта от последователни и далновидни политики – инструменти, които могат да оформят пазарите, да насочват иновациите и да съгласуват икономическите стимули с екологичните цели. Сред най-амбициозните политически рамки в световен мащаб е Планът за действие на Европейския съюз за кръговата икономика, който е неразделна част от по-широкия Европейски зелен пакт.

В тази глава се разглеждат политическите и регулаторните условия, които подкрепят прехода към кръгова икономика, с особен акцент върху визията на Европейския съюз за климатична неутралност и устойчиво използване на ресурсите до 2050 г. Разгледани са основните законодателни мерки, стратегическите пътни карти и междусекторните инициативи, които определят пътя на ЕС напред, включително преразгледаната Рамкова директива за отпадъците, Инициативата за устойчиви продукти и секторните стратегии в области като текстил, електроника и строителство. Чрез анализ на взаимодействието между регулирането, иновациите и пазарното поведение, тази глава има за цел да предостави критично разбиране за това как публичната политика може да стимулира системни промени и да позволи на кръговата икономика да се превърне в основа за бъдещото просперитет на Европа.



Политики и правила

Политиките и регламентите, които насърчават кръговата икономика, могат да бъдат класифицирани в пет основни категории. Всеки тип се отнася до различни части от веригата на стойността и играе уникална роля в създаването на кръгови системи.

Регламенти за продуктов дизайн и екологични иновации

Целта е да се насърчи проектирането на продукти, които са издръжливи, подлежащи на ремонт, рециклируеми и ефективни от гледна точка на ресурсите. Тези политики поставят основите на кръговата икономика, като регулират начина, по който продуктите се проектират и произвеждат. Чрез налагане на стандарти за енергийна ефективност, модулност или използване на рециклирани материали, те намаляват използването на ресурси от самото начало и удължават жизнения цикъл на продуктите. Това води до промени в началните етапи на производствения процес, като насърчава иновациите в посока на устойчивост в целите индустрии.

Фиг. 1 Процес на кръговата икономика



Източник: European Commission, 2020.

1. Политики за управление на отпадъците и ресурсите – Целта е да се премести фокусът от изхвърлянето на отпадъци към възстановяването, повторното използване и рециклирането на ресурсите. Тези регламенти предефинират отпадъците като ценен ресурс. Чрез законови задължения за разделно събиране, цели за рециклиране и забрани за депониране, те създават инфраструктура и стимули за кръгови потоци на материали. Схемите за разширена отговорност на производителите (EPR) също така държат производителите отговорни за управлението в края на жизнения цикъл, насърчавайки по-добро планиране на жизнения цикъл на продуктите.

2. Пазарни инструменти – Целта е да се съгласуват икономическите стимули с кръговите практики. Пазарните инструменти коригират външните ефекти, като правят замърсяването и изчерпването на ресурсите по-скъпи, а в същото време възнаграждават кръговите решения. Субсидиите и зелените обществени поръчки също подкрепят разрастването на кръговите предприятия. Този тип политика създава финансови мотивации. Примери за това са ценообразуването на въглеродните емисии, данъците върху първичните материали и субсидиите за кръгови бизнес модели.



3. Изисквания за информация и прозрачност – Целта е да се предоставят на потребителите и заинтересованите страни данни, които да им позволят да правят информиран избор и да улеснят повторното използване/рециклирането. Прозрачността е от решаващо значение в кръговата икономика. Тези политики изискват от производителите да разкриват състава на материалите, въздействието върху околната среда и възможността за ремонт, като по този начин дават повече права на потребителите и рециклиращите предприятия. Това помага и на регулаторните органи да проследяват материалите и да подобряват ефективността на управлението на отпадъците. Примери за това са дигиталните паспорти на продуктите, схемите за етикетирание и правото на разкриване на информация за ремонта.

4. Стратегически и междусекторни рамки – Целта е да се предостави обща визия, да се координират заинтересованите страни и да се гарантира съгласуваност на политиките. Тези стратегии на високо равнище интегрират кръговата икономика в сектори като строителството, хранително-вкусовата промишленост, мобилността и електрониката. Те насърчават сътрудничеството между правителството, индустрията и гражданското общество, като същевременно съгласуват политиките в областта на климата, промишлеността и дигитализацията. Този системен подход гарантира, че кръговата икономика не е изолирана, а е интегрирана в икономическото планиране.

Принципи на политиките и регулациите за кръговата икономика

1. Предотвратяване на отпадъците и замърсяването при източника – Политиките за кръгова икономика трябва да предотвратяват генерирането на отпадъци и замърсяването, преди те да възникнат. Този принцип е отразен в регламенти, които насърчават устойчивото проектиране на продукти, по-чисти производствени процеси и забрани на определени вредни материали. Като се занимават с проблемите нагоре по веригата – по време на разработването и производството на продуктите – правителствата могат да намалят тежестта надолу по веригата върху управлението на отпадъците и околната среда.
2. Поддържане на продуктите и материалите в употреба – Една от основните цели на политиките за кръгова икономика е да удължат жизнения цикъл на продуктите и материалите чрез повторна употреба, ремонт, преработка и рециклиране. Този принцип е заложен в законите за правото на ремонт, стимулите за моделите „продукт като услуга“ и схемите за разширена отговорност на производителите. Тези политики имат за цел да преориентират икономиките от еднократна употреба и краткотрайно потребление към дългосрочно запазване на стойността.
3. Проектиране за кръгова икономика – Кръговите регламенти насърчават проектирането на продукти и системи, които подкрепят кръговите резултати. Това включва издръжливост, модулност, разглобяемост и използване на рециклируеми или биоразградими материали. Политики като Директивата за екодизайн на ЕС насърчават индустриите да интегрират кръговото мислене от най-ранните етапи на развитие, създавайки стоки, които могат лесно да бъдат повторно използвани или реинтегрирани в икономиката.
4. Вътрешно усвояване на екологичните разходи – Пазарните инструменти като ценообразуване на въглеродните емисии, такси за депониране на отпадъци и такси за първични материали отразяват истинските екологични разходи за добив на ресурси и замърсяване. Чрез вътрешно усвояване на тези външни ефекти, такива политики правят кръговите алтернативи по-икономически жизнеспособни. Този принцип гарантира, че вредите върху околната среда не се третират като „безплатна“ последица от обичайната бизнес практика.
5. Насърчаване на системна и междусекторна интеграция – Циркулярността изисква координирани действия между сектори, нива на управление и заинтересовани страни.



Стратегическите политически рамки, като националните пътни карти за кръговата икономика или Планът за действие на ЕС за кръговата икономика, са предназначени да интегрират усилията в различни области – енергетика, транспорт, селско стопанство, промишленост – като осигуряват съгласуван и синергичен преход. Този принцип подчертава необходимостта от системно мислене.

6. Даване на правомощия на потребителите и осигуряване на прозрачност – Регулациите все повече изискват от предприятията да предоставят прозрачна информация за въздействието върху околната среда, състава на материалите и възможността за ремонт на продуктите. Това дава възможност на потребителите да правят информиран избор и стимулира търсенето на устойчиви стоки. Инструменти за прозрачност като дигитални паспорти на продуктите и екомаркировки отразяват този принцип в действие.

7. Насърчаване на иновациите и изграждане на капацитет – За да се отворят нови бизнес модели и технологии, политиките за кръгова икономика често включват подкрепа за научноизследователска и развойна дейност, развитие на умения и инвестиции в инфраструктура. Този принцип се фокусира върху насърчаването на промяната, а не само върху налагането на спазване на изискванията, като признава, че успешният преход зависи от творчеството, предприемачеството и публично-частното сътрудничество.

8. Проблемът с прилагането: Китайският закон за насърчаване на кръговата икономика – Китайският закон за насърчаване на кръговата икономика (CEPL), приет през 2008 г. и в сила от 1 януари 2009 г., представлява значително законодателно усилие за преход на страната към устойчиво развитие. Законът определя кръговата икономика като обхващаща дейности по намаляване, повторна употреба и рециклиране в процесите на производство, обращение и потребление. За да подкрепи тези инициативи, законът установява рамка за правителствени стимули, включително фискални средства, данъчни преференции и подкрепа за банкови кредити, за насърчаване на рециклирането и ефективното използване на ресурсите. Прилагането на CEPL се сблъска с няколко значителни предизвикателства от влизането му в сила. Основният проблем е широкото и донякъде неясно определение на кръговата икономика в закона, което не съдържа ясни граници и измерими цели. Прилагането на CEPL се усложнява допълнително от децентрализирания характер на управлението в Китай. Местните власти, които често дават приоритет на икономическия растеж и заетостта, могат да се колебаят да прилагат екологични разпоредби, които биха могли да попречат на

промишлена дейност. Накрая, финансовите и технологичните ограничения също пречат на прилагането на закона. Малките и средните предприятия (МСП), които съставляват значителна част от промишления сектор на Китай, често не разполагат с капитала и техническата експертиза, необходими за въвеждането на практики на кръгова икономика.

Програмата на ЕС за 2050 г. и кръговата икономика

Програмата на ЕС за 2050 г. е дългосрочната стратегическа визия на Европейския съюз за климатично неутрална, устойчива и конкурентоспособна икономика до 2050 г. В основата на тази визия е Европейският зелен пакт, стартиран през 2019 г., чиято цел е да превърне Европа в първия климатично неутрален континент в света. Разработването и приемането на програмата на ЕС за климатична неутралност до 2050 г. включваше координирани усилия между Европейската комисия, Съвета на Европейския съюз и Европейския парламент. До 2019 г. ЕС следваше „подход на изолирани сектори“ в областите на политиката за изменението на климата, биологичното разнообразие и кръговата икономика, който не отразяваше действителните взаимовръзки между тези различни области. В контраст с това, Европейският зелен пакт е оформен като интегрирана стратегия за растеж, която има за цел да превърне ЕС в климатично неутрална и ресурсно ефективна икономика, като същевременно защитава, съхранява и подобрява природния капитал на ЕС. Зеленият пакт и по-общо програмата за 2050 г. определят цялостна пътна карта за:

- Постигане на нулеви нетни емисии на парникови газове до 2050 г.
- отделяне на икономическия растеж от използването на ресурси
- защита на биоразнообразието и възстановяване на екосистемите
- насърчаване на справедливостта и приобщаването по време на зеления преход

За да постигне тези цели, ЕС преобразува своите енергийни, транспортни, селскостопански и промишлени системи. Кръговата икономика е централен стълб на програмата на ЕС за 2050 г. Тя се счита за съществена за постигането на климатична неутралност, опазването на природните ресурси и повишаването на икономическата устойчивост. Чрез политики като Плана за действие за кръговата икономика (2020 г.) и актуализациите на Директивата за екодизайна, Рамковата директива за отпадъците и Инициативата за устойчиви продукти, ЕС въвежда кръговата икономика във всички сектори – от електрониката и текстила до строителството и опаковките. С прехода към кръгова икономика ЕС се стреми не само да намали емисиите, но и да изгради регенеративна икономика, която създава работни места, намалява зависимостта от вноса на суровини и е в съответствие с по-широките цели на Зеления пакт.



Фиг. 1 Процес на кръговата икономика



Източник: European Commission, 2020.

По-долу са изброени основните инициативи:

1. План за действие за кръгова икономика (СЕАР) – Приет през март 2020 г., СЕАР е от централно значение за постигането на целта на ЕС за климатична неутралност до 2050 г. Той въвежда мерки за целия жизнен цикъл на продуктите, като се фокусира върху проектирането, производствените процеси, потреблението и управлението на отпадъците. Основните цели включват:
 - Превръщане на устойчивите продукти в норма в ЕС.
 - Даване на възможност на потребителите и публичните купувачи да правят устойчиви избори.
 - Насочване към сектори с високо потребление на ресурси и потенциал за кръгова икономика (например електроника, текстил, опаковки, строителство).
 - Намаляване на генерирането на отпадъци и насърчаване на ефективното използване на ресурсите.
2. Ключови законодателни пакети – ЕС въведе няколко законодателни пакета, за да ускори този преход:
 - Разширяване на правилата за екодизайн: Предложено през март 2022 г., за да се гарантира, че продуктите са трайни, подлежащи на ремонт и рециклируеми.

- Стратегия за устойчиви текстилни изделия: Целта е текстилните изделия, пуснати на пазара до 2030 г., да бъдат дълготрайни, рециклируеми, произведени от рециклирани влакна и без опасни вещества.
- Преразглеждане на правилата за опаковане: Одобрено през април 2024 г. с цел намаляване на отпадъците от опаковки и подобряване на процента на рециклиране.
- Преразглеждане на Рамковата директива за отпадъците: Фокусирана върху устойчивото управление на текстилни и хранителни отпадъци (юли 2023 г.).
- Сертифициране на отстраняването на въглерод: Въведена сертификация в целия ЕС за отстраняването на въглерод през април 2024 г., за да се гарантира точно измерване и дългосрочно съхранение.

3. Секторни инициативи за кръгова икономика – ЕС е набелязал конкретни сектори, които са от решаващо значение за кръговата икономика:

- Пластмаси: Постепенно премахване на микропластмасите и подкрепа за рециклирането чрез Европейската стратегия за пластмасите.
- Електроника и ИКТ: Насърчаване на повторната употреба и ремонтпригодността на продуктите, за да се справи с нарастващото количество електронни отпадъци.
- Храни и хранителни вещества: Намаляване наполовина на хранителните отпадъци до 2030 г. в рамките на стратегията „От фермата до вилцата“.
- Батерии и превозни средства: Прилагане на стандарти за нисковъглеродно производство на батерии и гарантиране на етично снабдяване с материали.
- Строителство и сгради: Поставяне на цели за намаляване на въглеродния отпечатък в строителните материали и подобряване на регламентите за енергийна ефективност (актуализирани през март 2024 г.).
- Регламент за устойчивите органични замърсители (УОЗ)
- През октомври 2022 г. бяха въведени по-строги ограничения за опасните химикали в отпадъците и производствените процеси, за да се намали количеството замърсители, попадащи в потоците за рециклиране.

4. Глобално лидерство в кръговата икономика – ЕС се стреми да води глобалните усилия, като насърчава принципите на кръговата икономика на международно равнище и същевременно насърчава регионалното сътрудничество в Европа. Той се стреми да създаде устойчиви вериги на стойност и да намали зависимостта от ограничените ресурси в световен мащаб. Тези инициативи като цяло имат за цел да отделят икономическия растеж от експлоатацията на ресурсите, да сведат до минимум въздействието върху околната среда, да създадат устойчиви работни места и да осигурят по-здравословна планета до 2050 г. Въпреки това, често срещано ограничение в регламентите на ЕС е „липсата на отчитане на уникалните характеристики на отделните държави членки при определянето на общи цели“. Въпреки това изглежда, че съществува известна степен на сближаване между държавите членки на ЕС.

Ролята на младите потребители и ангажираността на младежта в политиките за кръгова икономика

Младите потребители играят все по-важна роля в оформянето на прехода към кръгова икономика. Като поколение, което е както добре информирано, така и дълбоко загрижено за климатичните промени, загубата на биоразнообразие и социалното равенство, младежта стимулира търсенето на устойчиви продукти, етични вериги за доставки и прозрачни бизнес практики. Техните потребителски избори – предпочитане към стоки втора употреба, начин на живот без отпадъци и кръгови услуги като наемане или ремонт – влияят на пазарните тенденции и подтикват бизнеса да се адаптира. По този начин младите потребители действат както като катализатори на промяна в поведението, така и като ключови участници в културната промяна, необходима за утвърждаването на кръговата икономика. Освен в областта на потреблението, ангажираността на младежта е от решаващо значение за разработването и прилагането на политики за кръгова икономика. Младите хора са все по-активни в защитата на околната среда, общностните инициативи и предприемачеството, които насърчават кръговите практики. Тяхното участие носи свежи перспективи, креативност и дигитална грамотност – качества, които са от съществено значение за преосмислянето на линейните системи и проектирането на иновативни решения. Младежките организации, студентските движения и дигиталните влиятелни лица успешно повишиха осведомеността по въпроси като отпадъците от бързата мода и електронното остаряване, като по този начин засилиха обществения натиск върху правителствата и корпорациите да предприемат действия.



Осъзнавайки този потенциал, много политически рамки – особено в Европейския съюз – започват да включват по-пряко гласа на младите хора. Инициативи като Диалогът на ЕС с младежта, Европейският пакт за климата и целевото финансиране по програмите „Хоризонт Европа“ и „Еразъм+“ създават възможности за младите хора да допринесат за разработването на политики, да участват в проекти за зелени иновации и да развиват умения за кръговата икономика. Политиката в областта на образованието също се развива, за да включи принципите на устойчивостта и кръговата икономика в учебните програми, като по този начин се гарантира, че следващото поколение не само е запознато с тези предизвикателства, но и е подготвено да се справи с тях.

По този начин младежта не е просто пасивен бенефициент на политиките за кръгова икономика — тя е основен фактор за промяна. Чрез овластяване на младите потребители и активно включване на младежта в процесите на вземане на решения политиките могат да изградят по-силни, по-приобщаващи и по-устойчиви пътища към кръгово бъдеще. Тяхната енергия, иновативност и ангажираност ще бъдат от решаващо значение за постигането на дългосрочни цели като визията на ЕС за климатично неутрална и ресурсно ефективна икономика до 2050 г.

Младите хора могат да подкрепят целите на ЕС за кръгова икономика по различни начини:

1. Да правят съзнателни избори при потреблението:

- Да дават предимство на покупката на употребявани, подлежащи на ремонт и екологично проектирани продукти. Да подкрепят компании, които следват етични и кръгови практики – да търсят сертификати или етикети за прозрачност.
- Да намалят употребата на артикули за еднократна употреба и да приемат модели за повторна употреба, ремонт и споделяне (например размяна на дрехи, библиотеки с инструменти, станции за презареждане).

2. Приемайте и насърчавайте кръгови начини на живот:

- Застъпвайте се за живот без отпадъци, компостиране и ремонт „направи си сам“. Използвайте социалните медии и творческите платформи, за да повишите осведомеността за въздействието върху околната среда на бързата мода, електронните отпадъци и прекомерното потребление.
- Вдъхновявайте връстниците си, като споделяте устойчиви практики, съвети и местни инициативи.

3. Подкрепете и инициирайте кръгови стартиращи компании или проекти:

- Включете се в младежки предприемачески инициативи, фокусирани върху ремонт, преработка, продукти като услуга или кръгов дизайн.
- Присъединете се към или създайте университетски групи, кооперации или НПО, които работят по решения за местната кръгова икономика.
- Кандидатствайте за финансиране от ЕС (напр. Erasmus+ Youth Entrepreneurship, EU Youth Start-Up Competitions).

4. Учете се и споделяйте знания:

- Обучавайте се чрез платформи на ЕС като European Circular Economy Stakeholder Platform (ECESP) или GreenComp (рамка за компетентност на ЕС в областта на устойчивостта).

- Организирайте или участвайте в местни семинари, кампании за почистване, ремонтни кафета или хакатони за устойчивост.
- Насърчавайте училището или университета си да въведе кръговата икономика в учебната си програма и дейности.

■ Ангажирайте се повече с политиките на ЕС

Младите хора могат да участват в диалозите и консултациите на ЕС за младежта. Те могат да се присъединят към Диалога на ЕС за младежта, платформа, която позволява на младите хора да оформят политиките на ЕС за младежта чрез структурирани разговори с политиците и да участват в публични консултации относно законодателството на ЕС чрез портала „Have Your Say“. Те могат също да се присъединят към младежки мрежи и екологични движения и да се включат в групи като Generation Climate Europe, Youth and Environment Europe (YEE) или Европейския младежки форум, много от които се застъпват за политики в областта на климата и кръговата икономика. Те могат също така да се присъединят или дори да стартират кампании, фокусирани върху климатичната справедливост, кръговата икономика или реформата в областта на зеленото образование.

Фиг. 3 Консултации с младежите в ЕС



Източник: European Youth Portal, 2025.

Младите хора не са само бъдещи лидери, те са и настоящи двигатели на промяната. Чрез съчетаването на устойчив начин на живот с активно участие в демократичните процеси, младежта може да ускори прехода към кръгова икономика и да гарантира, че той е приобщаващ, амбициозен и иновативен.



Ето няколко значими събития и инициативи на национално и европейско равнище, които насърчават кръговата икономика:

1. EU Circular Talks - Европейска платформа за заинтересовани страни в кръговата икономика (ECESP):

- Къде: Онлайн и в Брюксел
- Кога: Поредица от събития с големи срещи ежегодно, особено през пролетта/есента
- Защо е важно: В тези диалози между заинтересованите страни често участват младежи, предприемачи и студенти, които общуват с политици и бизнес лидери, за да оформят бъдещето на Плана за действие на ЕС за кръговата икономика

2. Европейско младежко събитие (EYE):

- Къде: Европейски парламент, Страсбург
- Кога: На всеки две години (следващото издание е през 2025 г., с по-малки EYE събития между тях)
- Защо е важно: Събира хиляди млади европейци, за да обсъдят въпроси като климата, устойчивостта и кръговата икономика. Включва работни срещи, дискусии и пряко участие в изготвянето на политиките на ЕС чрез доклада EYE.

3. Circular Economy Hotspot Europe (Европа – център на кръговата икономика):

- Къде: Всяка година се провежда в различна страна от ЕС (например Дъблин през 2023 г., Билбао през 2024 г.)
- Кога: Всяка година, обикновено през есента
- Защо е важно: Събитие на високо ниво с активното участие на стартиращи компании, студенти и местни младежки организации. Представя реални проекти в областта на кръговата икономика и включва посещения на място, изложения и демонстрации на иновации.

4. Climathon (от EIT Climate-KIC):

- Къде: В много европейски градове
- Кога: Ежегодно през октомври
- Защо е важно: Събитие в стил хакатон, на което млади хора съвместно създават решения на местни предизвикателства, свързани с климата и кръговата икономика. Много от печелившите идеи се развиват и подкрепят чрез иновационни програми на ЕС.

5. EIT Circular Economy Prize Events / EIT Jumpstarter:

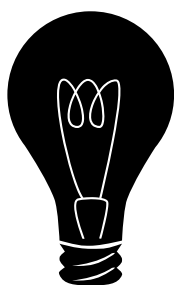
- Къде: На различни места в ЕС (включително онлайн кръгове)
- Кога: Ежегодно (церемониите по връчването на наградите обикновено са през четвъртото тримесечие)
- Защо е важно: Насочено е към студенти, изследователи и млади предприемачи, като им помага да превърнат идеите си за кръгова икономика в жизнеспособни стартиращи компании. Провежда се от EIT RawMaterials, част от иновационното подразделение на ЕС.

6. Младежки климатичен форум (различни национални версии):

- Къде: варира според страната (например Германия, Франция, Италия, Нидерландия)
- Кога: обикновено през пролетта или есента
- Защо е важно: макар и да обхващат по-широка тематика от кръговата икономика, тези форуми често включват панели за кръговата икономика, симулации на политики и лаборатории за иновации. Някои от тях пряко влияят върху националните позиции по отношение на климатичната политика на ЕС.

7. Зелена седмица (Зелена седмица на ЕС):

- Къде: Брюксел + сателитни събития в цяла Европа
- Кога: Всеки юни
- Защо е важно: Водещото събитие на ЕС в областта на околната среда – всяка година има различна тема (често засягаща кръговата икономика, нулевото замърсяване или устойчивото потребление). Все по-голям фокус върху младите промени, с младежки панели и предизвикателства.



Обобщение и основни последствия

В заключение, регулациите и политиките, свързани с кръговата икономика, придобиха значителна популярност през последните години, особено в контекста на програмата на Европейския съюз за 2050 г. за устойчиво и климатично неутрално бъдеще. ЕС въведе редица законодателни рамки, включително План за действие за кръговата икономика, насочени към намаляване на отпадъците, насърчаване на рециклирането и поощряване на повторното използване на материали. Тези политики са предназначени да превърнат ЕС в по-устойчива икономическа модел, като поставят акцент върху екодизайна, намаляването на отпадъците и използването на възобновяеми ресурси. С амбициозните цели, поставени за 2030 и 2050 г., ЕС оформя бъдещето на кръговата икономика, като интегрира устойчивостта във всички сектори на икономиката, включително производството, селското стопанство и енергетиката. Програмата на ЕС за 2050 г. не само подчертава необходимостта от строги регулации, но и признава важността на сътрудничеството на всички нива, включително с частния сектор, правителствата и гражданите. Кръговата икономика се разглежда като ключов компонент за постигането на Зеления пакт на ЕС, като допринася за намаляване на емисиите на парникови газове, зависимостта от ресурсите и влошаването на околната среда. За да бъдат постигнати тези цели, е от съществено значение индустриите да възприемат устойчиви практики, което ще изисква ясни и последователни политики от страна на ЕС за насърчаване на иновациите и прилагането на кръгови модели. Този регулаторен подход е от жизненоважно значение за процъфтяването на кръговата икономика, но трябва да бъде съчетан с ефективно прилагане и стимули, които гарантират спазването на правилата във всички държави членки. Участието на младите хора играе ключова роля за успешната реализация на целите на ЕС в областта на кръговата икономика. Младите хора не са само бъдещото поколение, но и иноватори и носители на промяна, които могат да стимулират прехода към по-устойчиво общество. Чрез повишаване на осведомеността, оказване на влияние върху политиките и възприемане на устойчиви практики в ежедневието си, младежта може да действа като катализатор за кръговата икономика. Тяхното застъпничество и участие са от решаващо значение за постигането и поддържането на целите на ЕС за устойчивост. С по-доброто образование по въпросите на устойчивостта, съчетано с възможности за младежта да се ангажира в изработването на политики и иновации, ролята на младите хора в оформянето на бъдещето на кръговата икономика е от съществено значение за постигането на целите на ЕС за климата и устойчивостта до 2050 г.

■ **Источници**

Agovino, Massimiliano, et al. "European waste management regulations and the transition towards circular economy. A shift-and-share analysis." *Journal of Environmental Management* 354 (2024): 120423.

Chioatto, Elisa, and Paolo Sospiro. "Transition from waste management to circular economy: the European Union roadmap." *Environment, Development and Sustainability* 25.1 (2023): 249-276.

European Commission 2020. The Circular Economy Action Plan. [online], Available at: (https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en)

European Investment Bank, ed. 2020. The EIB Circular Economy Guide: supporting the circular transition. European Investment Bank.

European Youth Portal, 2025. EU Youth Digital. . [online], Available at: https://youth.europa.eu/eu-youth-dialogue_en

Paleari, Susanna. 2024. "The EU policy on climate change, biodiversity and circular economy: Moving towards a Nexus approach." *Environmental science & policy* 151 (2024): 103603.

Семинар №1 Тема: Проектиране на нашето кръгово бъдеще

Тема:

- Устойчив продуктов дизайн и кръгова иновация, вдъхновени от политиките на ЕС за кръгова икономика.

Цел и задача на семинара:

- Да се помогне на младежките работници и младите участници да разберат концепцията за кръгова икономика и нейния политически контекст (Програма на ЕС за 2050 г., План за действие за кръгова икономика).
- Да се насърчи творчеството и иновациите чрез проектиране на устойчиви, кръгови продукти или услуги.
- Да се насърчи работата в групи, системното мислене и осведомеността за принципите на екодизайна.

Целева група и оптимален размер на групата:

- Младежки работници и млади хора (на възраст 16–30 години).
- Оптимален размер на групата: 12–25 участници (разделени на малки групи от 3–5 души).

Времетраене	Фаза на дейността	Описание
15 мин	Въведение	Кратко представяне на кръговата икономика, инициативи на ЕС (Директива за екодизайна, Рамкова директива за отпадъците), примери като Repair Café. Обсъждане на кръговия и линейния модел.
20 мин	Групов брейнсторминг	Групите избират един продукт, картографират неговия линеен жизнен цикъл, идентифицират отпадъците и неефективностите.
40 мин	Предизвикателство за преработване на кръговата форма	Групите препроектират продукта, използвайки принципите на кръговата икономика (трайност, ремонтпригодност, модулност), създават концептуални плакати.
25 мин	Презентация и обратна връзка	Групите представят проекти, свързани с принципите на политиката; групови въпроси и отговори и обратна връзка.
20 мин	Заклучителна дискусия	Фасилитаторът свързва резултатите с целите на ЕС за кръговата икономика и ролята на младежта в иновациите.

Материали: Флипчарт, маркери, лепящи се бележки, хартия А3, проектор, примерни предмети.
Продължителност: 2 часа

Предложена процедура и методи за провеждане на семинара:
Въведение (15 мин.):

- Кратко представяне на кръговата икономика, ключови инициативи на ЕС (Директива за екодизайна, Рамкова директива за отпадъците, Инициатива за устойчиви продукти) и примери като „Repair Café“ и „Precious Plastic“.
- Обсъждане на разликите между кръговата икономика и линейния модел „вземи-направи-изхвърли“.

Групово обсъждане (20 мин.):

- Групите избират един продукт (например телефон, тениска или бутилка) и очертават неговия линеен жизнен цикъл.
- Идентифицират къде се появяват отпадъци, замърсяване или неефективност.

Предизвикателство за кръгово препроектиране (40 мин.):

- Групите препроектират избрания продукт или услуга, като използват принципите на кръговата икономика: дълготрайност, ремонтпригодност, модулност, рециклируемост и минимални отпадъци.
- Всяка група скицира концептуален плакат, показващ кръговия поток на продукта.

Презентация и обратна връзка (25 мин.):

- Групите представят своя проект и как той отговаря на принципите на политиката (екодизайн, прозрачност, овластяване на потребителите).
- Групови въпроси и отговори и конструктивна обратна връзка.

Заключителна дискусия (20 мин.):

- Фасилитаторът свързва резултатите от семинара с целите на политиката на ЕС и ролята на младежта в насърчаването на иновациите и устойчивото потребление.

Необходими материали и приблизителна трайност:

- Флипчартове или бели дъски, маркери, лепящи се бележки, хартия А3, дигитален проектор и примерни предмети.

Заключителна дискусия и обратна връзка:

- Какво научиха участниците за кръговия дизайн?
- Как младежките работници могат да насърчават подобни иновационни предизвикателства в училищата или общностите?

Размисъл: „Как нашите ежедневни потребителски избори могат да подкрепят кръговите цели на ЕС?“



Работна група №2 Тема: Гласът на младежта за кръгова промяна

Тема:

- Участие и застъпничество на младежта в оформянето на политиките за кръгова икономика.

Цел и задача на семинара:

- Да се даде възможност на младежките работници и младите участници да разберат как се изготвят политиките на ЕС за кръгова икономика и къде младите хора могат да окажат влияние върху тях.
- Да се симулира демократичното участие чрез ролеви игри и политически диалог.
- Да се развият умения за застъпничество и комуникация, свързани с политиката за устойчивост.

Целева група и оптимален размер на групата:

- Младежки работници, младежки лидери и активни млади граждани (на възраст 18–35 години).
- Оптимален размер на групата: 15–30 участници.

Времетраене	Фаза на дейността	Описание
10 мин	Активност „Кой ме представлява?“	Размислете как политиките влияят върху ежедневието (сортиране на отпадъци, еко етикети, бърза мода).
15 мин	Мини лекция	Въздействие върху Плана за действие на ЕС за кръгова икономика, Зеления пакт, Диалога с младежта; примери като Generation Climate Europe.
45 мин	Ролева игра за симулиране на кръгова политика	Участниците в различни роли (политици, активисти, представители на индустрията, НПО, медии) обсъждат и договарят изменения в симулация на изслушване на ЕС.
30 мин	Обобщение и размисъл	Обсъждат предизвикателствата при изготвянето на политики, компромисите, влиянието на младежта в консултациите.
20 мин	Планиране на действията	Малки групи изготвят местни младежки инициативи за кръгова икономика (събития за размяна, клубове за предприемачество).

Материали: Ролеви карти, раздадени материали за политиките на ЕС, маркери, флипчартове, проектор.

Продължителност: 2 часа

Предложена процедура и методи за провеждане на семинара:

- Запознаване: „Кой ме представлява?“ (10 мин.):

Участниците размишляват върху това как политиките засягат ежедневието им (напр. сортиране на отпадъци, екомаркировки, бърза мода).

- Мини лекция (15 мин.):
 - Кратка информация за Плана за действие на ЕС за кръговата икономика, Зеления пакт и механизмите за диалог с младежта.
 - Представете реални примери като „Generation Climate Europe“ и „Европейския климатичен пакт“.
- Ролева игра: Симулация на кръгова политика (45 мин.):
 - Разделете участниците на роли: политици (Европейска комисия), младежки активисти, представители на индустрията, НПО и медии.
- Сценарий: ЕС обсъжда по-строги закони за ремонтпригодността на електрониката.
 - Всяка група подготвя аргументи и предложения за изменения.
 - Проведете симулирано изслушване на ЕС с преговори и окончателни предложения.
- Обобщение и размисъл (30 мин.):
 - Обсъдете предизвикателствата пред изготвянето на политики, компромисите и представителството.
 - Размислете как младежта може да повлияе на реалните консултации на ЕС (напр. платформа „Have Your Say“, Диалог на младежта на ЕС).
- Планиране на действия (20 мин.):
 - В малки групи изгответе идея за местна младежка инициатива в подкрепа на кръговата икономика (напр. местно събитие „размени и сподели“ или клуб за кръгово предприемачество).

- Необходими материали и приблизителна продължителност:
 - Карти с роли, резюмета на политиките на ЕС (раздадени материали), маркери, флипчартове и проектор.
- Заключителна дискусия и обратна връзка:
 - Как симулацията отразява реалното вземане на решения в ЕС?
 - Какви пречки или възможности съществуват за участието на младежта в политиката за кръгова икономика?
 - Участниците споделят едно лично действие или идея за проект, които ще реализират.



EU Youth Engagement Platforms

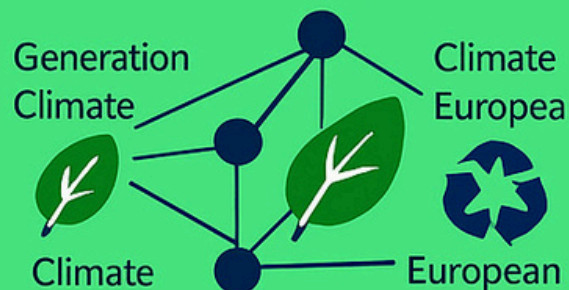


EU Youth Dialogues & Consultations



- Shape EU youth policies through dialogue
- Participate in Have Your Say portal
- Structured conversations with policymakers

Youth Networks



- Youth and Environment Europe (YEE) European Youth Forum

Campaigns for Change



- Climate Justice
- Circular Economy
- Green Education Reform

How to Get Involved

- 1 Join platforms and dialogues
- 2 Engage in consultations
- 3 Connect with youth networks
- 4 Start or support campaigns

Подкаст „Политики на ЕС и кръгова икономика“



Видео „Младежта и кръговата икономика“



EU Circular Economy: Key Sector Targets



Plastics

Phasing out microplastics
Supporting recycling
European Strategy for Plastics



Electronics & ICT

Product reusability & reparability
Combat growing e-waste



Food & Nutrients

Halve food waste by 2030
Farm-to-Fork Strategy



Batteries & Vehicles

Low-carbon battery production
Ethical sourcing of materials



Construction & Buildings

Reduce carbon footprint of materials
Improve energy efficiency regulations
(updated March 2024)



Chemicals & Pollutants

Persistent Organic Pollutants (POPs)
Stricter limits since Oct 2022 on dangerous
chemicals in protect recycling streams

ОТПАДЪЦИ И РЕЦИКЛИРАНЕ

Въведение

Управлението на отпадъците и рециклирането са от основно значение за изграждането на устойчиво бъдеще. С ускоряването на урбанизацията, индустриализацията и растежа на населението, производството на отпадъци достига безпрецедентни нива. От замърсяването на океаните с пластмаса до глобалната криза с хранителните отпадъци и незаконното изхвърляне на отпадъци, последствията са тревожни. Управлението на отпадъците обхваща събирането, обработката и обезвреждането на отпадъчни материали с цел минимизиране на рисковете за околната среда и здравето. Рециклирането, като подкатегория, се фокусира върху превръщането на отпадъците в нови, полезни продукти, като по този начин се съхраняват природните ресурси и енергията.

В тази глава се разглеждат тези основни практики, категоризират се различните видове отпадъци, проучват се иновативни методи за управление на отпадъците, подчертават се най-добрите практики и се акцентира върху ролята на младежта и младежките работници в насърчаването на устойчиви решения.



Категории и видове отпадъци

Отпадъците са всички материали, вещества или странични продукти, които се изхвърлят след първоначалната им употреба или се считат за вече без стойност. Въпреки това, не всички отпадъци са неизбежни; голяма част от тях са резултат от неефективни системи на производство и потребление. Отпадъците се проявяват в безброй форми: микропластмаси, проникващи в хранителните вериги и причиняващи вреда на морските екосистеми, опасни отпадъци, замърсяващи почвата и подпочвените води, и феноменът на планираното остаряване, водещ до планини от електронни отпадъци. Осъзнаването на истинския обхват и въздействие на отпадъците е първата стъпка към изработването на ефективни стратегии за управление.

Категории отпадъци



Разбирането на категориите отпадъци позволява изработването на индивидуални решения за управление:

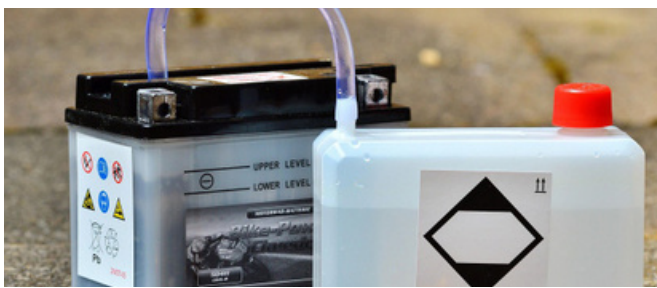
- **Битови отпадъци:** Генерирани от жилищни дейности, битовите отпадъци включват хранителни остатъци, пластмасови опаковки, хартиени продукти, електроника, текстил и мебели. Неправилното управление води до препълнени депа за отпадъци и увеличени емисии на парникови газове.



Промислени отпадъци: Произвеждани от фабрики и промишлени процеси, тази категория включва химически остатъци, метални отпадъци и странични продукти от производството. Често се изисква специализирано обезвреждане и регулаторен надзор, за да се предотврати замърсяването.



Биоотпадъци: Състоящи се от органични материали като остатъци от храна и отрязъци от градината, биоотпадъците са ценен ресурс за компостиране и производство на биогаз, което намалява натоварването на депата за отпадъци.

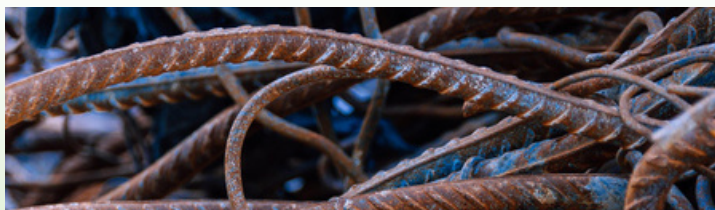


Опасни отпадъци: Силно токсични, реактивни или запалими вещества като пестициди, разтворители, батерии и медицински отпадъци. Строгите мерки за боравене и обезвреждане са от решаващо значение за избягване на сериозни опасности за околната среда и здравето.

Видове рециклируеми отпадъци

Ефективните системи за рециклиране зависят от разделянето и преработката на конкретни потоци от материали:

- **Пластмаси:** Сортирани по видове смоли (например PET, HDPE), пластмасите се нарязват, почистват, топят и преобразуват в продукти като влакна за облекло или строителни материали. Не всички пластмаси обаче са лесно рециклируеми.
- **Метали:** Алуминият и стоманата могат да се рециклират безкрайно, без загуба на качество. Рециклирането на алуминий, например, използва 95% по-малко енергия, отколкото производството на нов метал от руда.
- **Стъкло:** Рециклираното стъкло намалява използването на суровини и консумацията на енергия. То може да се раздробява на стъклени отломки и да се преобразува в бутилки или строителни агрегати.
- **Хартия:** Деинкетираната и преработена в пулп рециклирана хартия спестява дървета, вода и намалява емисиите. Въпреки това, разграждането на влакната ограничава броя на циклите на рециклиране.
- **Органични материали:** Компостирането превръща кухненските и градинските отпадъци в богати на хранителни вещества почвени подобрители, подпомагайки устойчивото земеделие и намалявайки емисиите на метан от депата за отпадъци.



Значението на управлението на отпадъците

Опазване на околната среда и общественото здраве – Неправилното управление на отпадъците влошава замърсяването на въздуха, водата и почвата. Инфилтратът от депата за отпадъци може да замърси подпочвените води, а изгарянето на отпадъци освобождава вредни диоксини във въздуха. Градските райони с несъбрани отпадъци са изложени на повишен риск от разпространение на болести, включително епидемии от холера, денга и респираторни заболявания. Ефективното управление на отпадъците осигурява по-чиста околна среда, защитава екосистемите и насърчава по-здравословните общности. Опазване на ресурсите и смекчаване на климатичните промени Рециклирането опазва.

Опазване на ресурсите и смекчаване на климатичните промени Рециклирането опазва природните ресурси и намалява въглеродния отпечатък, свързан с добив и преработка на суровини. Например, рециклирането на един тон хартия спестява около 17 дървета и намалява потреблението на енергия с 64%. Освен това, технологиите за превръщане на отпадъците в енергия улавят енергията от отпадъчните материали, намалявайки зависимостта от изкопаемите горива и смекчавайки емисиите на парникови газове.

Принципи на управлението на отпадъците

Управлението на отпадъците се основава на следните принципи:

- **Намаляване:** Проектирането на продукти с дълъг живот и насърчаването на съзнателното потребление спомагат за предотвратяването на генерирането на отпадъци. Например, използването на бутилки за вода, които могат да се пълнят отново, намалява пластмасовите отпадъци.
- **Повторна употреба:** Предмети като стъклени буркани, дрехи и електроника могат да бъдат ремонтирани, обновени и преработени, което удължава техния жизнен цикъл.
- **Рециклиране:** Превръщането на отпадъчните материали в суровини за нови продукти затваря цикъла на материалите, намалявайки търсенето на нови ресурси.
- **Употреба:** Креативната употреба, като превръщането на стари дънки в раници, добавя стойност към отпадъците и насърчава иновациите



Системи за управление на отпадъците

1. **Събиране** – Надеждни и ефективни услуги по събиране са от жизненоважно значение. Отделни контейнери за рециклируеми отпадъци, органични отпадъци и общи отпадъци насърчават участието на домакинствата и подобряват степента на оползотворяване на материалите.
2. **Сортиране** – Съоръженията за оползотворяване на материали използват комбинация от ръчен труд, механично разделяне и съвременни технологии за оптично сортиране, за да разделят ефективно потоците от отпадъци. Правилното сортиране на мястото на произход и в съоръженията повишава ефективността на рециклирането и качеството на материалите.
3. **Окончателно депониране** – Съвременните депа за отпадъци са проектирани с облицовки, системи за събиране на газове и управление на инфилтратата, за да се сведе до минимум въздействието върху околната среда. Въпреки това, намаляването на зависимостта от депата за отпадъци остава от решаващо значение. Компостирането на органични отпадъци и изгарянето на нерещикулируеми отпадъци за оползотворяване на енергията са по-устойчиви алтернативи.

4. Иновации в управлението на отпадъците – Интелигентните технологии революционизират управлението на отпадъците. Контейнерите с IoT оптимизират маршрутите за събиране, намалявайки консумацията на гориво и емисиите. Роботите с изкуствен интелект в центровете за рециклиране постигат по-висока степен на чистота на материалите, докато изследванията в областта на биоразградимите пластмаси и системите за рециклиране със затворен цикъл продължават да развиват устойчиви решения.

■ Най-добри практики и реални сценарии

Редица казуси показват как правителствата, общностите, бизнеса и отделните лица могат да допринесат значително за принципите на кръговата икономика, превръщайки теоретичните модели в ефективни действия.

1. Инициативата „Нулеви отпадъци“ на Любляна – Любляна е първата европейска столица, която приема стратегия за нулеви отпадъци. Чрез всеобхватни системи за сортиране, кампании за осведомяване на гражданите и инвестиции в инфраструктура за рециклиране, градът постигна процент на рециклиране над 68% и драстично намали зависимостта си от депата за отпадъци. Ключовите инициативи включваха системи за събиране на отпадъци от врата до врата, широко използване на разделни контейнери и образователни кампании в училища и общности, създаващи култура на екологична отговорност. Освен това Любляна активно включва гражданите си в участието в изготвянето на бюджета, като им позволява да предлагат и финансират местни екологични проекти, засилвайки по този начин гражданското участие в постигането на целите за устойчивост.

Фиг. 1: Общински контейнери за рециклиране в Любляна, подкрепящи целта на града за нулеви отпадъци.



Източник: Alamy (Public domain).

2. Семинари за компостиране и рециклиране в Сан Франциско – Сан Франциско е широко известен с пионерската си програма за компостиране и инициативите за рециклиране, подкрепяни от общността. През 2009 г. той стана първият голям град в САЩ, който наложи компостирането като задължително за жителите и бизнеса. Програмата „Fantastic Three“ на града предоставя отделни контейнери за рециклиране, компостиране и депониране на отпадъци, като постига високи нива на участие. В допълнение към компостирането, Сан Франциско насърчава рециклирането чрез местни организации и „Fix-It Clinics“, където жителите носят счупени предмети от домакинството, за да бъдат поправени от доброволци, вместо да бъдат изхвърлени. Комбинацията от политика, инфраструктура и ангажираност на общността е помогнала на Сан Франциско да отклони повече от 80% от отпадъците си от депата, поставяйки еталон за други градове по целия свят. Семинарите за рециклиране в града често се фокусират върху творческото повторно използване – превръщането на стари текстилни изделия, дърво и електроника във функционални и артистични продукти. Инициативи като SCRAP (Scroungers' Center for Reusable Art Parts) събират и разпределят материали за повторна употреба на художници, педагози и обществеността, насърчавайки култура на повторна употреба и творческа устойчивост.

3. Центрове и съоръжения за рециклиране в Германия – Германия е международно призната за своята ефикасна и ефективна система за рециклиране, която често се посочва като най-добра световна практика. Чрез системата „Зелена точка“ производителите заплащат такса въз основа на рециклируемостта на опаковките на своите продукти. Това стимулира компаниите да проектират устойчиви опаковки и подкрепя националната инфраструктура за рециклиране.

Фиг. 2: Система за рециклиране в Германия

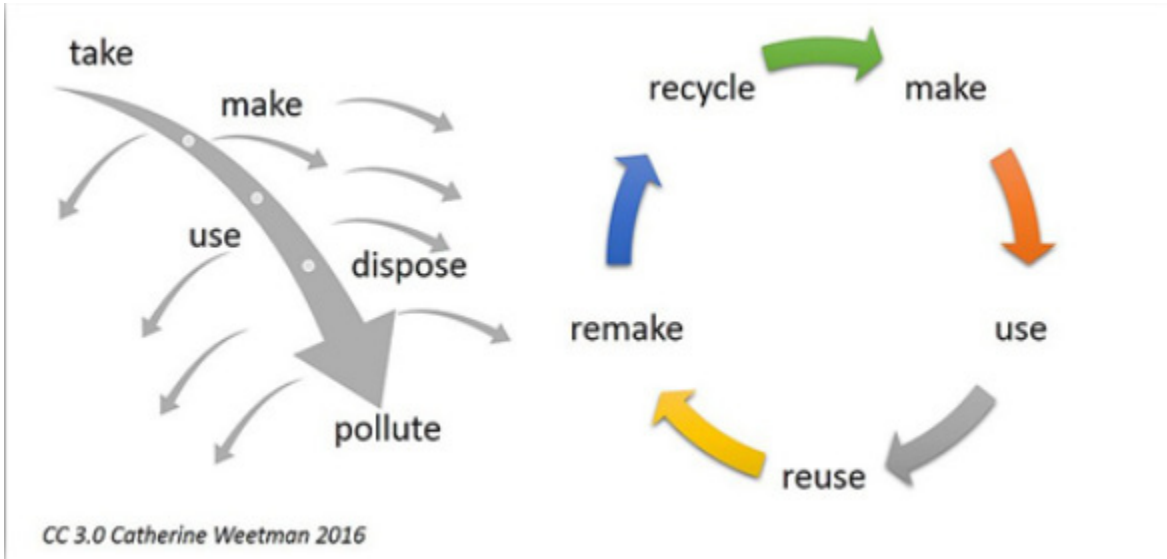


Source: Needpix (Public domain).

Домакинствата в Германия разделят отпадъците си на няколко потока, включително хартия, пластмаси, биоотпадъци и остатъчни отпадъци, като използват контейнери с цветен код. Кампаниите за повишаване на общественото съзнание, строгите регулации и последователната инфраструктура са довели до това, че Германия постига един от най-високите проценти на рециклиране в света – над 66% според данни на Евростат. Центърът за рециклиране в Германия често предлага образователни обиколки и семинари за обществеността, показвайки на посетителите как се обработват материалите. Чрез осигуряване на прозрачност и насърчаване на екологичната грамотност, тези центрове спомагат за култивирането на култура на отговорност и активно участие в сортирането на отпадъците и усилията за рециклиране. Съоръженията инвестират и в иновативни технологии, като сортиращи роботи, задвижвани от изкуствен интелект, автоматизирани конвейерни системи и проследяване на отпадъците на базата на блокчейн, за да подобрят ефективността и проследимостта. Тези постижения допълнително подкрепят амбициозните цели на Германия за преминаване към кръгова икономика.

4. Стратегия на Нидерландия за кръгова икономика и отпадъци – Концепцията за кръгова икономика представлява трансформационен преход от традиционния линеен икономически модел („вземи, произведи, изхвърли“) към система, която дава приоритет на ефективното използване на ресурсите, дълготрайността на продуктите, възможността за ремонт и регенерация. В кръговата икономика продуктите са проектирани да имат няколко жизнени цикъла, материалите се използват непрекъснато, а генерирането на отпадъци се свежда до минимум или дори се елиминира. Един от основните принципи на кръговата икономика е „проектиране без отпадъци и замърсяване“. Това изисква преосмисляне на дизайна на продуктите, за да се гарантира, че стоките са по-лесни за разглобяване, ремонт и рециклиране. Друг принцип е „поддържане на продуктите и материалите в употреба“ колкото се може по-дълго чрез споделяне, лизинг, ремонт, обновяване и рециклиране на съществуващите материали и продукти. Накрая, „възстановяването на природните системи“ подчертава важността на връщането на ценни хранителни вещества в околната среда, например чрез компостиране на органични отпадъци. Нидерландия е възприела кръговата икономика като национална стратегия, като целта е да стане напълно кръгова до 2050 г. Нидерландското правителство стартира „Програма за кръгова икономика“ с конкретни за всеки сектор програми за преход за пластмасите, строителството, потребителските стоки, биомасата и производствената промишленост.

Фигура 3: Кръгова икономика и отпадъци



Източник: Creative Commons (Public domain).

Забележителна инициатива е Стратегията за кръгова икономика на Амстердам за периода 2020–2025 г., която се фокусира върху три основни стълба: кръгово строителство, кръгови потребителски стоки и потоци от органични отпадъци. Градът насърчава повторното използване на строителни материали, подкрепя ремонтни кафета и инвестира в проекти за градско земеделие, които компостират органични отпадъци на местно ниво. В сектора на потребителските стоки Амстердам насърчава бизнес модели, базирани на лизинг, а не на собственост – например компании, които предлагат „осветление като услуга“, вместо да продават електрически крушки. Освен това холандски компании като Fairphone проектират смартфони, които са лесни за ремонт и модулни, което удължава живота на устройствата и намалява електронните отпадъци. В модната индустрия марки като Mud Jeans работят по модел „наеми дънки“, при който клиентите наемат дънки и ги връщат за рециклиране в края на употребата, затваряйки цикъла на материалите. Успехът на Нидерландия показва, че системният подход, подкрепен от правителството, в съчетание с активни бизнес иновации и ангажираност на гражданите, може да създаде стабилен модел на кръгова икономика. Градове и страни по целия свят гледат на Нидерландия като вдъхновяващ пример за това как преосмислянето на отпадъците и използването на ресурсите може да стимулира устойчивото развитие.

5. Иновации в Италия в областта на новите материали - Иновациите в материалознанието са ключов фактор за намаляване на отпадъците и подкрепа на устойчиви модели на потребление. Традиционните материали, особено пластмасите и синтетичните влакна, са основен фактор за замърсяването, поради това, че не са биоразградими и за производството им се използват изкопаеми горива. Появата на нови, екологично чисти материали предлага обещаващи алтернативи, които са в съответствие с целите за минимизиране на отпадъците и принципите на кръговата икономика. Биоразградимите пластмаси са проектирани да се разграждат естествено при определени условия на околната среда, като по този начин намаляват натоварването на депата за отпадъци и природната среда. Тези пластмаси често се произвеждат от възобновяеми ресурси като царевично нишесте, захарна тръстика или маниока. Марки като NatureWorks са разработили биопластмаси от полилактична киселина (PLA), които се използват в опаковки, еднократни прибори и селскостопански фолиа. Мицелът, кореновата структура на гъбите, се използва за създаване на опаковъчни материали, които са не само биоразградими, но и здрави и леки. Компании като Ecovative Design са лидери в тази иновация, произвеждайки алтернативи на полистироловата пяна за защитни опаковки. След употреба, опаковките от мицел могат да се разградят в домашни компостни кофи в рамките на няколко седмици. Иновациите в модната индустрия се занимават с въздействието върху околната среда на традиционното производство на текстил. Тъканите, произведени от селскостопански странични продукти като листа от ананас (Piñatex), кора от портокал (Orange Fiber) и стъбла от банан, предлагат устойчиви алтернативи на кожата и синтетичните влакна. Тези материали изискват по-малко вода, пестициди и енергия в сравнение с конвенционалните култури като памук. Водораслите, които са бързо възобновяем ресурс, се проучват като суровина за биопластмаси, пяна и текстил. Компании като Bloom са създали гъвкави пяни, които се използват в производството на обувки

и спортни стоки, като заменят петролните материали с биомаса от водорасли. Напредъкът в технологиите за рециклиране доведе до създаването на висококачествени композитни материали от отпадъци след употреба. Например, компаниите произвеждат строителни панели, мебели за външно ползване и дори велосипедни рамки от рециклирани пластмаси и влакна. Тези продукти не само намаляват отпадъците в депата, но и предлагат трайни и универсални алтернативи за различни индустрии. Италия се превърна в лидер в областта на устойчивите текстилни иновации. Марки като Orange Fiber разработиха луксозни тъкани от отпадъци от цитрусови плодове, в сътрудничество с луксозни модни къщи като Salvatore Ferragamo. Освен това, инициативи като ECONYL на Aquafil регенерират отпадъци от найлон, включително изхвърлени рибарски мрежи и промишлени пластмаси, в висококачествени текстилни влакна, използвани от големи модни марки. Усилията на Италия показват как новите материали могат да превърнат отпадъците в ценни ресурси, като същевременно насърчават устойчивостта в традиционно ресурсоемките индустрии. Разработването и внедряването на нови материали са от съществено значение за прехода към по-устойчива и кръгова икономика. Тъй като индустриите и потребителите все повече дават приоритет на въздействието върху околната среда, се очаква търсенето на иновативни, екологични материали да нарасне, което ще доведе до по-нататъшно намаляване на глобалния отпечатък от отпадъците.



Източници

European Environment Agency. 2023. "Waste and recycling in Europe."

Eurostat. 2024. Waste management indicators. [online], Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?oldid=659062>

International Journal Waste management. Science and Technology. [online], Available at: <https://www.sciencedirect.com/journal/waste-management>

Stuart, T. 2009. Waste: Uncovering the Global Food Scandal. [online], Available at: <https://www.goodreads.com/book/show/6594137-waste>

Допълнителни източници:

Alamy (Public domain). [online], Available at: <https://www.alamy.com>

Creative Commons (Public domain). [online], Available at: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Needpix. Public domain. [online], Available at: <https://www.needpix.com/photo/262196/>

КЪТ ЗА

МЛАДЕЖКИ РАБОТНИЦИ №3

Семинар №1 Тема: Проектиране на нашето кръгово бъдеще – Практическо проучване на управлението на органичните отпадъци и компостирането в общността.

Цел и задачи на семинара:

- Да се помогне на участниците да разберат жизнения цикъл на органичните отпадъци и тяхното въздействие върху околната среда.
 - Да се развият практически умения за създаване и управление на системи за компостиране.
 - Да се насърчи работата в групи чрез създаването на малка „Общностна лаборатория за компостиране“.
 - Да запознае участниците с принципите на кръговата икономика и отговорното потребление.
- Целева група и оптимален размер на групата: • Младежки работници и млади хора (на възраст 16–30 години).
- Оптимален размер на групата: 12–25 участници (разделени на малки групи от 3–5 души).

Времетраене	Фаза на дейността	Описание
10 мин	Въведение	Кратка презентация за биоотпадъците, компостирането и екологичните ползи.
15 мин	Картографиране на отпадъците	Групите определят източниците на органични отпадъци и обсъждат проблемите, свързани с неправилното им управление.
35 мин	Подготовка на лабораторията за компостиране	Практическо създаване на мини система за компостиране с помощта на предоставените материали.
20 мин	Наблюдение и измерване	Оценка на температурата, влажността и съотношението на материалите.
20 мин	Презентации	Всяка група представя своята мини система за компостиране.
20 мин	Заклучителна дискусия	Връзка между компостирането и общинските градини и местната устойчивост.

Материали: Флипчарт, маркери, лепящи се бележки, хартия А3, проектор, примерни предмети.

Продължителност: 2 часа

Предложена процедура и методи, използвани в семинара:

- Въведение (10 мин.)
 - Кратко представяне на потоците от органични отпадъци, емисиите на метан и защо компостирането е важно.
 - Примери от Любляна, Сан Франциско и инициативи за общински градини.
- Картографиране на отпадъците (15 мин.)
 - Групите изброяват ежедневните източници на органични отпадъци (у дома, в училище, на работното място).
 - Дискусия за предотвратимите отпадъци и потенциалното възстановяване на ресурсите.
- Настройка на лабораторията за компостиране (35 мин.)
 - Участниците изграждат мини система за компостиране:
 - Добавяне на „зелени“ (богати на азот) и „кафяви“ (богати на въглерод) материали.
 - Обучение за аериране, баланс на влажността и избягване на често срещани грешки.
 - Разбиране как работи разлагането и как компостът поддържа здравето на почвата.



Наблюдение и измерване (20 мин.)

- Групите измерват температурата и нивото на влажност.
- Оценяват баланса на сместа и обсъждат очакваните промени във времето.

Презентации (20 мин.)

- Групите представят своите компостни инсталации.
- Обясняват избраните материали, очакваните резултати и потенциалните предизвикателства.

Заключителна дискусия (20 мин.)

- Как компостирането намалява битовите отпадъци.
- Как компостирането в общността подкрепя местните хранителни системи и градското градинарство.
- Размисъл върху участието на младежта в устойчивите общности.

Необходими материали и приблизителна продължителност:

- Малки компостни кофи или кутии, ръкавици, органични материали (остатъци от храна, листа), термометри, пулверизатори, флипчартове, маркери.

Заключителна дискусия и обратна връзка:

- Какво научиха участниците за органичните отпадъци като ресурс?
- Как може да се реализира местен компостиращ проект в общността?
- Размисъл: „Какъв прост навик за компостиране мога да започна утре?“



Семинар №2 Тема: Гласът на младежта за кръгова промяна – творческото преработване като път към кръгова икономика и намаляване на отпадъците.

Цел и задача на семинара:

- Да се насърчи творчеството чрез превръщането на изхвърлени предмети в полезни или художествени продукти.
- Да се помогне на участниците да разберат как да удължат жизнения цикъл на материалите.
- Да се развият умения за сътрудничество, решаване на проблеми и екодизайн.
- Да се свържат рециклирането, повторното използване и преработката с принципите на кръговата икономика.

Целева група и оптимален размер на групата:

- Младежки работници, младежки лидери и активни млади граждани (на възраст 18–35 години).
- Оптимален размер на групата: 15–30 участници.

Времетраене	Фаза на дейността	Описание
10 мин	Въведение	Какво е преработка? Примери от семинари в Сан Франциско и SCRAP.
15 мин	Избор на обекти	Групите избират обекти и анализират защо са били изхвърлени.
45 мин	Дизайн спринт за преработка	Креативна практическа трансформация на материали в нови продукти.
30 мин	Изложба и обратна връзка	Групите представят своите преработени творения и получават обратна връзка.
20 мин	Кръг за размисъл	Дискусия за моделите на потребление и навиците на кръговата икономика.

Материали: Ролеви карти, раздадени материали за политиката на ЕС, маркери, флипчартове, проектор
Продължителност: 2 часа
Предложена процедура и методи за провеждане на семинара:

Въведение (10 мин.)

- Обяснение на разликите между преработване, повторна употреба и рециклиране.
- Екологични ползи от творческата повторна употреба.
- Представяне на примери като Fix-It Clinics, SCRAP и изкуство от рециклирани материали.

Избор на обект (15 мин)

- Групите избират от колекция от изхвърлени материали (дрехи, дърво, електроника).
- Те анализират:
 - 1.Защо предметът е бил изхвърлен
 - 2.Колко дълго е продължил първоначалният му жизнен цикъл
 - 3.Какви материали съдържа и как може да бъде преработен

Дизайн спринт за рециклиране (45 мин)

- Групите създават нов продукт, като например:
- Чанти от стари тениски
- Саксии от дървени палети
- Лампи или скулптури от електронни части
- Бижута или предмети за дома от отпадъчни материали

По време на спринта те прилагат принципите на кръговия дизайн:

- Издръжливост
- Възможност за ремонт
- Модулност
- Минимални отпадъци

Групите подготвят концептуален плакат, илюстриращ процеса на трансформация.

Изложба и обратна връзка (30 мин.)

- Организирайте малък „панаир на устойчивостта“.
- Всяка група представя своя продукт, създаден чрез упциклинг.
- Дискусия относно функционалността, естетическата стойност и съответствието с принципите на кръговата икономика

Кръг за размисъл (20 мин.)

Водещи въпроси:

- Кои потребителски навици създават ненужни отпадъци?
- Как уъркшопите за упциклинг могат да бъдат интегрирани в младежките центрове или училищата?
- Какви нови умения придобиха участниците днес?

Необходими материали и приблизителна продължителност:

- Изхвърлени предмети (дрехи, дърво, електроника, пластмаса), основни инструменти (ножици, резачки, ръчни инструменти), материали за шиене, лепило, бои, предпазно оборудване, хартия А3, маркери.

Заключителна дискусия и обратна връзка:

- Как рециклирането подкрепя кръговата икономика?
- Какви пречки или възможности съществуват при насърчаването на творческото повторно използване на местно ниво?
- Участниците споделят едно предизвикателство, свързано с рециклирането, което се ангажират да изпълнят през следващите две седмици.



Подкаст Управление на отпадъците и рециклиране



Видео Защо управлението на отпадъците е важно - Кръгова икономика



WASTE MANAGEMENT & RECYCLING

Turning Trash into Treasure

TYPES OF WASTE



Household



Industrial



Hazardous

RECYCLING STREAMS



Plastics



Metals



Glass

WHY IT MATTERS



Environment



Health



Resources



Organics

WASTE MANAGEMENT SYSTEM



Collection



Sorting



Disposal



Innovation

GLOBAL INSPIRATION



San Francisco
Composting



Ljubijana
Zero Waste



Germany
Circular



Italy
Innovation

REDUCE · REUSE · RECYCLE · UPCYCLE

УСТОЙЧИВО ЕЛЕКТРОСНАБДЯВАНЕ И ХИДРАТИРАНЕ:

ЕНЕРГИЯ И ВОДА В КРЪГОВАТА ИКОНОМИКА

Въведение

Помислете за деня си. Включвате осветлението, зареждате телефона си, взимате душ, пиете вода. Енергията и водата са толкова важни за нашия живот, че често ги приемаме за даденост. Но начинът, по който в момента управляваме тези жизненоважни ресурси – главно чрез линейен модел „вземи-направи-изхвърли“ – оказва огромно натоварване върху нашата планета. Ние извличаме изкопаеми горива и прясна вода, използваме ги (най-често неефективно) и отделяме емисии и отпадъчни води, допринасяйки за климатичните промени, замърсяването и изчерпването на ресурсите.

Ами ако имаше по-разумен начин? Кръговата икономика предлага трансформативен подход. Вместо изхвърляне, тя набляга на запазването на ресурсите в употреба колкото се може по-дълго, извличането на максималната стойност от тях, докато са в употреба, и след това възстановяването и регенерирането на продуктите и материалите в края на всеки експлоатационен живот. Приложено към енергията и водата, това означава фокусиране върху радикална ефективност, преминаване към възобновяеми източници и повторна употреба и рециклиране на вода, когато е възможно.



Тази глава се впуска в света на кръговата енергия и управлението на водата. Ще разгледаме защо това е толкова важно, ще разберем основните принципи на енергийната ефективност и опазването на водата, ще видим как се вписва възобновяемата енергия и ще открием иновативни начини за повторното използване на водата. Ще разгледаме и реални примери от цяла Европа и ще обсъдим как вие, като млади хора и младежки работници, можете да бъдете част от решението, създавайки бъдеще, в което и хората, и планетата процъфтяват. Пригответе се да преосмислите как захранваме живота си и управляваме всяка ценна капка!

Обхванати теми

Нашите настоящи енергийни и водни системи са дълбоко свързани с екологичните предизвикателства. Нека разгледаме основните концепции за тяхното кръгово управление.

Управление и ефективност на енергията – да правим повече с по-малко:

1. Нашият енергиен апетит – съвременното общество функционира благодарение на енергията. Тя захранва домовете, училищата, индустрията и транспорта ни. Въпреки това, голяма част от енергията, особено в ЕС, все още идва от изкопаеми горива (въглища, нефт, газ), които при изгарянето си отделят парникови газове, допринасящи за климатичните промени. Само сградите отговарят за около 40 % от енергопотреблението в ЕС и 36 % от енергийните емисии на парникови газове (Европейска комисия, EPBD).

2. Ефективност на първо място – Най-евтината и най-чиста енергия е тази, която не използваме. Енергийна ефективност означава постигане на същите (или по-добри) резултати с по-малко енергия. Помислете за LED крушките, които използват много по-малко електроенергия от старите крушки с нажежаема жичка за същото количество светлина, или за добре изолираните сгради, които остават топли през зимата с минимално отопление.

- В сградите: Прости мерки като изолация (стени, покриви, прозорци), защита от течение и ефективни системи за отопление/охлаждане могат драстично да намалят потреблението на енергия. Дизайнът на „пасивните къщи“ използва интелигентна архитектура, за да максимизира естествената светлина и вентилация, като минимизира нуждата от изкуствено отопление, охлаждане и осветление.
- В уредите: Изборът на уреди с висока енергийна ефективност (като енергийния етикет на ЕС) прави голяма разлика през целия живот на продукта.
- Интелигентни технологии: Интелигентните термостати запомнят вашите навици и регулират отоплението автоматично. Интелигентните електропреносни мрежи могат да помогнат за по-ефективно балансиране на енергийното предлагане и търсене в цели градове или региони.

3. Преминаване към възобновяеми енергийни източници – Истинската кръгова енергийна система разчита на източници, които се възстановяват естествено и произвеждат малко или никакви емисии.

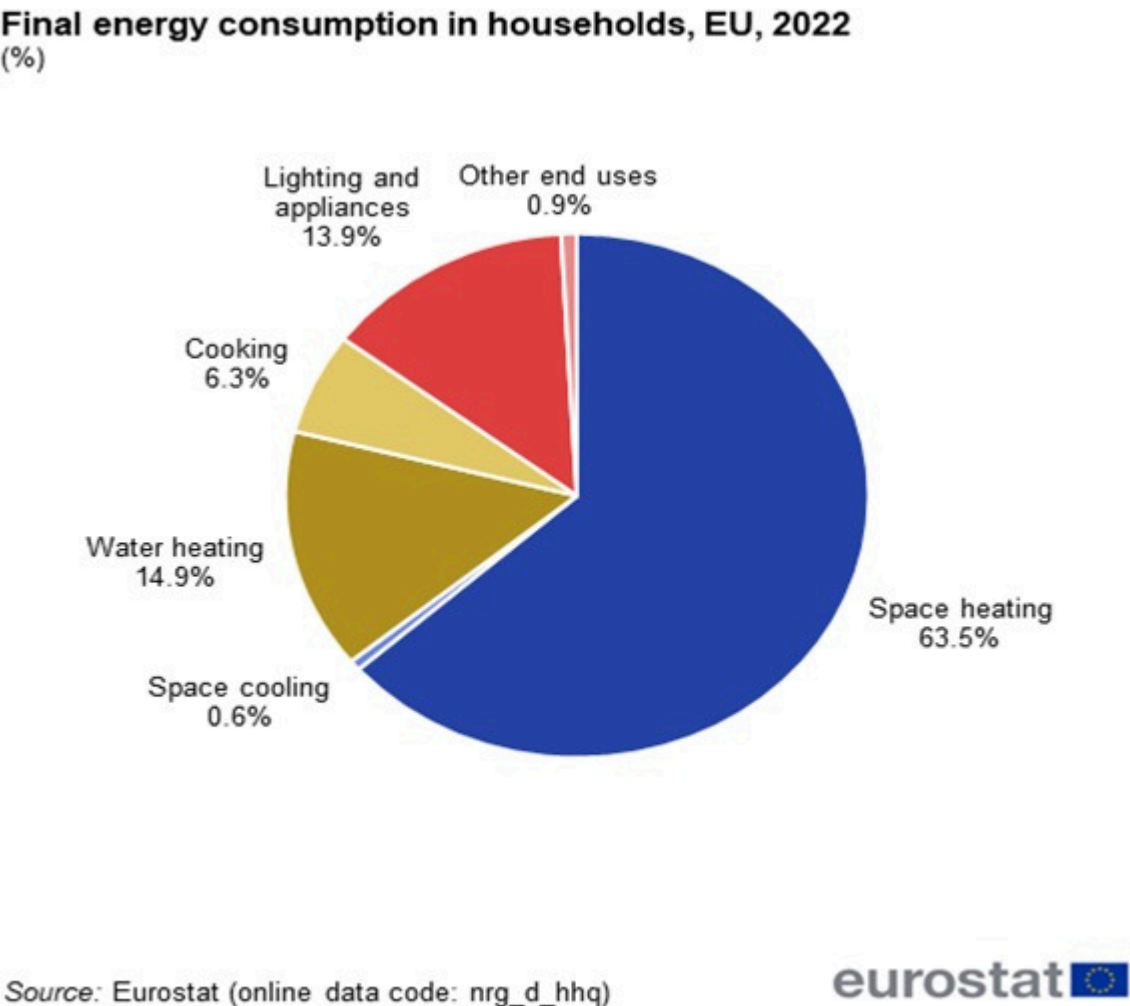
- Слънчева енергия: Преобразуване на слънчевата светлина директно в електричество (фотоволтаика – PV) или топлина (слънчева термална енергия). Разходите са спаднали драстично, което прави слънчевите панели на покривите все по-разпространени.
- Вятърна енергия: Използване на турбини за улавяне на вятърна енергия, както на сушата, така и в морето.
- Водната енергия: Производство на електроенергия от течаща вода (язовири, реки).
- Геотермална енергия: Използване на вътрешната топлина на Земята за отопление или производство на електроенергия.
- Биомаса: Използване на органични материали (дървесина, култури, отпадъци) за производство на енергия, въпреки че устойчивостта зависи в голяма степен от източника.

4. Оползотворяване на енергията – Кръговата икономика разглежда отпадъците като ресурс. Технологии като анаеробното разграждане (разграждане на органични отпадъци без кислород) могат да произвеждат биогаз, който е възобновяемо гориво. Изгарянето на отпадъци може да генерира топлина и енергия, въпреки че намаляването на отпадъците винаги е приоритет.

5. Контекст на ЕС – Европейският зелен пакт поставя амбициозната цел Европа да бъде климатично неутрална до 2050 г. Ключовите политики включват Директивата за енергийната ефективност на сградите (EPBD), която насърчава изграждането на сгради с почти нулево енергийно потребление, и Директивата за възобновяемата енергия (RED II), която определя цели за използването на възобновяема енергия.



Фиг. 1 Съотношение на енергопотреблението на домакинствата

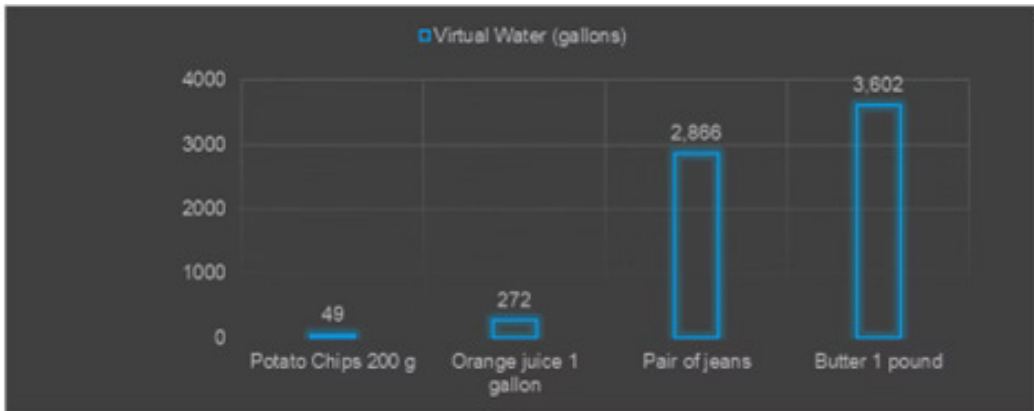


Намаляване на потреблението на вода и повторна употреба: ценим всяка капка

1. Синьото злато – Подобно на енергията, водата е жизненоважна за живота, селското стопанство и промишлеността. Въпреки че Земята изглежда покрита с вода, само малка част от нея е достъпна като прясна вода. Много части от Европа вече се сблъскват с недостиг на вода – където търсенето надвишава наличните запаси – ситуация, която се очаква да се влоши с климатичните промени (Европейска агенция за околната среда).
2. Нашият воден отпечатък – Ние използваме вода пряко (за пиене, миене) и непряко. Тази „виртуална вода“ е заложена в продуктите, които консумираме – за производството на една памучна тениска са необходими около 2700 литра вода (Институт за водни ресурси, 2005 г.), а за хранителни продукти като месо – още хиляди литри.
3. Ефективно използване на водата – Подобно на енергията, по-разумното използване на водата е от ключово значение:
 - У дома/в училище: Инсталиране на кранове и душове с нисък дебит, своевременно отстраняване на течове, използване на тоалетни с двойно изплакване и избор на уреди, които пестят вода (съдомиялни машини, перални машини).
 - В селското стопанство: Това е най-големият потребител на вода в световен мащаб. Техники като капково напояване доставят вода директно до корените на растенията, като минимизират загубите от изпаряване в сравнение с традиционните пръскачки. Изборът на култури, подходящи за местния климат, също помага.
 - В промишлеността: Оптимизиране на процесите за по-малко използване на вода, както и вътрешно пречистване и рециклиране на вода.
4. Повторна употреба и рециклиране на вода: Защо да използваме ценната питейна вода за изплакване на тоалетни чинии или поливане на градини?
 - Събиране на дъждовна вода: Събиране на дъждовна вода от покривите за непитейни нужди, като градинарство или миене на коли.
 - Рециклиране на сива вода: Пречистване на вода от душове, вани и перални машини за повторна употреба при изплакване на тоалетни или напояване. Изисква отделни водопроводни и пречиствателни системи.
 - Възстановена вода: Пречистване на общински отпадъчни води до висок стандарт, така че да могат да се използват безопасно за селското стопанство, промишлени процеси, напояване на зелени площи или дори за попълване на подпочвените води.

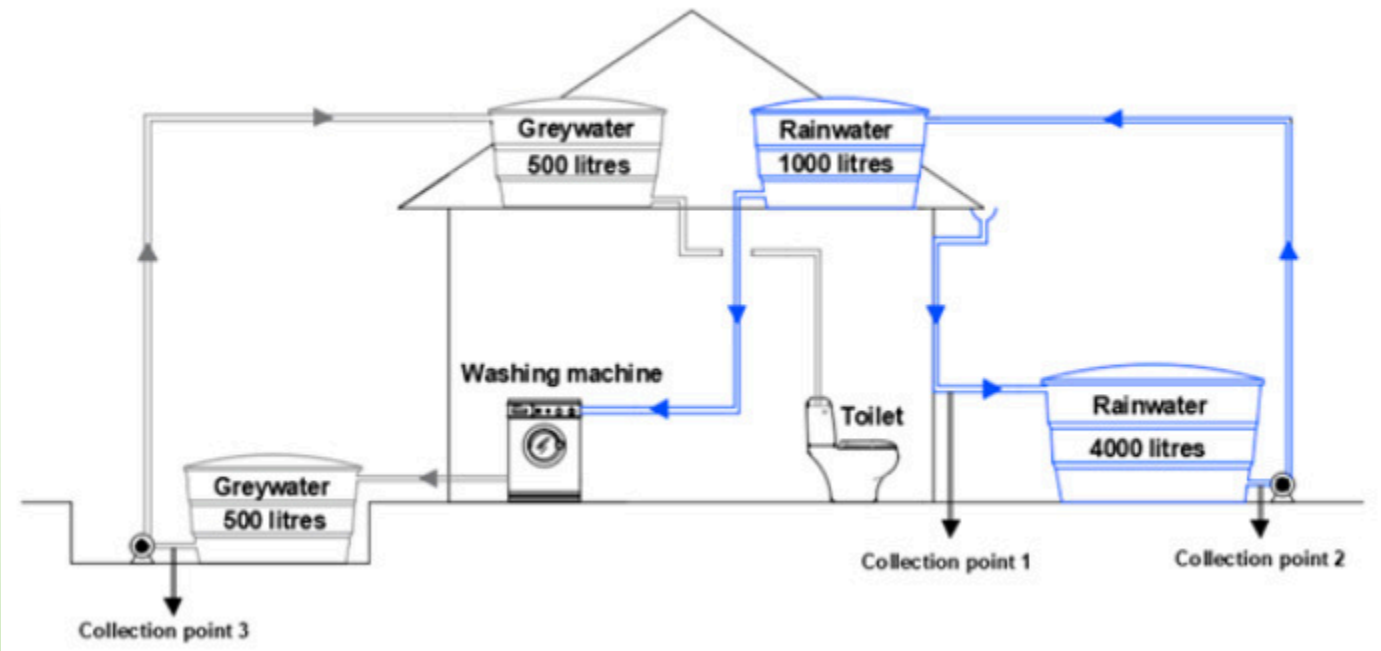
5. Контекст на ЕС: ЕС разполага с няколко ключови закона в областта на водите. Рамковата директива за водите има за цел да защити и възстанови чистите води в цяла Европа. Директивата за пречистването на градските отпадъчни води установява стандарти за събирането и пречистването на отпадъчните води. От решаващо значение е, че Регламентът за повторното използване на вода (напълно приложим от юни 2023 г.) установява минимални стандарти за качество за използването на пречистени градски отпадъчни води за напояване в селското стопанство, с цел да се насърчи безопасното повторното използване на вода.

Фиг. 2 Виртуална вода и водният отпечатък



Източник: Maithriaqua, 2022.

Фиг. 3 Повторна употреба и рециклиране на вода



Източник: Rosa, Ghisi, 2021.

Връзката между енергията и водата: един свързан цикъл

Енергията и водата са дълбоко взаимосвързани.

- Енергия за вода: Нуждаем се от енергия, за да извличаме, преработваме, разпределяме и загряваме вода, а също и за да преработваме отпадъчните води.
- Вода за енергия: Електроцентралите (особено термичните и ядрените) се нуждаят от огромни количества вода за охлаждане. Хидроенергията зависи пряко от водните потоци. Дори извличането на изкопаеми горива изисква значителни количества вода.

Кръговите подходи признават тази взаимовръзка. Например, пречистването на отпадъчните води не само позволява повторното използване на водата, но може също да генерира биогаз (възобновяема енергия) и да възстанови хранителните вещества (намалявайки нуждата от енергоемки синтетични торове). Подобряването на енергийната ефективност намалява нуждата от вода за охлаждане на електроцентралите, докато подобряването на ефективността на водата намалява енергията, необходима за изпомпване и пречистване.

Най-добри практики и реални сценарии

Принципите на кръговата енергия и вода вече се прилагат в цяла Европа.

1. Шампиони по енергийна ефективност:

- Световноизвестен устойчив квартал с „пасивни къщи“, които използват много малко енергия за отопление, обширни слънчеви панели, зелени покриви и акцент върху ходенето пеша, колоезденето и обществения транспорт.
- Общностни енергийни кооперативи (напр. Ecorpower, Белгия; Enercoop, Франция): Гражданите колективно инвестират и управляват проекти за възобновяема енергия, като вятърни турбини или соларни паркове, насърчавайки местната енергийна независимост и приемане.
- Индустриална симбиоза (Калундборг, Дания): Класически пример, при който компаниите обменят ресурси – отпадната топлина на една компания се превръща в енергиен вход за друга, което намалява общото потребление на ресурси.

2. Иноватори в областта на повторното използване на вода:

- Испания и Италия: Изправени пред значителен недостиг на вода, тези страни са лидери в използването на пречистени отпадъчни води (възстановена вода) за напояване в селското стопанство, което намалява натиска върху източниците на прясна вода. Строгийт контрол на качеството гарантира безопасността (в контекста на Регламента на ЕС за повторното използване на вода).
- NEWater в Сингапур: Въпреки че се намира извън Европа, Сингапур е световен пионер в пречистването на отпадъчни води до ултрачисти, питейни стандарти, демонстрирайки технологичния потенциал.
- Системи за сива вода в градовете (напр. район Bo01, Малмьо, Швеция): Нови разработки, включващи системи за пречистване и повторна употреба на сива вода на местно ниво за непитейни нужди.
- Инициативи на Water Europe: Тази платформа насърчава иновациите във водния сектор, представяйки проекти за интелигентно управление на водите, възстановяване на ресурси от отпадъчни води и индустрии, които използват водата разумно в цяла Европа (позовавайки се на източника Water Europe).

3. Младеж в действие:

- Енергийни одити в училищата: Учениците анализират енергопотреблението в училището си и предлагат мерки за ефективност (например инсталиране на LED осветление, кампании за повишаване на осведомеността).
- Общностно наблюдение на водите: Младежки групи участват в граждански научни проекти за наблюдение на състоянието на местните реки и повишаване на осведомеността относно замърсяването.
- Семинари за преработка: Обучение на връстници как да ремонтират електроника или да преработват материали, като по този начин се намаляват отпадъците и вложената енергия/вода, използвани при производството на нови артикули.

Връзката между енергията и водата: един свързан цикъл

Преходът към кръгова икономика в областта на енергетиката и водоснабдяването не е само екологична необходимост, а и възможност за изграждане на по-устойчиво, ефективно и справедливо бъдеще.

1. Основни ползи:

- **Екологични:** Намалени емисии на парникови газове, по-малко замърсяване, съхранение на ограничените ресурси, защита на екосистемите.
- **Икономически:** По-ниски сметки за енергия и вода, по-малка зависимост от нестабилните световни пазари на изкопаеми горива, създаване на зелени работни места (в областта на възобновяемите енергийни източници, енергийната ефективност, водните технологии, ремонтите), възможности за иновации.
- **Социални:** По-добро обществено здраве (по-чист въздух и вода), по-голяма сигурност на ресурсите, потенциал за по-голяма устойчивост на общността чрез местни енергийни/водни системи.

2. Препоръки за младежи и младежки работници:

- **Бъдете информирани:** Разберете своя собствен енергиен и воден отпечатък. Научете повече за местните и глобалните предизвикателства и решения.
- **Бъдете ефективни:** Практикувайте навици за пестене на енергия и вода у дома, в училище и в общността си. Избирайте продукти разумно.
- **Бъдете застъпници:** Говорете с приятели, семейство и местни лица, вземащи решения, за важността на кръговата икономика. Подкрепете политики, насърчаващи възобновяемите енергийни източници, енергийната ефективност и повторното използване на вода.
- **Бъдете иновативни:** Участвайте в проекти, предизвикателства или семинари, фокусирани върху устойчиви решения. Мислете творчески за намаляване на отпадъците и съхранение на ресурсите.
- **Подкрепяйте зелените умения:** Насърчавайте обучението и подготовката в области, свързани с инсталирането на възобновяеми енергийни източници, модернизиране на сгради, технологии за управление на водата и сектори за ремонт/повторна употреба.

3. Предизвикателства:

- **Инфраструктура:** Модернизирането на енергийните мрежи и водните системи изисква значителни инвестиции.
- **Политика и регулиране:** Необходими са последователни и подкрепящи политики на всички нива на управление.
- **Промяна в поведението:** Промяната в навиците и моделите на потребление отнема време и усилия.
- **Недостиг на умения:** Гарантиране, че работната сила разполага с необходимите умения за зелени работни места.
- **Първоначални разходи:** Макар че често са по-евтини в дългосрочен план, някои мерки за ефективност или инсталации за възобновяема енергия имат по-високи начални разходи.

Преходът към кръгови енергийни и водни системи е от съществено значение за постигането на климатичните цели и осигуряването на устойчиво управление на ресурсите. Чрез ефективност, възобновяеми енергийни източници и повторна употреба можем да запазваме и хидратираме нашите общества по начин, който зачита границите на планетата и създава трайна стойност. Младите хора са ключови двигатели на тази промяна, като носят свежи перспективи, енергия и силен глас за устойчиво бъдеще.

Източници

AP News. 2023. Climate change is altering the water cycle. [online], Available at: <https://apnews.com/article/climate-drought-water-conservation-d9d39953061011f58dfc87b9dc677ec7>

European Commission. 2009. Renewable Energy Directive. [online], Available at: https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/renewable-energy-directive-targets-and-rules/renewable-energy-directive_en

European Commission. 2020. Circular Economy Action Plan. [online], Available at: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en

European Commission. 2023. Water Reuse. [online], Available at: https://environment.ec.europa.eu/topics/water/water-reuse_en

European Commission. 2024. Energy Performance of Buildings Directive. [online], Available at: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en

Source: Eurostat, 2024. Energy consumptions in households. [online], Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_consumption_in_households

EYEngineers. (2022). Water Reuse in a Circular Economy. [online], Available at: <https://eyengineers.eu/wp-content/uploads/2022/07/Water-Reuse-in-a-Circular-Economy.pdf>

Maithriaqua, 2022. Virtual Water and Water Footprint. [online], Available at: <https://www.maithriaqua.com/post/virtual-water-and-water-footprint>

Rosa, G. and E. Ghisi. 2021. Water Quality and Financial Analysis of a System Combining Rainwater and Greywater in a House. In. Water. 2021. Volume 13. Issue 7. <https://doi.org/10.3390/w13070930>

Water Europe. (n.d.). Resources and publications on water innovation. [online], Available at: <https://watereurope.eu/>

World Resources Institute (WRI). 2023. The Apparel Industry's Environmental Impact in 6 Graphics. [online], Available at: <https://www.wri.org/insights/apparel-industrys-environmental-impact-6-graphics>

Семинар №1 „Предизвикателството на енергийния цикъл: картографиране на ежедневната ни енергия и вода“

Тема

Изследване на невидимите системи, които захранват живота ни, и откриване на начините, по които кръговото мислене може да ги направи устойчиви.

Цел и задача на семинара

- Тази дейност помага на младите хора да визуализират как енергията и водата се движат в ежедневието у дома, в училище или в тяхната общност и как тези потоци могат да станат циклични. Чрез картографиране, ролеви игри и препроектиране на системи участниците ще разберат връзката между ефективност, възобновяеми енергийни източници, повторна употреба и промяна в поведението. Целта е да се вдъхновят малки колективни действия, които намаляват отпадъците и насърчават регенерацията на ресурсите.

Целева група и размер

- Целева група: млади хора на възраст 14–24 години.
- Оптимален размер на групата: 10–18 участници.

Предложена процедура и методи, използвани в семинара

- Стъпка 1: Загрявка – „Откъде идва?“ (10 минути) Поканете участниците да застанат в кръг. Задайте бързи въпроси: „Откъде идва енергията за тази светлина?“ „Къде отива водата от душа?“ Помолете участниците да хвърлят мека топка, докато отговарят. Фасилитаторът начертава отговорите на флипчарт, показвайки колко малко хора знаят целия цикъл. Въведете идеята за линейни срещу циклични системи.
- Стъпка 2: Картографиране на енергията и водния поток (15 минути) Разделете се на малки групи. Всяка група получава празен лист „карта на домакинството“ и цветни стрелки. Те проследяват как енергията и водата влизат, се използват и излизат. Насърчавайте подробностите: електричеството към осветлението към отпадната топлина към околната среда; водата към кухнята към отпадните води към канализацията.
- Стъпка 3: Циклично препроектиране (20 минути)

Предизвикайте групите да препроектират картата си, използвайки циклични принципи:

- Къде можем да намалим потреблението?
- Къде енергията или водата могат да бъдат повторно използвани или възстановени?
- Какви нови технологии или навици биха могли да затворят цикъла?

Предоставете карти с идеи (соларни панели, повторно използване на сива вода, изолация, интелигентни електромери, събиране на дъждовна вода и др.), които те могат да залепят върху преработения си поток.

- Стъпка 4: Разходка из галерията и дискусия (10 минути)
групите представят своите циркулярни карти. Останалите оставят коментари на лепящи се бележки: „Какво ми хареса“, „Една нова идея“, „Въпрос“.

Обсъдете моделите: Кой идеи се появяват най-често? Кой изглеждат най-трудни?

- Стъпка 5: Лична връзка (5 минути)
Помолете участниците да отбележат една промяна, която биха могли да внесат тази седмица у дома, в училище или в младежкия център (например изключване на електроуредите в режим на готовност, по-кратки душеве, поправяне на теч, сигнализиране за отпадъци).



Необходими материали и приблизителна продължителност

- Флипчарт хартия, маркери, цветни стрелки или връзки, лепящи се бележки, „карти с решения“, тиксо.
- Продължителност: 60 минути Време за подготовка: 10 минути Заключителна дискусия и обратна връзка

Заключителен кръг: „Каква нова връзка видяхте между енергията и водата?“
„Коя е една верига, която можете да помогнете да затворите в ежедневието си?“

Обобщение от фасилитатора: подчертайте, че циркулярното мислене обединява екологичната, социалната и икономическата устойчивост и че младежите могат да повлияят както на навиците, така и на местните политически решения (напр. модернизация на училища, проекти за пестене на вода).

**Видео „Енергия и вода -
взаимосвързани“**



Въведение

Представете си свят, в който градовете тихо бръмчат от шума на електрическите автобуси, чистият въздух изпълва дробовете ви, докато карате колело до училище, и магистралите вече не са запушени от задръствания, а са превърнати в зелени коридори. Представете си транспорт, който не ни коства здравето или планетата. Звучи утопично? Не е задължително да е така. Устойчиво бъдеще за транспорта е възможно – и необходимо.

Транспортът е част от ежедневието ни. С него отиваме на училище или на работа, превозваме стоки между държави, посещаваме близките си или пътуваме до нови места. Той е от съществено значение за съвременния свят, но е и един от най-големите фактори, допринасящи за климатичните промени и влошаването на околната среда.

В световен мащаб транспортът е отговорен за почти една четвърт от емисиите на CO₂, като тази цифра продължава да нараства. Независимо дали става дума за автомобили, самолети, камиони или кораби, нашата мобилност зависи в голяма степен от изкопаемите горива, а разходите не са само екологични. Шумното замърсяване, смогът, стреса от трафика и пътнотранспортните произшествия засягат милиони хора ежедневно.



Начинът, по който се придвижваме, не е устойчив. Но добрата новина е, че можем да променим това. В тази глава ще разгледаме въздействието на транспорта върху околната среда, иновативните политики, които стимулират промяната в Европа, устойчивите алтернативи на настоящите ни системи и как младите хора могат да бъдат лидери в създаването на по-чист и по-справедлив начин на придвижване по света.

Екологичната цена на транспорта



Нека бъдем реалисти: транспортът замърсява околната среда – и то в огромни количества. От въглеродните емисии от ежедневните ни пътувания до скрития екологичен отпечатък от транспортирането на стоки през океаните – всеки километър има значение. Ето как различните сектори допринасят за това:

1. Пътен транспорт: въглеродният гигант – Пътният транспорт е шампионът по емисии в този сектор, като съставлява около 75% от всички емисии на CO₂, свързани с транспорта. Кои са най-големите виновници?



- Леките автомобили – коли, микробуси, автобуси – съставляват 45,1%. Повечето от тях се задвижват с бензин или дизел и излъчват въглероден диоксид, азотни оксиди и прахови частици.
- Товарните камиони допринасят с още 29,4%, а техните емисии нарастват с популяризирането на онлайн пазаруването и логистиката „точно навреме“. Освен емисиите, автомобилите заемат и огромно пространство в градовете, създават шумово замърсяване и представляват риск за безопасността – особено за пешеходците и велосипедистите. В Европа пътнотранспортните произшествия са причина за над 20 000 смъртни случая годишно, повечето от които в градските райони.

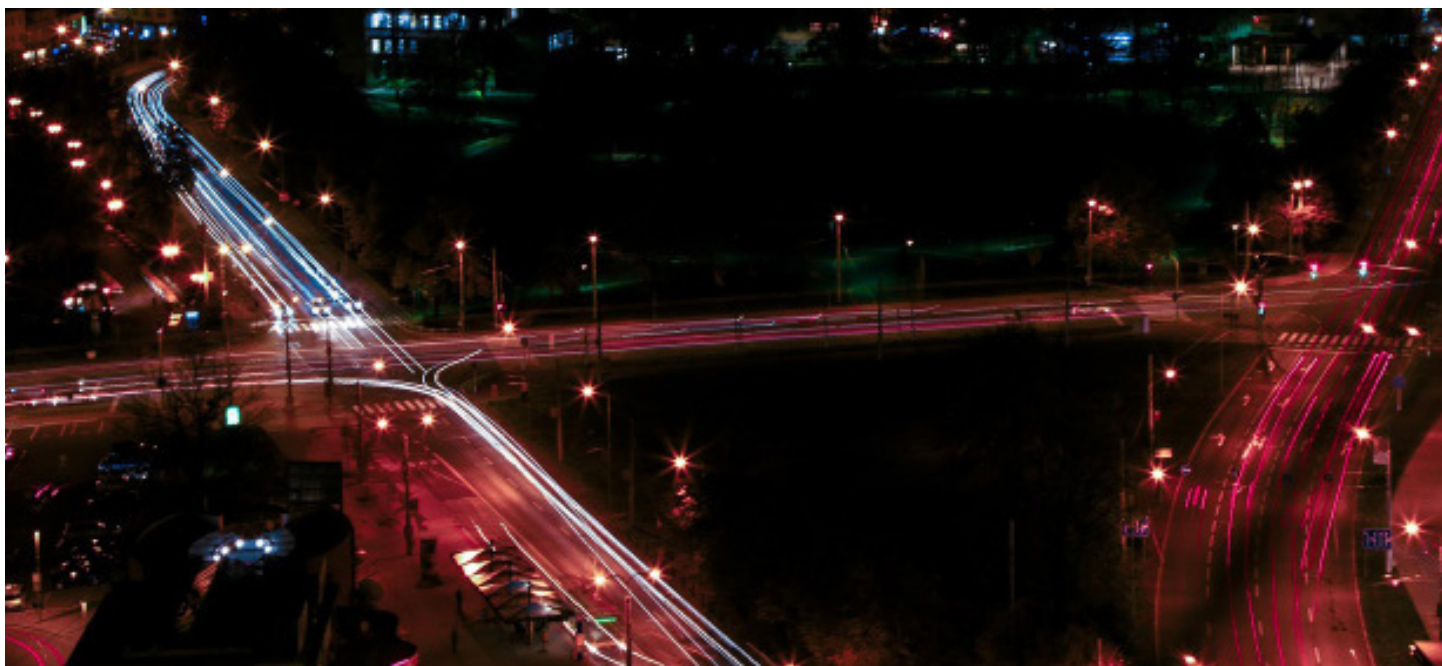
2. **Авиация:** лети високо, излъчва повече – Летенето е един от начините за пътуване с най-високи въглеродни емисии, особено на къси разстояния, където често има алтернативи.

Авиацията съставлява 11,6 % от емисиите от транспорта и е един от най-бързо растящите сектори. Един трансатлантически полет в двете посоки може да излъчи толкова CO₂, колкото средностатистическият човек в ЕС произвежда от отоплението на дома си за цяла година. Проблемът с авиацията не е само CO₂ – той е и в ефектите, които не са свързани с CO₂, на големи височини, като кондензационни следи и азотни оксиди, които имат затоплящ ефект, който често се подценява.

3. **Морски транспорт:** Тихият замърсител – Корабите може да изглеждат ефективни в сравнение със самолетите, но морският транспорт допринася за 10,6% от емисиите от транспорта. Търговските кораби се задвижват с тежко гориво, едно от най-мръсните изкопаеми горива. Много пристанища също са разположени в по-бедни общности, където нивата на замърсяване са непропорционално високи. Още по-лошо е, че корабоплаването остава недостатъчно регулирано в сравнение с други сектори и едва сега започва да се сблъсква с отговорността за климата.

4. **Железопътен и активен транспорт:** Неизвестните герои – Само 1% от емисиите от транспорта идват от железопътния транспорт. Влаковете – особено електрифицираните, задвижвани от възобновяеми енергийни източници – са един от най-климатично чистите начини за пътуване. Междувременно ходенето пеша и карането на велосипед са с практически нулеви емисии, а ползите от тях се простират далеч отвъд околната среда – те подпомагат общественото здраве, намаляват шума и правят улиците по-безопасни и по-приятни.





Европейски политики за по-екологично бъдеще на транспорта

Европа не стои със скръстени ръце. ЕС прилага едни от най-амбициозните политики в света за устойчив транспорт. Ето някои от основните инициативи:

1. Fit for 55: Приемане на закон за намаляване на емисиите – Пакетът Fit for 55 има за цел да намали емисиите на парникови газове с 55 % до 2030 г. в сравнение с нивата от 1990 г. За транспорта това означава:

- Разширяване на ценообразуването на въглеродните емисии за автомобилния транспорт и авиацията.
- Постепенно премахване на превозните средства с двигатели с вътрешно горене.
- Инвестиции в технологии и инфраструктура с нулеви емисии.

Това е смел план, който свързва климатичните цели с правни задължения и принуждава индустриите и градовете да преосмислят мобилността.

2. Европейски зелен пакт: Визия 2050 – Европейският зелен пакт е още по-амбициозен. Той има за цел 90% намаление на емисиите от транспорта до 2050 г. Основните стълбове включват:

- Насърчаване на чистите превозни средства, включително електрически автомобили, водородни автобуси и товарни велосипеди.
- Прехвърляне на повече хора и стоки към железопътния транспорт и вътрешните водни пътища.
- Създаване на интелигентни системи за мобилност, като интегрирани билети и данни за пътуването в реално време.
- Подкрепа на градовете при разработването на планове за устойчива градска мобилност (SUMPs)
- Не става въпрос само за въглеродните емисии – става въпрос за това да се направи транспортът по-здравословен, по-безопасен и по-достъпен.

3. Единно европейско небе: по-зелено небе предстои – Инициативата за единно европейско небе е предназначена да намали емисиите от авиацията чрез оптимизиране на въздушните трасета в цяла Европа. В момента националните системи за въздушно движение принуждават самолетите да използват неефективни маршрути. По-интелигентното и унифицирано управление на въздушното пространство би могло да намали емисиите от авиацията с до 10 %.

Преосмисляне на начина, по който се придвижваме

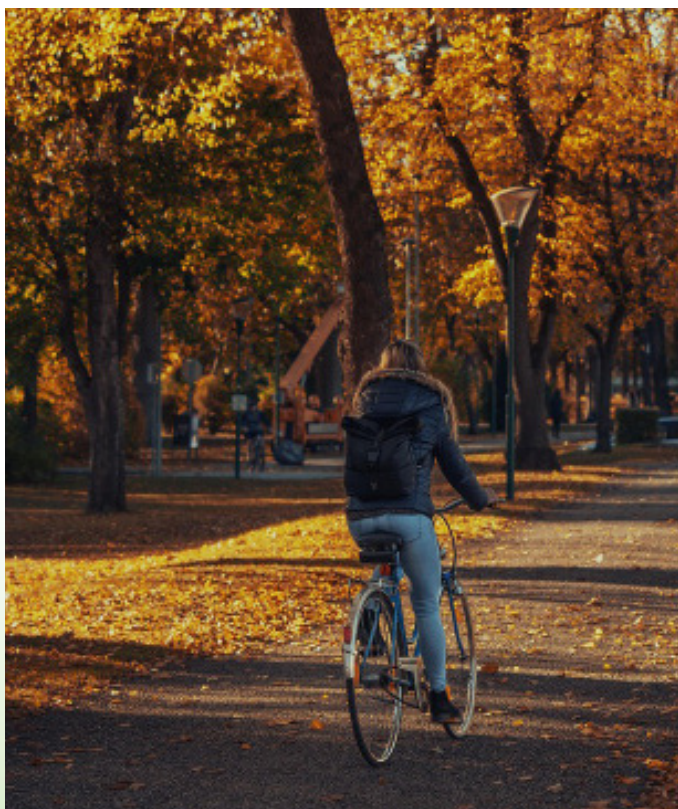


Как изглежда устойчивият транспорт в ежедневието? Ето някои практични и ефективни алтернативи:

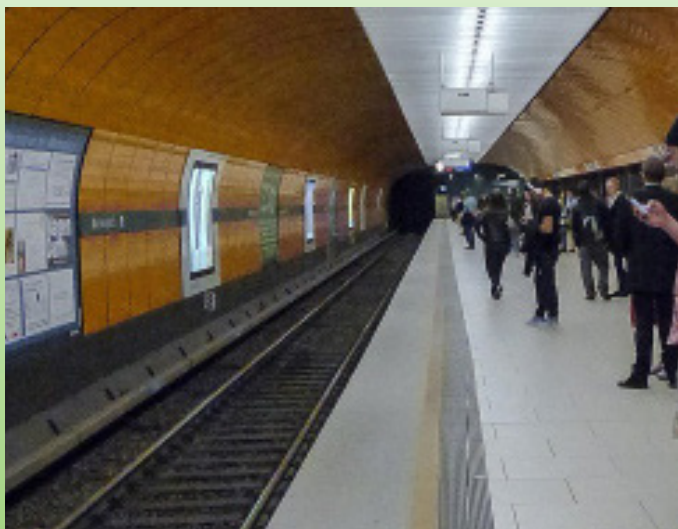
1. Ходене пеша и каране на велосипед: оригиналната чиста мобилност – за пътувания под 5 км ходенето пеша или карането на велосипед често е по-бързо, по-евтино и по-здравословно от шофирането. Градовете, които инвестират в широки тротоари, защитени велосипедни алеи и зони без автомобили, отбелязват:

- По-ниски емисии на CO₂.
- По-добро качество на въздуха.
- Намаляване на пътнотранспортните произшествия.
- По-активни и свързани общности.

Програми като схеми за споделяне на велосипеди и субсидии за електрически велосипеди правят колоезденето по-достъпно в много европейски градове.



2. Обществен транспорт: Пътуваме заедно, излъчваме по-малко – От метрото и трамваите до регионалните влакове и автобуси, общественият транспорт може да превозва хиляди хора, използвайки само малка част от енергията, необходима за автомобилите. Един изцяло електрически автобус може да замести 40 автомобила на пътя. Влаковете, задвижвани с възобновяема енергия, излъчват почти нулеви CO₂ емисии на пътник на километър. Инвестирането в точен, достъпен и чист обществен транспорт е един от най-ефективните начини за намаляване на емисиите и подобряване на градския живот.



3. Карпулинг и споделена мобилност – Понякога все още се нуждаем от автомобили, но не всички се нуждаем от собствен. Платформите за карпулинг, приложенията за споделено пътуване и автомобилните клубове намаляват броя на превозните средства по пътищата, съкращават разходите и насърчават общностния дух.

Споделената мобилност не е само за пътници. Споделените логистични услуги помагат на местните предприятия да доставят стоки ефективно, като намаляват броя на доставните микробуси в центъра на градовете.



Преходът от двигатели с вътрешно горене към електрически превозни средства (EV) е една от най-значимите стъпки, които можем да предприемем за декарбонизация на транспортния сектор и преобразуване на начина, по който се придвижваме, към по-добро.

На пръв поглед електрическите автомобили може да изглеждат като обикновени превозни средства с щепсел вместо капачка за гориво. Но преходът към EV е повече от просто техническо подобрене – това е революция в начина, по който мислим за мобилността, енергията и градския живот. За разлика от конвенционалните бензинови или дизелови автомобили, EV не произвеждат емисии от ауспуха, което означава, че не изпускат вредни газове като въглероден диоксид, азотни оксиди или прахови частици във въздуха, който дишаме. Това ги прави особено ценни в гъсто населените градски райони, където замърсяването на въздуха е сериозна заплаха за здравето.

Но ползите от електромобилите са повече от видимите. Електрическите двигатели са много по-енергийно ефективни от двигателите с вътрешно горене, като преобразуват около 85–90% от електрическата енергия в движение, в сравнение с едва 20–30% при традиционните автомобили. Те също така изискват по-малко поддръжка – без смяна на масло, с по-малко движещи се части и по-тиха работа, което ги прави не само по-чисти, но и по-евтини за експлоатация с течение на времето.

Въпреки това, електромобилите са толкова екологични, колкото и електроенергията, с която се захранват. Ето защо съчетаването на електрическата мобилност с възобновяема енергия – слънчева, вятърна или водна – е от решаващо значение. Представете си, че зареждате колата си с електроенергия, произведена от слънчевите панели на покрива ви: истински цикъл с нулеви емисии. Някои градове и доставчици на енергия вече предлагат зелени зарядни станции, които дават приоритет на чистите енергийни източници и правят цялата система по-устойчива.

Все пак пътят към пълна електрификация не е без препятствия. Електромобилите разчитат на батерии, които изискват суровини като литий, кобалт и никел, често добивани при съмнителни от екологична и етична гледна точка условия. Ето защо изследователи и компании се надпреварват да разработват батерии от ново поколение, които са по-ефективни, рециклируеми и произведени по етичен начин.

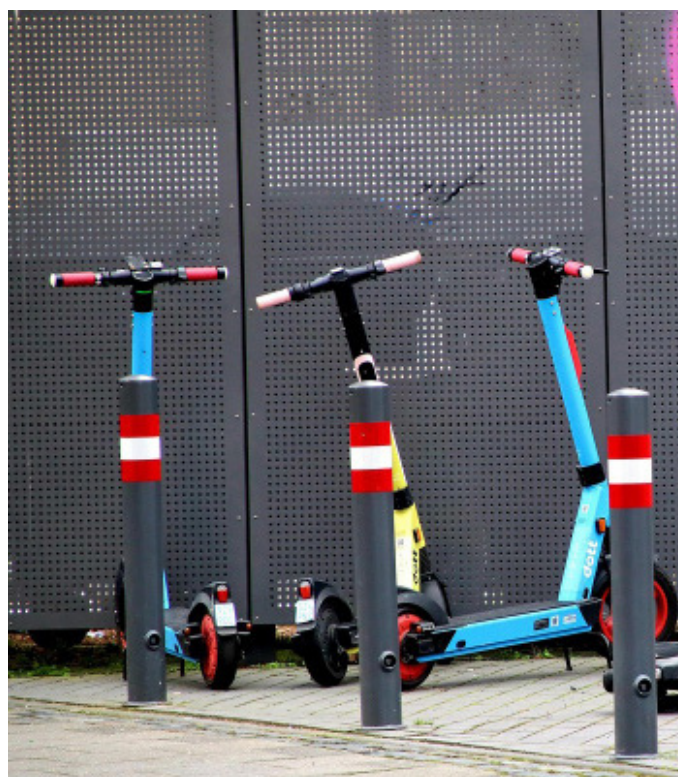
Успехът на електрическата революция зависи и от достъпността. Нуждаем се от повече обществени зарядни станции, особено в селските райони и кварталите с ниски доходи. Правителствата в цяла Европа инвестират значително в инфраструктурата за зареждане и предлагат стимули – като субсидии, данъчни облекчения и освобождаване от такси – за да насърчат преминаването към електромобили.

От електрически велосипеди до електрически автобуси и товарни микробуси, електрификацията на транспорта е мощен инструмент в борбата ни срещу климатичните промени. Но не става въпрос само за включване в контакта – става въпрос за включване в бъдеще, което е по-чисто, по-тихо и по-справедливо за всички.

1. Електрически велосипеди и скутери – идеални за кратки пътувания, електрическите велосипеди и скутери са забавни, ефективни и екологични. Те:

- Избягват трафика.
- Са евтини за експлоатация.
- Заемат много малко място.
- Не отделят вредни емисии.

Някои градове, като Париж и Милано, предлагат обществени флотилии от електрически скутери и субсидии за закупуване на лични електрически велосипеди.



2. Електрически автомобили: по-чисти, но не и панацея – Електрическите автомобили излъчват по-малко от половината CO₂ в сравнение с автомобилите на изкопаеми горива през целия си жизнен цикъл – дори когато се захранват от настоящия енергиен микс. Те също така:

- Не произвеждат отработени газове.
- Намаляват шума.
- Намаляват разходите за експлоатация за потребителите.

Въпреки това, електромобилите все още се нуждаят от материали като литий, кобалт и никел. Преходът към електромобилите трябва да бъде съпътстван от по-малка зависимост от автомобилите, а не само от замяната на всички бензинови автомобили с електрически.



3. Инфраструктура за зареждане: липсващото звено – достъпът до зареждане остава основна пречка за приемането на електромобилите. ЕС има за цел да инсталира над един милион обществени зарядни станции до 2025 г., като се фокусира върху магистралите, градовете и селските райони.

Младежта като катализатор на промяната

Младите хора не са просто пътници в революцията на мобилността – те са нейните двигатели. Избират велосипед вместо кола. Пътуват с влак вместо със самолет. Използват електроскутер вместо да вкат такси. Тези ежедневни решения се натрупват.

Младежта се организира около въпроси като:

- Градове без автомобили
- По-безопасна инфраструктура за велосипеди
- Климатично съобразен транспорт до училище

Движения като „Петъци за бъдещето“ поставиха транспортната политика в политическия дневен ред. Чрез TikTok видеоклипове за пътуване с малко отпадъци или организиране на местна седмица „с велосипед до училище“, младежта разполага с инструменти за промяна на нагласите. Младите хора в цяла Европа участват в общински съвети, диалози на ЕС за младежта и форуми за климата, като изискват по-решителни действия по отношение на емисиите от транспорта и градското равенство.

Най-добри практики и казуси

1. Копенхаген, Дания – Над 60% от пътуванията в града се извършват с велосипед. В града има и електрически автобуси и улици без автомобили.
2. Суперблокове в Барселона – Мини квартали, където автомобилите са ограничени, а ходенето пеша и социализирането заемат централно място.
3. „OV-fiets” в Нидерландия – Наем на велосипеди, интегриран с железопътните гари, което позволява безпроблемно мултимодално пътуване.
4. Седмица на устойчивата мобилност в Словения – Национална кампания, която включва дни за ходене пеша до училище, събития в града без автомобили и семинари за транспорта.

Заключение: Пренасочване на нашето бъдеще

Начинът, по който се придвижваме днес, вреди на бъдещето ни. От запушени магистрали и замърсено небе до повишаване на глобалните температури и задълбочаване на неравенството, нашите настоящи транспортни системи са просто неустойчиви. Всеки път, когато се запали двигател на кола или излезе самолет, това добавя към невидимата тежест, която носи нашата планета – повече въглерод в атмосферата, повече топлина, затворена на Земята, и повече общности, изоставени в бързата надпревара за развитие.

Но има и добра новина: транспортът не е неизменен. Пътищата могат да бъдат препроектирани, навиците могат да бъдат променени, а политиките могат да бъдат пренаписани. С интелигентни решения, смели законодателни мерки и колективна ангажираност можем да променим начина, по който се придвижваме – към по-чист, по-здравословен и по-справедлив път.

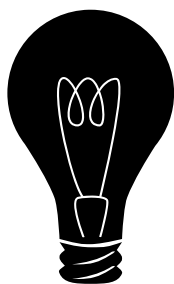
Не става въпрос само за преминаване от коли към велосипеди или за зареждане с електричество вместо с гориво. Става въпрос за преосмисляне на отношението ни към самото придвижване. Наистина ли се налага да пътуваме толкова много? Можем ли да проектираме градове, в които всичко необходимо е на разстояние, което може да се измине пеша или с велосипед? Можем ли да дадем приоритет на достъпността пред скоростта и на благосъстоянието пред удобството?

Преходът към устойчив транспорт не е само техническо решение, а и културно. Той поставя под въпрос автомобилно-ориентираното мислене, което доминира в градското планиране от десетилетия. Той изисква нови модели на споделяне, сътрудничество и справедливост. Той ни кара да се замислим кой се възползва от мобилността и кой остава изключен.

Младите хора имат особено важна роля. Вашите избори са важни. Вашите гласове са силни. Независимо дали се застъпвате за велосипедни алеи в града си, организирате група за споделено пътуване в училище или критикувате прекомерното използване на самолети в социалните медии, вие сте част от нарастващо движение. Движение, което не приема задръстванията и смога като статукво, а се осмелява да си представи нещо по-добро.

Пътят към устойчив транспорт не е прав. Той ще отнеме време, усилия и творческо мислене. Но всяка стъпка, която правим – всеки автобус, на който се качваме, всяка разходка, която избираме, всяка политика, която подкрепяме – ни приближава към свят, в който движението вече не означава унищожение, а възможност.

Не е достатъчно просто да се движим – трябва да се движим по различен начин. И моментът да променим курса е сега.



Обобщение и основни последствия

1. Транспортът е основен източник на емисии, особено пътуването по пътищата и въздушният транспорт.
2. Политиките на ЕС насърчават прехода към устойчива, мултимодална мобилност.
3. Активните и споделените транспортни опции предлагат значителни екологични и социални ползи.
4. Електрификацията е важна, но трябва да върви ръка за ръка с намаляването на зависимостта от автомобилите.
5. Младежта може да оформи революцията в мобилността чрез застъпничество, избор на начин на живот и образование.

Източници

European Commission, 2021. Fit for 55: Delivering the EU's 2030 Climate Target. In: European Commission, 2021. European Commission. 2009. Renewable Energy Directive. [online], Available at: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en

European Commission, 2021. The European Green Deal – A New Growth Strategy for a Modern, Resource-Efficient and Competitive Economy. In: European Commission, 2021. [online], Available at: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

European Environment Agency (EEA), 2022. Greenhouse Gas Emissions from the Transport Sector. In: European Environment Agency, 2022. [online], Available at: <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/ghg-emissions>

International Energy Agency (IEA), 2021. CO₂ Emissions from Fuel Combustion – Highlights. In: International Energy Agency, 2021. [online], Available at: <https://www.iea.org/reports/co2-emissions-from-fuel-combustion-highlights>

Ritchie, H., 2020. Cars, planes, trains: where do CO₂ emissions from transport come from? Our World in Data. [online]. Available at: <https://ourworldindata.org/co2-emissions-from-transport>.

Transport & Environment, 2020. Shaping Europe's Transport Policy – Pathways Towards Sustainable Mobility. In: Transport & Environment, 2020. [online], Available at: <https://www.transportenvironment.org/>

Семинар № 1 Тема: Кръгово пътуване – транспорт без отпадъци

Цел и задача на семинара: учениците/младите хора ще практикуват принципите на кръговата икономика, като споделяне, повторна употреба, рециклиране или ремонт в транспорта.

Целева група и оптимален размер на групата: младежи, млади лидери, ученици, оптимален размер на групата: 20-30 души.

Предложена процедура и методи, използвани в семинара:

- Модераторът ще раздели учениците/младите хора по групи, по-малки групи от 3-5 души.
- Всяка група ще избере или ще изтегли на случаен принцип вид транспорт или роля.
 - Предложения за видове транспорт: автомобилен, железопътен, велосипеден, скутер, въздушен, градски, междуградски, междушатски, автомобилен транспорт.
 - Предложения за роли: шофьор на електроскутер, велосипедист, скейтър, шофьор на обществен транспорт, обществен транспорт, пешеходец.
- Групите ще подготвят предложения (може да бъде плакат, проект, със слоган) за функционирането на избрания вид транспорт, като използват принципите на кръговата икономика (споделяне, повторна употреба, рециклиране или ремонт);
- Групите се занимават главно с принципите на кръговата икономика (Продължителност: 20 минути; зависи от броя на хората и броя на групите)
Възможни примери:
 - споделени скутери, ремонт
 - споделени велосипеди, ремонт
 - възобновяеми енергии за пътен и железопътен транспорт
 - ремонт на транспортни средства вместо подмяна
 - използване на рециклирани материали за ремонт и производство на транспортни средства
 - Транспортен базар, велосипеден базар
- Всяка група представя своята концепция за функциониращ вид транспорт, използвайки принципите на кръговата икономика (Продължителност: 20 минути; зависи от броя на хората и броя на групите)
- Гласуване за най-иновативната концепция за функциониращ вид транспорт, използвайки принципите на кръговата икономика (Продължителност: 10 минути)
- Гласуване за най-реалистичната концепция за функциониращ вид транспорт, използвайки принципите на кръговата икономика (Продължителност: 10 минути)

Необходими материали и приблизителна продължителност

- Необходими материали: подходящо помещение с оборудване, чертежи, маркери, химикалки, флипчарт, дъска
- Приблизителна продължителност: 60 минути

Заклучителна дискусия и обратна връзка:

- Съвместна дискусия относно представените предложения и възможностите за реално приложение в техния град, общност, регион. Резултатът може да бъде предложение за транспортна система под формата на модел, плакат или презентация. Модераторът може да даде обратна връзка на участниците относно предложението – например, относно приложените принципи на кръговата икономика, иновациите, реалността.



Семинар №2 Тема: Какъв е нашият транспортен отпечатък?

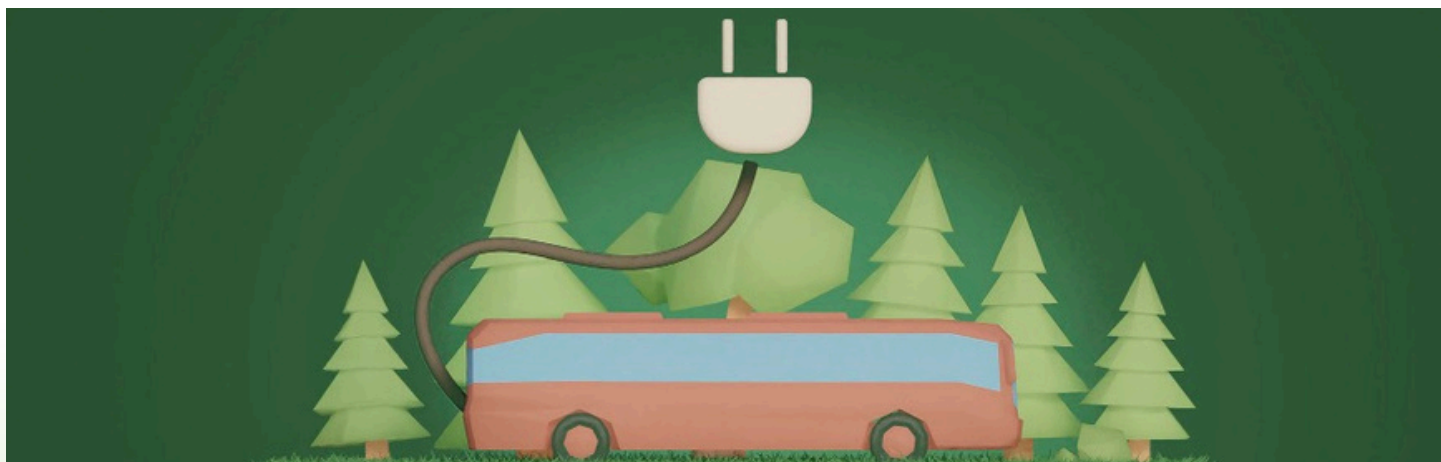
Цел и задача на семинара: младите хора/студентите проучват въздействието на различните форми на транспорт и пътуване и се научават да проектират алтернативни форми с по-ниски въглеродни емисии и принципи на кръгова икономика. Целева група и оптимален размер на групата: младежи, млади лидери, студенти, оптимален размер на групата: 20-30 души. Предложена процедура и методи, използвани в семинара:

- Модераторът ще раздели студентите/младите хора на групи, по-малки групи от 3-5 души, или участниците могат да работят индивидуално.
- Всяка група, екип от студенти или индивидуален участник ще избере или ще изтегли на случаен принцип ролята на пътник или професия.
 - Предложения за роля на пътник или професия: студент, живеещ в града; студент, идващ от предградията; учител от града; учител от предградията; семейство с деца; куриер; пенсионер, живеещ в града; пенсионер от предградията; шофьор на обществен транспорт; търговски представител на компания; доставчик на храна; таксиметров шофьор; пожарникар; линейка.
- Преди да се разгледат и изчислят въздействията, ще се проведе дискусия между студентите за това как пътуват до училище. Как пътуват родителите им до работа? Колко често пътуват/използват например кола, автобус, влак, велосипед, скутер, ходят пеша, мотоциклет, други видове транспорт? (Продължителност: 10 минути)

След това групите ще използват наличните онлайн калкулатори за изчисляване на въглеродния отпечатък на транспорта, за да изчислят приблизителния брой емисии и въздействия, свързани с транспорта.

- Примери за онлайн калкулатори:
- Словашка версия: <https://iep.sk/Kalkulacka>
- Английска версия: <https://www.futuretracker.com/whats-your-commuting-carbon-footprint> (Duration: 15 minutes)

- Групите представят и информират за резултатите от изчисленията на прогнозните емисии и въздействията, свързани с транспорта (Продължителност: 10 минути)
- След това групите предлагат варианти за това как определеният профил на консумираните емисии може да бъде подобрен и трансформиран чрез принципите на кръговата икономика (Продължителност: 10 минути)
 - Предложенията могат да бъдат насочени, например, към споделени пътувания, споделени транспортни средства, ремонт вместо покупка, рециклиране, преработка.
- Групите представят своите предложения за подобряване и трансформиране на профилите на емисиите на потребление за своите герои или професии (Продължителност: 10 минути)
- Необходими материали и приблизителна продължителност:
 - Необходими материали: подходяща стая с оборудване, чертежи, маркери, химикалки, флипчарт, дъска
- Приблизителна продължителност: 60 минути Окончателно обсъждане и обратна връзка: В края на семинара и след представянето на всички предложения целта може да бъде създаването на общ план за кръгов транспорт, който включва всички герои, роли и професии. Същевременно се провежда съвместно обсъждане на възможностите за реално приложение в практиката и обществото. Крайният резултат може да бъде и плакат, инфографика или карта на план за кръгов транспорт, използващ принципите на кръговата икономика.



Видео „Кръгова икономика и транспорт“



Подкаст „Disposable World, Crucial Fix“



ПОСТИГАНЕ НА УСТОЙЧИВО

ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ХРАНА И ВОДА

Значението на храната и водата в околната среда

Всяка храна, която ядете, и всяка напитка, която пиете, ви свързва с хора, места и крехките екосистеми на планетата. Храната и водата не са безкрайни: те са ценни ресурси, които са под натиск от прекомерна употреба, замърсяване и климатични промени. Тази глава се фокусира върху изборите, които можем да направим по отношение на храната и водата, които могат да имат положителен ефект върху околната среда.

Основните ресурси, необходими за оцеляването на всички, са подложени на безпрецедентен стрес: до 2050 г. се очаква глобалното търсене на храна да се увеличи с почти 50%, а недостигът на прясна вода ще засегне две трети от световното население. Представете си свят, в който има пречки за достъпа до достатъчно вода за пиене или в който цените на хранителните продукти затрудняват задоволяването на нуждите на всички хора. Водата и храната са ключови елементи на нашия свят, които оказват влияние върху околната среда и климатичните промени. Прекомерното използване на вода за напояване, замърсяването от агрохимикали и неустойчивите селскостопански практики изчерпват реките, влошават почвите и заплашват биоразнообразието. В същото време хранителната система генерира около 30% от глобалните емисии на парникови газове, от промяната в използването на земята до транспорта. Ето защо е важно да разберем тези връзки между това, което ядем, това, което пием, и здравето на нашата планета, за да можем да направим избор, който подкрепя пътя към екологично равновесие.



Голяма идея: Потреблението като проблем, свързан с климата и справедливостта

Всеки бургер, банан или бутилка има своя история: земя, изчистена за паша, изсушени реки, нископлатени работници. Като променим това, което купуваме и как го използваме, ние защитаваме екосистемите и осигуряваме справедлив достъп до основни продукти. Всъщност, екологичният отпечатък е силно свързан с начина, по който консумираме храна и вода. Интензивното производство на месо, монокултурите и спекулата с бутилирана вода често са за сметка на дребните фермери, земите на коренното население и справедливия достъп до чиста вода. Определянето на потреблението като климатична спешност и проблем, свързан с правата на човека, ви дава право да изисквате прозрачност, справедливост и устойчивост. Като съгласувате ежедневните си избори с глобалното въздействие, вие превръщате личните си навици в политически действия, превръщайки чинията и чашата си в инструменти за промяна.

Нека разгледаме какво ядем

Знаете ли, че не всички храни имат еднакъв ефект върху планетата?

Разбира се, всеки трябва да яде нещо, за да оцелее. Но това, което ядем, може да окаже влияние върху околната среда и климатичните промени. Всъщност има определени храни, които имат по-негативно въздействие върху околната среда. Макар че не е лесно да промените изцяло диетата си, намаляването на количеството и честотата на консумация на някои храни може да бъде от полза за околната среда.

Например, устойчивите диети наблягат на растителните храни, местния произход и минималната преработка, като балансират хранителните нужди с въздействието върху околната среда. Преминването към изцяло веганска диета например може да ви позволи да продължите да спортувате, учите, танцувате и т.н., без да нанасяте значителни щети на планетата. А ако ви е трудно да се откажете от месото (за някои това е така!), просто избягването на бургери от време на време може да има положителен ефект.

Освен това, човек може да направи разлика, като обръща внимание на опаковката, в която се доставя храната. Опитайте се да избягвате пластмасовите торбички, пластмасовите опаковки като цяло или изберете варианти без опаковка (когато това е възможно!).

Дори да отидете в кафене със собствена чаша или контейнер може да направи разлика – можете ли да си представите колко контейнери и чаши за еднократна употреба се използват всяка година? Проучване на WWF подчертава, че само във Великобритания за една година се използват 4,1 милиарда чаши и капачки за еднократна употреба и 5,2 милиарда пластмасови контейнери за храна, а проучване на ООН заключава, че чашите за еднократна употреба се използват средно само 15 минути, преди да бъдат изхвърлени! И ако някой мисли, че това е нормално, ако тези чаши след това се рециклират, същото проучване подчертава, че по-малко от 2% от чашите за кафе се рециклират в световен мащаб.

Накрая, може би най-крайният пример, но чуйте това: мислили ли сте някога откъде идва храната ви? От близко място ли е или се произвежда в чужди страни, може би много далеч? Проучванията показват, че ултрапреработените храни, като чипсове, газирани напитки и др., или храни, които не са от сезона, в който живеете (например грозде през зимата), често се произвеждат на места, които са далеч от мястото, където живеете. Това означава, че за да ги имате, е бил необходим значителен транспорт.

Това едва ли е случаят с пресните храни – поради високата си чувствителност те най-вероятно се произвеждат на място близо до мястото, където живеете. Това е и причината градското земеделие да набира популярност, тъй като ограничава нуждите от транспорт и може да бъде по-тясно свързано с рециклирането на градските води, което е важен въпрос, както ще бъде обяснено по-нататък. По същия начин зелените покриви като иновация в кръговата икономика се разпространяват в много градове по света.



Нека разгледаме как влияем върху потреблението на вода

Последните данни ясно показват, че недостигът на вода се превръща в реалност за много повече страни от всякога, засягайки милиони хора, което прави нейното съхранение жизненоважно. Всеки може да допринесе за ограничаване на потреблението на вода и особено на разхищението. Помислете например за ваната, която сте взели миналата седмица – душовете консумират много по-малко вода. Изследванията показват, че 5-минутен душ използва приблизително 35-95 литра вода, докато една вана изисква около 250 литра. Използването на душ с нисък дебит може да направи душа още по-екологичен!

Съвременните практики се фокусират и върху събирането на вода от душа, рециклирането ѝ и повторното ѝ използване за цели като тоалетна вода. Същото се прави и с водата, използвана за миене на ръце. Когато рециклирането на вода се извършва по-разумно, това може да доведе до разширяване на нейното използване за поливане на растения или за даване на добитък.

От друга страна, в селското стопанство се регистрира значително разхищаване на вода. Неотдавнашно проучване на Световната банка показва, че въпреки че селското стопанство използва около 65% от общото количество прясна вода, почти половината от нея се разхищава – няма специален фокус върху намаляването на такова разхищаване. Само си представете, че времето, избрано от фермерите за поливане на културите им, може да намали загубата на вода с 10-25% (сутрин в сравнение с обяд). Това се дължи на по-ниските нива на изпарение и по-доброто усвояване от растенията, като същевременно води до намален риск от гъбични заболявания.

Отново, повторното използване и рециклирането на вода за напояване може да повлияе положително на количеството вода, необходимо за отглеждането на растенията и животните, необходими за изхранването на световното население. Освен това, просто си представете, че всеки селскостопански продукт, от бадеми до авокадо, носи „водния отпечатък“ – общото количество вода, използвано за отглеждане, преработка и транспорт. Авокадото е доста водоемко, но животновъдството изисква значителни количества вода. Според проучване от 2021 г., диетата, фокусирана върху растенията, използва до 53% от водните ресурси, необходими за диета, фокусирана върху животновъдството.

Като цяло, практики като регенеративно земеделие, агроекология и капково напояване възстановяват почвите, стимулират биоразнообразието и намаляват потреблението на вода. Тези практики затварят цикъла чрез рециклиране на хранителни вещества и вода във фермата. И макар да звучи много сложно и далечно от ежедневието ни, малките действия на потребителите могат да подкрепят тези тенденции: пазарувайте на фермерски пазари или подкрепяйте общински градини.

Фиг.1 Кратка информация Водата изисква



Източник: FAO, 2017

Нека разгледаме как влияем върху потреблението на вода

Нашата цивилизация е отговорна за следните постижения: в световен мащаб една трета от цялата храна се изхвърля всяка година, докато в същото време около 800 милиона души гладуват. Изхвърлянето на храна е загуба на ресурси: земя, вода, труд и енергия.

От остатъците в хладилника до остатъците в чиниите, изхвърлената храна е изразходвана на ресурси от нашата глобална ресурсна банка – която не е безгранична. Чрез научаване как да планираме храненето, да съхраняваме храната правилно и да преработваме остатъците (компост, ферментация или превръщане на остатъците в закуски), можем да променим нещата.

Един много интересен въпрос е този за етикетирането. Много хора мислят, че не трябва да ядат храна след датата „Най-добър до“, но това не е така! Във Франция правителството въведе две допълнителни етикети след датата „Най-добър до“, а именно „за минимален стандартен вкус“ и „този продукт може да се консумира след тази дата“, когато проучване разкри, че около 20% от храната се изхвърля само защото потребителите погрешно тълкуват етикета „Най-добър до“.

От друга страна, остатъците и хранителните отпадъци могат да се използват за създаване на нещо полезно. Най-лесният начин вероятно е компостирането¹: просто добавете всички хранителни отпадъци и малко пръст в специален контейнер, от време на време разбърквайте и след няколко седмици ще имате компост, който може да се използва като чудесен естествен тор и подобрител на почвата. По същия начин хранителните отпадъци могат да се използват за създаване на биогаз, който от своя страна може да се използва за производство на електроенергия. Той може дори да доведе до производството на биогориво, което може да се използва отново в много случаи.

Фигура 2: Кратка информация за домакинствата и хранителните отпадъци

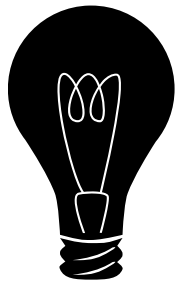


Източник: UNEP, 2021.

Като цяло, независимо дали приготвяте кафе или поливате градината, всеки литър има значение. Намаляването на времето за душ, предпочитането на уреди, които пестят вода, и изборът на храни, които изискват по-малко вода, намаляват вашия личен отпечатък и глобалната криза с водата.

Най-добри практики и реални сценарии

- Too Good To Go (Европа) – Приложението свързва потребителите с ресторанти и магазини, които продават излишъци от храна на по-ниски цени, спасявайки милиони хранения. Младежките посланици споделят съвети за спасяване на храна чрез Instagram: <https://www.toogoodtogo.com/en-us>
- Olio (Глобално) – Приложение за споделяне на храна между потребители – съседите публикуват списък с излишъци от хранителни продукти, които могат да бъдат взети. Местните клонове организират месечни размени на храна и социални събития за остатъци: <https://olioapp.com/en/>
- Boroume (Гърция) – Boroume представлява колективните усилия на група хора да намалят разхищаването на храна и в същото време да увеличат дарената храна в Гърция: <https://www.boroume.gr/en/>



Обобщение и основни последствия

1. Вашето въздействие накратко:

- Хранете се по-разумно: Растителните, сезонни храни с ниско въглероден отпечатък дават енергия на тялото ви и на планетата.
- Пестете всяка капка: По-кратки душеве, ефективни технологии и съзнателен избор на меню намаляват въглеродния отпечатък.
- Не прахосвайте: Планирайте, съхранявайте, компостирайте – превърнете отпадъците в ценна почва или закуски.
- Подкрепете устойчивото земеделие: Купувайте местни продукти, подкрепяйте зелените политики, присъединете се към CSA.

2. Основни ползи:

- По-малко отпадъци, по-малко замърсяване, по-здрави почви и водоеми.
- Споделени градини

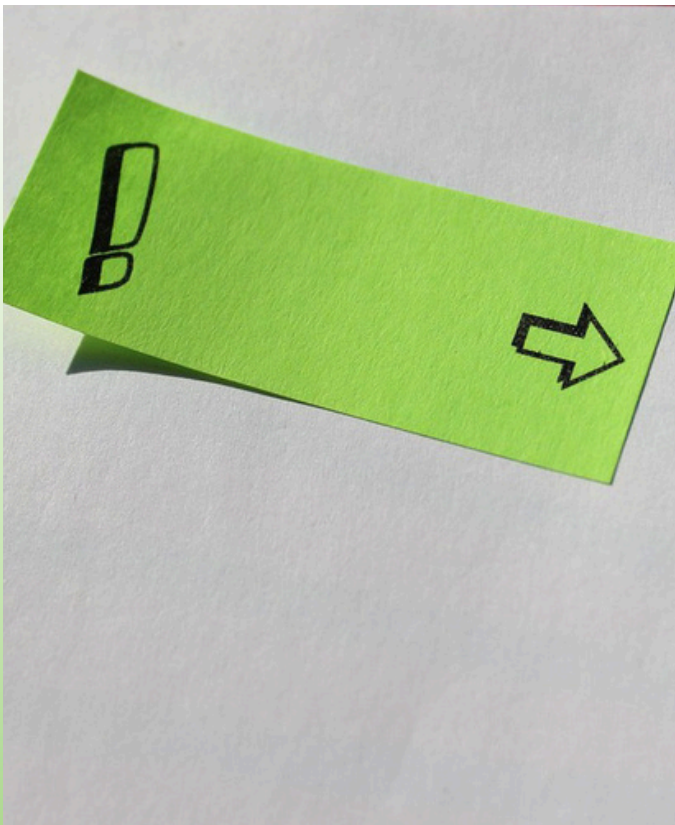
3. Следващи стъпки:

- Стартирайте предизвикателство за нулеви хранителни отпадъци сред приятели.
- Проследявайте седмичния си отпечатък върху водата.
- Посетете местна ферма или център за храни.

4. Предстоящи предизвикателства:

- Инфраструктурни пропуски при сортирането и рециклирането на отпадъчни води.
- Необходими промени в поведението, за да се прекъснат навиците за еднократна употреба.
- Инерция в политиките относно правата върху водата и селскостопанските субсидии.

Ключови термини



- Хранителни километри: Разстоянието, което храната изминава от фермата до трапезата.
- Растителна основа: Диета, съставена основно от бобови култури, зърнени храни, ядки, плодове и зеленчуци.
- Сезонност: Консумация на храни, когато са естествено узрели в местни условия.
- Регенеративно земеделие: практики, които възстановяват здравето на екосистемата.
- CSA (земеделие, подкрепяно от общността): потребителите инвестират във ферми за сезонни продукти.
- Рециклиране на сива вода: повторна употреба на битови отпадъчни води за напояване.

Източници - Допълнителни източници - Аудиовизуални материали

EPA. 2022. Composting to Reduce Methane Emissions. [online], Available at: <https://www.epa.gov/>

European Commission. 2020. EU Actions Against Food Waste. [online], Available at: https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions_en

European Commission. 2020. Farm to Fork Strategy. [online], Available at: https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

FAO. 2017. Water for Sustainable Food and Agriculture. [online], Available at: <http://www.fao.org/3/a-i2800e.pdf>

FAO. 2019. The State of Food and Agriculture: Moving Forward on Food Loss and Waste Reduction. [online], Available at: <http://www.fao.org/>

UN Water. 2023. Global Water Scarcity. [online], Available at: <https://www.unwater.org/>

UNEP. 2018. Single-Use Plastics: A Roadmap for Sustainability. [online], Available at: <https://www.unep.org/>

UNEP. 2021. Food Waste Index Report. [online], Available at: <https://www.unep.org/>

World Bank. 2020. Water in Agriculture. [online], Available at: <https://www.worldbank.org/>

WWF. 2021. The Lifecycle of Plastics.

WWF. 2022. Water Footprint Network Indicators.

Boroume. [online], Available at: <https://www.boroume.gr/en/>

Olio (Global). [online], Available at: <https://olioapp.com/en/>

Too Good To Go (Europe). [online], Available at: <https://www.toogoodtogo.com/en-us>

Семинар № 1 Тема: Детективът на хранителните километри – разбиране на личния хранителен отпечатък и вземане на информирани решения за потребление

Тема

- Разбиране на личния хранителен отпечатък и вземане на информирани решения за потребление Цел и задача на семинара
- Тази дейност помага на младите хора да разберат скритите екологични разходи на избора си на храни, като проследяват откъде идват храните им и изчисляват разстоянието, което изминават. Чрез тази дейност участниците ще осъзнаят как решенията им, свързани с храненето, пряко влияят върху въглеродните емисии, потреблението на вода и изчерпването на ресурсите. Целта е да се даде възможност на младите хора да станат съзнателни потребители, които правят информирани избори в съответствие с принципите на устойчивостта.

Целева група и оптимален размер на групата:

- Целева група: млади хора на възраст 13–22 години
- Оптимален размер на групата: 12–16 участници

Предложена процедура и методи, използвани в семинара

- Стъпка 1: Заинтригуване и контекст (10 минути)
 - Започнете, като покажете изображения на различни храни (например банан, авокадо, домашно отгледани домати, говеждо месо) и попитайте: „Откъде мислите, че идва тази храна? Как е стигнала до вашата чиния?“ Насърчете кратка дискусия за произхода на храната. Въведете понятието „хранителни километри“ – разстоянието, което храната изминава от фермата до вилицата – и обяснете, че транспортът, съхранението и производството носят екологични разходи.
- Стъпка 2: Дейност за проверка на храната (15 минути)
 - Разделете участниците на малки групи (3–4 души). Дайте на всяка група списък с обичайни храни или опаковки/етикети на реални продукти, на които е посочена страната на произход. Групите проучват: Къде се произвежда тази храна? Колко далеч е пътувала, за да стигне до вашата страна?
- Стъпка 3: Изчисляване на въздействието (10 минути)
 - Използвайте казуси, за да помогнете на групите да разберат въздействието на храната им върху околната среда. Например: „Едно авокадо, транспортирано от Южна Америка, използва X литра вода и генерира Y кг CO₂ в сравнение с една ябълка, отгледана на местно ниво.“ Представете понятията „водни отпечатъци“ и „въглеродни отпечатъци“ с достъпни термини. Ако е възможно, осигурете интернет достъп на младежите, за да могат да направят проучване по тези въпроси.
- Стъпка 4: Лично размишление и ангажимент (10 минути)
 - Участниците размишляват индивидуално върху собствените си хранителни навици за един типичен ден. Те записват: Какви храни съм ял? Откъде идват? Колко километра са пропътували? Могат да използват прост работен лист с илюстрации, ако нивото на грамотност е различно. Насочете ги да идентифицират една храна, която биха могли да заменят с местна или сезонна алтернатива.
- Стъпка 5: Планиране на действия (5 минути)
 - Всеки участник се ангажира с едно малко действие: да посети фермерския пазар следващата седмица, да провери откъде идва една от храните в дома му или да опита една сезонна, местна алтернатива. Споделете ангажиментите по двойки или с групата, за да изградите отговорност.

Необходимии материали и приблизителна продължителност

- Материали:
 - Изображения на обичайни храни (отпечатани или дигитални)
 - Етикети или опаковки на хранителни продукти, на които е посочена страната на произход (събрани предварително)
 - Световна карта или глобус (по избор, за визуализиране на разстоянията)
 - Маркери, цветни моливи и хартия за флипчарт
 - Проби от местни храни или снимки (по избор, за сензорно ангажиране)
- Продължителност: 50–60 минути
- Време за подготовка: 10 минути



Заклучителна дискусия и обратна връзка

- Заклучителен кръг (5 минути)
- Съберете групата отново. Попитайте:
 - „Какво ви изненада най-много относно произхода на храната ви?“
 - „Какво действие ще предприемете тази седмица въз основа на наученото?“
 - „Какви пречки могат да затруднят избора на устойчиви храни и как можем да ги преодолеем?“
- Бележки за младежкия работник:
 - Подчертайте, че устойчивото хранене е процес, а не съвършенство.
 - Признайте, че достъпът до местна/устойчива храна варира в зависимост от местоположението и доходите – това е въпрос на системна справедливост.
 - Обмислете последващи действия: създаване на групов календар за „сезонното хранене“, планиране на посещение на фермерски пазар или покана на местен фермер да изнесе лекция.
 - Използвайте това като отправна точка за дискусия за това как корпоративните хранителни системи и търговските политики влияят върху достъпа до храна в световен мащаб.



Семинар № 2 Тема: Проследяване и намаляване на водния отпечатък

Тема

- Откриване на скритото потребление на вода и изграждане на навици за пестене на вода

Цел и задача на семинара

- Тази дейност помага на младите хора да визуализират огромните количества вода, които се съдържат в ежедневните продукти и практики – от душовете до храната. Чрез изчисляване на личния си воден отпечатък и идентифициране на загубите, участниците ще разберат, че недостигът на вода е както личен, така и глобален проблем на справедливостта. Семинарът насърчава промяна в поведението (по-кратки душеве, съзнателно потребление, подкрепа на водоефективното земеделие), като същевременно проучва системни решения като рециклиране на сива вода и регенеративно земеделие, позиционирайки младежите като защитници на справедливостта по отношение на водата!

Целева група и оптимален размер на групата

- Целева група: Млади хора на възраст 13–22 години
- Оптимален размер на групата: 12–16 участници

Предложена процедура и методи, използвани в семинара

- Стъпка 1: Събуждане за водата (8 минути)

Започнете с изявление за въздействието: „За производството на една памучна тениска са необходими 2700 литра вода“ или „5-минутен душ използва 35–95 литра, а вана – 250 литра“. Покажете визуален материал: голям съд с вода и попитайте: „Колко подобни съда с вода мислите, че използвате на ден?“ Съберете предположенията на бяла дъска. Разкрийте реалността (средно 70–150 литра на човек на ден в развитите страни, много по-малко в регионите с недостиг на вода).

Въведете понятието „водни отпечатьци“ – общото количество вода в продуктите, които купуваме и консумираме.

- Стъпка 2: Търсене на скритата вода (15 минути)

Покажете изображения или донесете образци на обичайни предмети: хамбургер, авокадо, чифт дънки, литър бутилирана вода. Помолете участниците да преценят колко вода е била използвана за производството на всеки от тях. Предоставете карти с факти и отговори (напр. „1 хамбургер = 2400 литра“, „1 авокадо = 700 литра“, „1 чифт дънки = 7600 литра“). Използвайте това, за да илюстрирате, че храната и дрехите носят огромни „невидими“ разходи за вода. Въведете понятието за храни и продукти, които изискват много вода, и такива, които са ефективни от гледна точка на водата.

Стъпка 3: Личен одит на водата (12 минути)

Предоставете работни листове за отчитане на дневното потребление на вода:

- Сутрешен душ/баня (продължителност и тип душ)
- Използване на тоалетната (брой пъти; бележка: съвременните тоалетни използват 6–8 литра на изплакване)
- Вода за пиене и готвене
- Пране на дрехи и миене на съдове
- Консумация на храна

Участниците изчисляват приблизителния си дневен воден отпечатък.

Споделяне в двойки или малки групи: „Как вашата оценка се сравнява със средната за групата?“

- Стъпка 4: Предизвикателство за намаляване – интерактивни станции (15 минути)

Подредете 3–4 „станции за пестене на вода“ из стаята. Всяка станция представя едно действие с видим ефект:

- Станция А: Предизвикателство „Душ“

Покажете таймер и съд за вода. Демонстрирайте 5-минутен душ в сравнение с вана. Участниците могат да опитат да измерят времето си или това на свой колега. Изчислете: „Ако намалите времето за душ с 2 минути дневно, ще спестите X литра на година.“

- Станция Б: Мъдрост за водата в селското стопанство

Покажете инфографика за времето за поливане (сутрин срещу обед) и храни, които не изискват много вода. Участниците сортират изображенията на храни в категории „с висока консумация на вода“ и „с ниска консумация на вода“. Обсъдете: „Растителната диета използва 53% по-малко вода от диетата с много месо.“

◦ Станция С: Иновации в областта на сивата вода и рециклирането
Покажете изображения или проста диаграма на системи за сива вода (вода от душ → изплакване на тоалетна и др.). Обсъдете: „Каква вода в дома ви може да бъде рециклирана?“
Участниците обмислят идеи и ги записват на лепящи се бележки.

- Стъпка 5: Колективно ангажиране (5 минути)

Съберете групата. Поканете доброволци да споделят едно действие, с което ще се ангажират (по-кратки душеве, избор на растителни храни, подкрепа на местни ферми и др.). Напишете ги на флипчарт с надпис „Нашите обещания като воители на водата“. По желание: направете групова снимка или поставете обещанията в младежкия център като напомняне.

Необходими материали и приблизителна продължителност

Материали:

- Голям съд за вода (5–10 литра) или няколко по-малки съда за по-голям визуален ефект
- Разпечатани изображения на продукти, изискващи голямо количество вода (хамбургер, авокадо, тениска, дънки)
- „Карти с факти“ с данни за използването на вода
- Работни листове „Личен одит на водата“
- Диаграма или снимки на системи за рециклиране на сива вода
- Лепящи се бележки, маркери, флипчарт

Продължителност: 55–60 минути

Време за подготовка: 15 минути (подготовка на станцията)

Заклучителна дискусия и обратна връзка

Кръг за размисъл (5 минути)

Съберете групата. Попитайте:

- „Кой беше най-изненадващият факт за използването на вода?“
- „Коя промяна сте сигурни, че можете да направите? Коя промяна ви се струва по-трудна – защо?“
- „Кой има властта да промени водните системи: отделните лица, бизнеса, правителствата или всички ние?“

Обратна връзка и последващи действия:

Раздайте прост формуляр за обратна връзка или използвайте дигитална анкета:

1. „Сега разбирам какво е водният отпечатък“ (1 (нямам представа) – 5 (отлично познание))
2. „Тази седмица ще променя едно свое поведение“ (да/може би/не)
3. „Какво би ми помогнало да пестя вода?“ (открит отговор)

Отчет на младежкия работник:

- Системна перспектива:

Използвайте това, за да обсъдите справедливостта по отношение на водата: Защо някои региони имат достъп до чиста вода, а други се сблъскват с недостиг? Кой печели от бутилираната вода? Какви политики биха могли да помогнат?

- Общностни действия:

Планирайте групова визита на фермерски пазар, за да видите от първа ръка водоефективното земеделие.

- Измерване:

Предизвикайте младежите да проследят потреблението си на вода за една седмица и да докладват за резултатите; отпразнувайте колективно постигнатия напредък.

- Застъпничество:

Обсъдете как младежите могат да се застъпват за практики за ефективно използване на водата в училища, младежки центрове или местни политики (например, инсталиране на душеве с нисък дебит в съоръженията).

Видео „Енергия и вода, преплетени“



Въведение

Представете си свят, в който любимата ви тениска никога не отива на сметището. В който роклята, от която сте израсли, намира нов живот при някой друг. В който влиянието на модата върху Земята не е толкова вредно. Това може да се сбъдне в един свят на кръгова мода.

Модата не е само за да изглеждаме добре, тя е една от най-големите индустрии в света, която оформя култури, икономики и лични идентичности. Но нейното въздействие върху околната среда и обществото е значително, с огромно производство на отпадъци, изчерпване на ресурсите и експлоатация на работната ръка. Модната индустрия има огромно въздействие върху околната среда.

Начинът, по който в момента произвеждаме, носим и изхвърляме дрехи, следва т.нар. „линеен модел“ – произвеждаме, използваме, изхвърляме. Този подход причинява сериозни проблеми на нашата планета, от планини от текстилни отпадъци до замърсени реки и експлоатирани работници. Кръговата икономика в модата предлага алтернативен подход. Чрез проектиране без отпадъци, удължаване на жизнения цикъл на дрехите и насърчаване на рециклирането, модата може да стане по-устойчива, като същевременно остане иновативна и креативна.

В тази глава разглеждаме как принципите на кръговата икономика могат да се приложат в модата, защо това е важно и как младите хора и младежките работници могат да се ангажират с устойчиви модни практики.



Въздействието на бързата мода върху околната среда

Нека си признаем: тези евтини, модерни дрехи, които изглеждат като страхотна сделка, крият скрити разходи, за които плаща нашата планета. По-долу е представена разбивка на основните екологични проблеми, причинени от бързата мода.

Фиг. 1: Препроектиране на пътя на облеклото

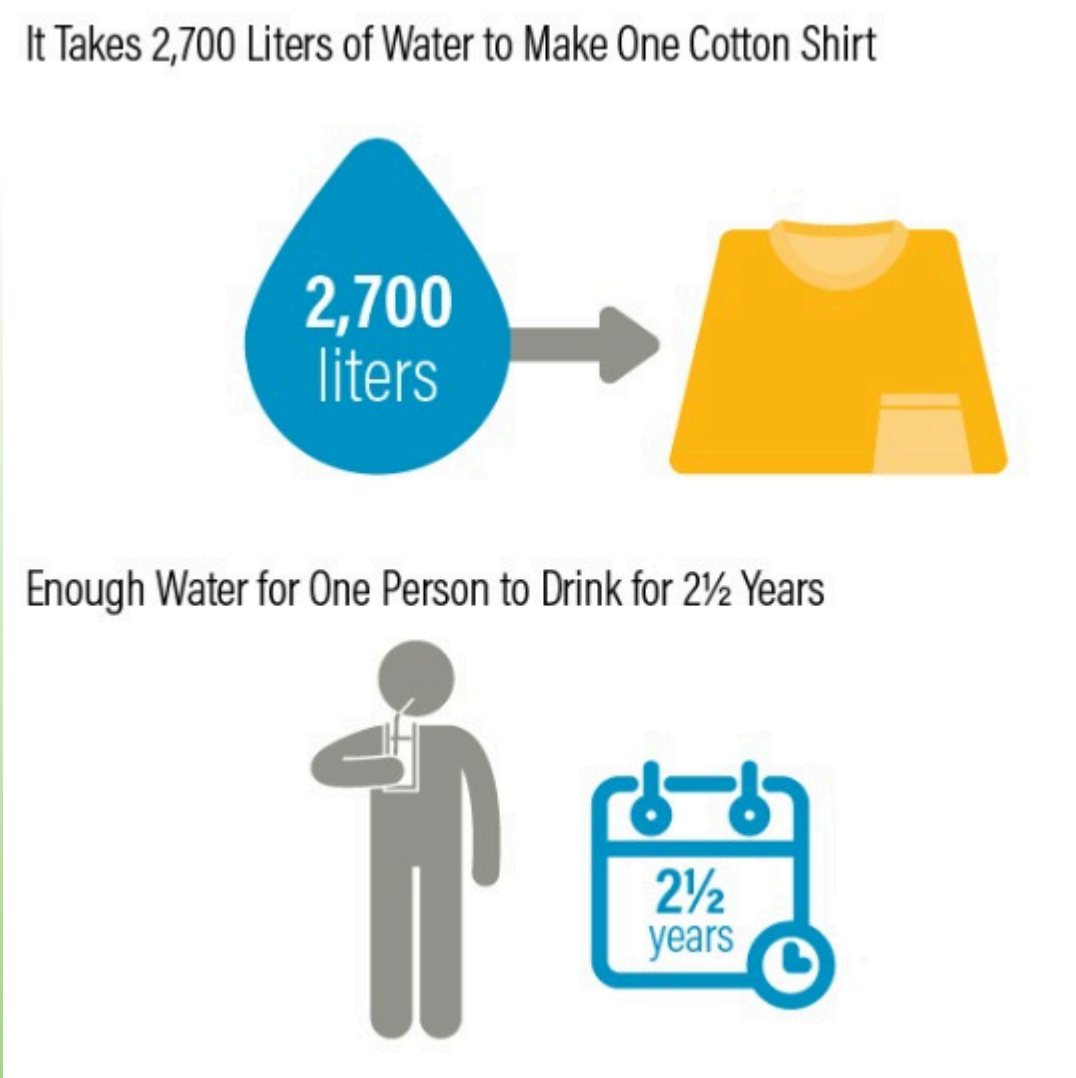


Източник: Ellen MacArthur Foundation, 2020.

Консумация на вода и замърсяване

Модната индустрия е изключително жадна, тя е вторият по големина потребител на вода в света. За производството на памучната тениска, която носите, са използвани около 2700 литра вода, което е количеството, което един човек изпива за 2,5 години!

Фиг. 2: Необходимост от вода за производството на ризи



Източник: World Resources Institute, 2023.

Когато дрехите се боядисват и обработват, процесът създава токсични отпадъчни води, които често се изхвърлят необработени в реки и океани. Около 20 % от глобалното замърсяване на водите идва от боядисването и обработката на текстил (World Resources Institute, 2023). Тези води съдържат вредни химикали като олово, живак и арсен, които увреждат водните организми и хората, които зависят от тези водни източници. Друг аспект е използването на пестициди в отглеждането на памук, което също замърсява местните водни източници и в същото време засяга биоразнообразието и човешкото здраве.



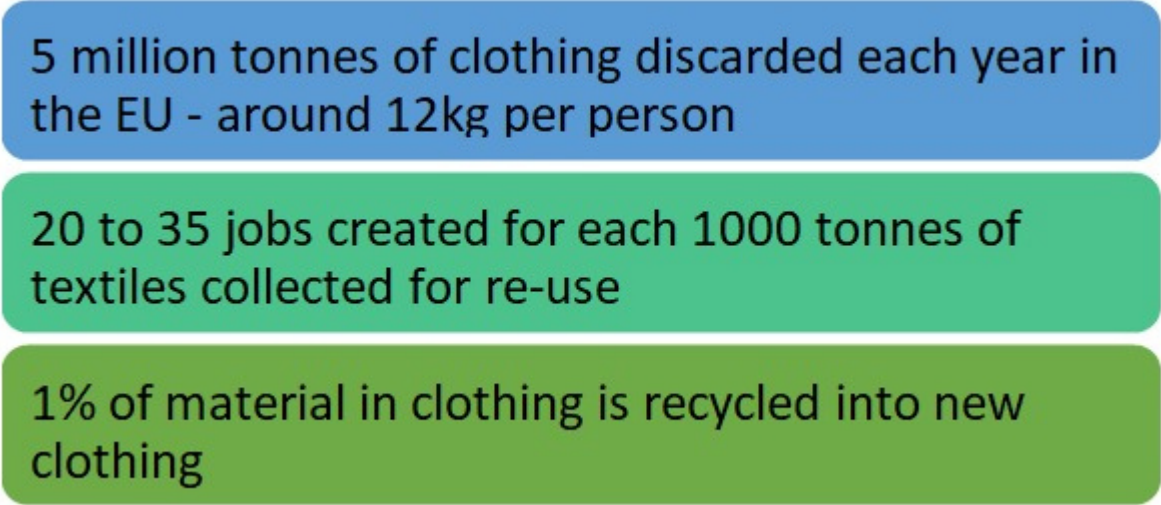
Въглероден отпечатък и емисии на парникови газове

Когато говорим за това кой има най-голямо влияние върху климатичните промени, модната индустрия не винаги е в центъра на вниманието. Индустрията допринася за около 10 % от глобалните въглеродни емисии, което е повече от авиацията и корабоплаването, взети заедно. Голяма част от бързата мода разчита на синтетични материали като полиестер, който всъщност е пластмаса, произведена от изкопаеми горива. Тези материали не само генерират високи емисии по време на производството, но и могат да отнемат стотици години, за да се разградят, след като бъдат изхвърлени. Към това може да се добави и пътят, който дрехите ви изминават, преди да стигнат до вас: суровините се отглеждат в една страна, преработват се в друга, произвеждат се в трета страна и след това се транспортират по целия свят, за да стигнат до вашия магазин. Всички тези превози добавят огромно количество въглеродни емисии към отпечатъка на всяка дреха.

Текстилни отпадъци и депа за отпадъци

Всяка година в световен мащаб генерираме 92 милиона тона текстилни отпадъци. Голяма част от тях се озовават на сметища в по-слабо развитите страни или се изгарят, като по този начин се отделят още повече замърсители в атмосферата. „Културата на изхвърлянето“ означава, че много дрехи се носят само няколко пъти, преди да бъдат изхвърлени. Брандовете за бърза мода пускат нови колекции на всеки няколко седмици, а не сезонно, като по този начин насърчават постоянното потребление и изхвърлянето.

Фиг. 3: Факти за облеклото



Източник: European Commission, 2022.

Замърсяване с микропластмаси

Всеки път, когато перем синтетични дрехи, като полиестер или найлон, малки пластмасови влакна (микропластмаси) се измиват в канализацията. Тези влакна са твърде малки, за да бъдат филтрирани от пречиствателните станции за отпадъчни води и в крайна сметка се озовават в океаните. Всяка година при прането на дрехи в океана се изливат около 500 000 тона микропластмаси, което се равнява на 50 милиарда пластмасови бутилки. Тези микропластмаси се консумират от морските животни и в крайна сметка попадат в хранителната ни верига, като представляват риск както за дивата природа, така и за човешкото здраве.



Изсичане на гори



Материали като вискоза и модал често се добиват от застрашени горски екосистеми. Приблизително 120 милиона дървета се изсичат ежегодно за производството на тези тъкани, което допринася за обезлесяването и загубата на биоразнообразие.

Social and Ethical Issues

Въздействието върху околната среда е само една част от историята. Бързата мода е свързана и със сериозни социални последици. Много работници са изложени на опасни условия, токсични химикали и толкова ниски заплати, че не могат да задоволят основните си права и нужди. Когато купуваме изключително евтини дрехи, някой някъде плаща истинската цена.

Принципи на кръговата мода

Каква е алтернативата на тази разхищаваща система? Отговорът е кръговата мода, която се основава на идеята за проектиране, производство и консумация на облекло по начин, който минимизира отпадъците, максимизира ресурсите и удължава жизнения цикъл на дрехите.

Ключовите принципи на циркулярната мода включват:

1. **Дизайн за дълголетие** – Представете си, че дрехите са проектирани да издържат години, а не седмици. В циркулярната мода дизайнерите мислят за целия жизнен цикъл на дрехата от самото начало. Някои далновидни марки създават модулни дрехи, които могат да се адаптират или преобразуват в съответствие с променящите се тенденции. Други се фокусират върху универсални модели, които могат да се носят по различни начини, което намалява нуждата от повече дрехи. Друго голямо предизвикателство са детските дрехи – тъй като децата израстват от дрехите си много бързо, преди дори да са ги износили напълно, някои дизайнери и марки вече мислят за начини да решат проблема с необходимостта от постоянно купуване на нови дрехи в по-големи размери. Доста марки, като Didriksons, са измислили решения за вграждане на тайни шевове в ръкавите, които могат да се отрежат, за да се удължат дрехите и да се носят по-дълго. Друга марка, Petit Pli, излезе с иновативно решение на проблема с размерите – те изобретиха и приложиха революционни материални технологии, за да произвеждат дрехи, които буквално растат заедно с децата, намалявайки водния и въглеродния отпечатък и нуждата от закупуване на нови дрехи, започвайки еволюция в устойчивото детско облекло. Има добри примери за марки като Patagonia и Eileen Fisher, които са пионери в предлагането на услуги за ремонт и програми за обратно приемане, които удължават живота на техните продукти. Но като потребител трябва да сте предпазливи към „зеленото измиване“ – когато марки твърдят, че са устойчиви, без да правят значими промени в своите бизнес модели (Greenpeace, 2021).
2. **Повторна употреба и ремонт** – Трябва да ценим това, което вече притежаваме. Пазаруването на втора ръка стана изключително популярно, като платформи като Vinted, Depop и ThredUp улесняват повече от всякога покупката и продажбата на употребявани дрехи. Магазините за употребявани стоки и винтидж магазините предлагат уникални находки с характер и история. Упциклингът е когато превръщаме стари дрехи в нещо ново и вълнуващо – например превръщаме старата риза на баща ни в модерен аксесоар или износените дънки в стилна чанта. Ученето на умения за ремонт също се завръща. Движението „видимо поправяне“ дори възхвалява поправките като дизайнерска характеристика, превръщайки разкъсванията и дупките в творчески възможности. Набиращото скорост движение „Право на поправка“ се застъпва за закони, които гарантират, че продуктите могат да бъдат поправени, а не изхвърлени.

Запомнете четирите правила: Намалете покупките си, Повторно използвайте съществуващото, Преобразувайте износеното и накрая, Рециклирайте това, което не може да бъде спасено по друг начин.

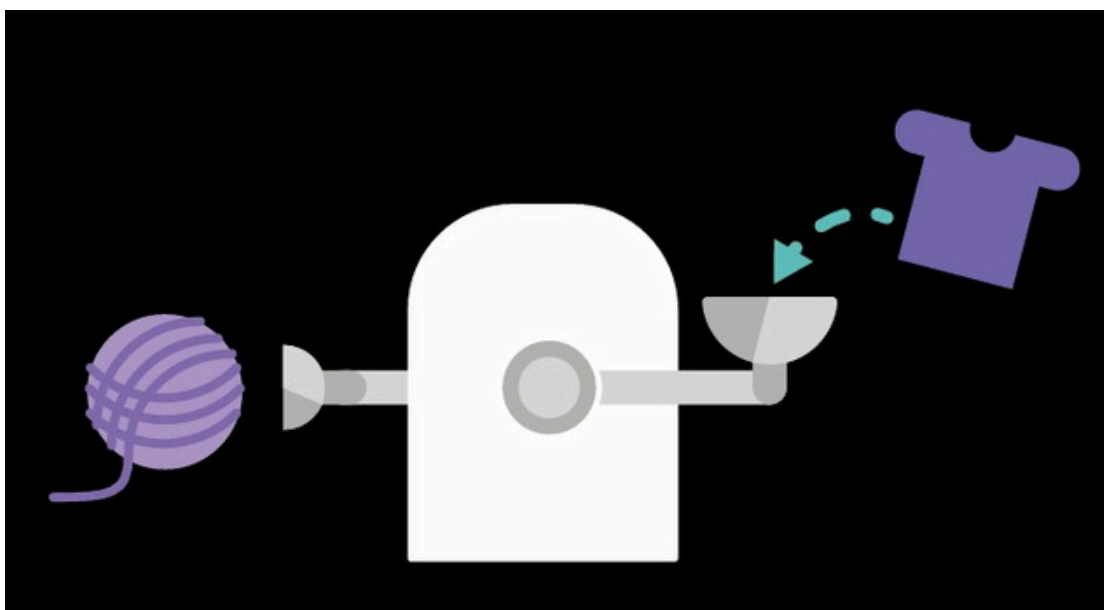
Фигура 4: Бъдещето на модата



Източник: Ellen MacArthur Foundation, 2020.

3. Рециклиране и възстановяване на влакна – Когато дрехите наистина достигнат края на своя експлоатационен живот, рециклирането може да даде на материалите ново предназначение. Традиционното механично рециклиране разгражда влакна като памук и ги превръща в нова прежда. По-новите технологии за химическо рециклиране се справят с предизвикателството на смесените тъкани, като смеси от полиестер и памук, които преди бяха трудни за рециклиране. Иновативни компании разработват нови алтернативи като „Circulose“ на Renewcell, която превръща изхвърлените текстилни изделия в нови влакна, които големите модни марки могат да използват в своите колекции. Изследователите създават и революционни материали от неочаквани източници – кожа от гъби, влакна от листа на ананас и тъкани, отгледани от бактерии, предлагат устойчиви алтернативи на конвенционалните текстилни изделия.

Фиг. 4: Бъдещето на модата



Източник: Ellen MacArthur Foundation, 2020.

4. Етично производство – Истинската устойчивост трябва да включва социална отговорност. Кръговата мода не се отнася само до материалите и отпадъците, а и до хората, които произвеждат дрехите ни. Справедливите заплати и безопасните условия на труд са съществени компоненти на една наистина устойчива модна индустрия. Прозрачността и проследимостта позволяват на потребителите да знаят откъде идват дрехите им и при какви условия са произведени.

Ролята на потребителите и ангажираността на младежта в устойчивата мода

Може би си мислите: „Какво мога да направя, за да променя такава огромна индустрия?“ Истината е, че младите хора вече водят революцията в устойчивата мода, а вашите избори имат по-голяма сила, отколкото си мислите:

1. Избирайте устойчиви марки – всяка покупка е глас за света, в който искате да живеете. Преди да купите нещо ново, попитайте се: Наистина ли ми е нужно? Колко пъти ще го нося? Ще издържи ли? Произведено ли е по етичен начин? Подкрепяйте марки, които съответстват на вашите ценности – такива, които използват устойчиви материали, осигуряват справедливи условия на труд и проектират с оглед на дълготрайност. Използвайте приложения и уебсайтове, които оценяват марките по тяхната устойчивост, като Good On You или Fashion Transparency Index, за да правите информиран избор. Социалните медии дадоха на потребителите мощен инструмент за влияние върху модните марки. Чрез платформи като Instagram, TikTok и X те могат да изобличават марки за „зелено измиване“, да изискват прозрачност и да популяризират етични алтернативи.

2. Приемане на модата от втора ръка и кръговата мода - Преди да купите нещо ново, разгледайте магазините за стоки от втора ръка, винтидж магазините или онлайн пазарите като Deror или Vinted, където можете да откриете уникални артикули с характер и история. Организирайте размяна на дрехи с приятели или в общността си - това е забавен начин да обновите гардероба си, без да купувате нови артикули. За специални поводи обмислете да наемете тоалети, вместо да купувате нещо, което ще носите само веднъж. Услугите за наемане на всичко - от бални рокли до дизайнерски чанти - стават все по-популярни.
3. Бъдете креативни с това, което имате - Научете се на основни умения за поправка, за да удължите живота на дрехите си - пришиването на копчета, поправянето на малки разкъсвания или закърпването на дупки може да бъде изненадващо удовлетворяващо. Опитайте проекти за преработка, за да преобразите дрехите, които вече не носите - нарежете дънките на шорти, превърнете тениските в чанти или добавете украшения, за да обновите обикновените дрехи, което насърчава личното изразяване. Експериментирайте с различни комбинации от това, което вече притежавате, вместо да купувате нови дрехи. Предизвикайте себе си да създадете няколко тоалета от ограничен брой дрехи (това се нарича „капсулен гардероб“).
4. Подкрепа на законодателството и регулирането на индустрията - Освен индивидуални действия, младите хора могат да се ангажират с активизъм и застъпничество за политики, за да настояват за по-строги регулации в областта на бързата мода. Чрез подкрепа на инициативи, които насърчават разширената отговорност на производителите (EPR), етичните вериги за доставки и политиките за кръгова икономика, те могат да допринесат за системна промяна. Младежките организации и движенията за климата все по-силно изразяват необходимостта от устойчива модна индустрия, като оказват натиск върху политиките да предприемат действия.
5. Образование и вдъхновяване на другите - Образованието е ключов двигател на промяната и младите хора могат да играят важна роля в разпространяването на осведомеността за устойчивата мода. Чрез съдържание в социалните медии, училищни проекти, семинари или дискусии с връстници, младежите могат да вдъхновят своите общности да възприемат по-отговорни навици в модата. Като споделят знания за бавната мода, въздействието на бързата мода и устойчивите алтернативи, те допринасят за по-информирано и съзнателно общество.

Най-добри практики и реални сценарии

Стратегията на ЕС за устойчиви и кръгови текстилни изделия

През март 2022 г. Европейската комисия прие Стратегията на ЕС за устойчиви и кръгови текстилни изделия като част от Европейския зелен пакт. Тази новаторска инициатива има за цел да промени начина, по който се произвеждат и консумират текстилни изделия в цяла Европа.

Основни цели на стратегията:

1. Повишаване на трайността, многократната употреба и рециклируемостта на текстилните изделия:
 - Въвежда изисквания за екодизайн, за да се гарантира, че текстилните изделия са дълготрайни, подлежащи на ремонт и рециклируеми.
 - Насочва се към намаляване на бързата мода и насърчава устойчивото производство и потребление.
2. Разширена отговорност на производителите (EPR):
 - Производителите ще носят отговорност за целия жизнен цикъл на текстилните изделия, включително управлението на отпадъците.
 - Установява задължителни системи за събиране, сортиране, повторна употреба и рециклиране.



3. Намаляване на микропластмасите и опасните химикали:

- Нови регламенти за ограничаване на изпускането на микропластмаси от синтетични текстилни изделия.
- По-стриктни политики за използване на химикали за по-безопасни производствени процеси.

4. Борба със свръхпроизводството и свръхпотреблението:

- Не насърчава модела на бързата мода и насърчава устойчиви бизнес практики.
- Подкрепя нови бизнес модели като услуги за наем, препродажба и ремонт.

5. Насърчаване на справедливи и етични вериги за доставки:

- Гарантира, че производството на текстил спазва правата на човека и трудовите стандарти.
- Насърчава прозрачността и проследимостта във веригите за доставки.

6. Насърчаване на иновациите и инвестициите

- Стимулира изследванията в областта на технологиите за кръгова икономика в текстилната промишленост (например рециклиране на влакна).
- Подкрепя бизнеса в приемането на устойчиви практики чрез програми за финансиране. .

Тези промени ще засегнат всички в Европа – от големите модни марки, които трябва да преработят своите продукти и да поемат отговорност за отпадъците, до потребителите, които ще имат по-добър достъп до устойчиви опции и услуги за ремонт.

Местни и граждански инициативи

В градове като Берлин, Амстердам и Копенхаген, ремонтните кафенета предлагат безплатна помощ за поправка на дрехи, вместо да ги изхвърлят. Тези общностни пространства не само намаляват отпадъците, но и изграждат умения и социални връзки.

Движението Fashion Revolution е вдъхновило хиляди млади хора да зададат въпроса „Кой е произвел дрехите ми?“ и да изискват по-голяма прозрачност от марките относно техните производствени практики. Иновативни стартиращи компании създават системи със затворен цикъл – като проектът Orange Fiber в Италия, който превръща отпадъците от производството на сок от цитрусови плодове в биоразградими тъкани, използвани от луксозни марки.

Младите дизайнери са пионери в устойчивата мода, като използват рециклирани материали и кройки без отпадъци, за да намалят въздействието върху околната среда, докато създават красиви и желани дрехи.

1. Съботен пазар за употребявани стоки на Celje Youth Centre – Младежкият център в Целе е реализирал пример за магазин за употребявани дрехи през август 2024 г. Организирахме събитие за продажба на дрехи втора употреба в събота сутрин на местния общински пазар. Събитието беше организирано така, че хората да могат да се регистрират, да донесат свои дрехи и да ги покажат, след което да ги продадат на пазара. По този начин подкрепихме повторното използване на стари дрехи чрез обмен в общността между други хора и говорихме за устойчивостта в модата и кръговата икономика.





2. Dan v rabljenih oblačilih (Ден в дрехи втора употреба) – Словения – Провежда се ежегодно на 23 април и насърчава хора и организации в цяла Словения да носят дрехи втора употреба, за да повишат осведомеността за устойчивите практики в модата. Дейностите включват размяна на дрехи, семинари за преработка и кампании в социалните медии, които популяризират ползите от повторната употреба на дрехи.

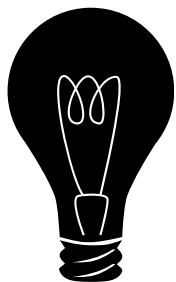
2.Бутици „Stara Šola“ на KNOF – Словения – KNOF, словенско социално предприятие, управлява няколко бутици за повторно използване „Стара школа“ в цялата страна. Тези бутици събират дарени дрехи, които след това се сортират, ремонтират и продават, като по този начин насърчават кръговата икономика и намаляват текстилните отпадъци. Те организират и семинари и събития, фокусирани върху преработката и устойчивата мода.

2.Veras – Дания – Базирана в Копенхаген, Veras е мултиплатформена инициатива, която улеснява повторното използване и упциклирането на дрехи. Те управляват онлайн магазин, организират седмични пазари за дрехи и управляват флагмански магазин, където хората могат да разменят и купуват дрехи втора употреба. Veras има за цел да направи устойчивата мода достъпна и популярна.

5.Upcycling Fashion Week в Stúdio Emmaüs – Франция – Това събитие, което се провежда в Париж, предлага безплатни пазарувания, изложби и творчески семинари, фокусирани върху преработката. Участниците могат да се включат в дейности като изработване на калъфи за възглавници, ремонт на бижута и украсяване на износени дрехи, като всички те имат за цел да насърчават повторното използване и преобразуването на съществуващи текстилни изделия.

6.Revive Couture – Австрия – Организирано от Circular Wien, Revive Couture е модно ревю за преработени материали, което се провежда във Виена. Събитието представя дизайнери, които създават нови облекла от рециклирани материали, подчертавайки творческия потенциал и ползите за околната среда от модата с преработени материали.

Тези събития и инициативи играят ключова роля в насърчаването на устойчивата мода, като стимулират повторното използване и преработката на облекла, което води до намаляване на отпадъците и въздействието върху околната среда.



Обобщение и основни последствия

Модата и принципите на кръговата икономика могат да съществуват едновременно, като предоставят решения на екологичните и етичните предизвикателства пред индустрията. Ключовите изводи включват:

- Настоящият линеен модел на модната индустрия е неустойчив.
- Кръговата мода насърчава дълголетие, ремонт, препродажба и етично производство.
- Младите хора и младежките работници могат да стимулират промяната чрез осведоменост, избор на потребление и общностни инициативи.
- Бизнесът и политиците играят решаваща роля в насърчаването на устойчивостта чрез регулиране и иновации.

Въпреки предизвикателствата, като потребителските навици и икономическите бариери, преходът към кръгова мода е от съществено значение за по-устойчиво бъдеще. Кръговата мода предлага значителни екологични и социални ползи, като насърчава устойчивостта и намалява отпадъците. Едно от основните ѝ предимства е минимизирането на текстилното замърсяване, тъй като по-малко изхвърлени дрехи се озовават на сметищата. Чрез удължаване на жизнения цикъл на дрехите чрез повторна употреба, рециклиране и преработка, кръговата мода също така намалява въглеродния отпечатък, като ограничава емисиите, свързани с производството на бърза мода.

Освен ползите за околната среда, циркулярната мода подкрепя местните икономики, като създава работни места в секторите на ремонта, наемането и препродажбата. Тази промяна не само насърчава икономическия растеж, но и стимулира съзнателното потребление, като помага на хората да дават предимство на качеството пред количеството и да вземат по-съзнателни решения за покупки. В крайна сметка, приемането на циркулярната мода води до по-устойчив и отговорен подход към производството и потреблението на дрехи.

Источници и допълнителни източници

Ellen MacArthur Foundation. 2020. "A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future". [online], Available at: https://www.circularonline.co.uk/wp-content/uploads/2017/11/A-New-Textiles-Economy_Full-Report.pdf

Ellen MacArthur Foundation. 2023. The New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future, [online], Available at: <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/fashion/overview>

European Commission. 2022. EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles. [online], Available at: https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_en

Fashion Revolution. 2021. Who Made My Clothes? [online], Available at: <https://www.fashionrevolution.org/tag/who-made-my-clothes/>

Fashion Revolution. 2023. Fashion Transparency Index, [online], Available at: <https://www.fashionrevolution.org/about/transparency/>

Fashion Revolution. 2024. What Fuels Fashion? [online], Available at: https://issuu.com/fashionrevolution/docs/full_report_31_july?fr=xKAE9_zU1NQ

Greenpeace. 2021. How fast fashion is fuelling the fashion waste crisis in Africa, [online], Available at: <https://www.greenpeace.org/africa/en/blog/54589/how-fast-fashion-is-fuelling-the-fashion-waste-crisis-in-africa/>

Greenpeace. 2023. How to ditch polluting fast fashion for a more ethical and sustainable wardrobe, [online], Available at: <https://www.greenpeace.org.uk/news/ethical-sustainable-fashion-guide/>

McKinsey & Company. 2022. The State of Fashion 2022: Sustainability, [online], Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/state-of-fashion>

United Nations Environment Programme (UNEP). 2023. Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain, [online], Available at: <https://www.unep.org/resources/report/sustainability-and-circularity-textile-value-chain>

World Resources Institute. 2023. The Apparel Industry's Environmental Impact in 6 Graphics, [online], Available at: <https://www.wri.org/insights/apparel-industrys-environmental-impact-6-graphics>

CIRCULOSE - Renewcell. [online], Available at: <https://www.renewcell.com/en/circulose/>
Didriksons. [online], Available at: <https://www.didriksons.com/en>

Eileen Fisher. [online], Available at: <https://www.eileenfisher.com/a-sustainable-life/journal/repair-and-care.html?isFolderContent=true>

Fashion Revolution. Who made my clothes? [online], Available at: <https://www.fashionrevolution.org/tag/who-made-my-clothes/>

KNOF. About us. [online], Available at: <https://knof.si/en/o-nas/>

Obleka naredi človeka. Day in second hand clothes 2025. [online], Available at: <https://www.oblekanaredicloveka.si/dan-v-rabljenih-oblacilih/>

Patagonia. [online], Available at: <https://www.patagonia.com/returns.html>

Petit Pli. [online], Available at: <https://shop.petitpli.com/>

Семинар № 1 Тема: Предизвикателството „Кръгова гардеробна“

Общ преглед на семинара:

Този 90-минутен семинар запознава младите участници с екологичното и социално въздействие на бързата мода и разглежда устойчиви алтернативи чрез принципите на кръговата икономика. Участниците ще размишляват върху своите навици на потребление на облекло, ще научат за решенията за кръгова мода и съвместно ще разработят концепция за „кръгова гардеробна“, която насърчава устойчивостта и творчеството.

Цели на обучението:

- Разбиране на екологичното въздействие на бързата мода и потребителската култура.
- Да проучат основните принципи на циркулярната мода: намаляване, повторна употреба, ремонт, рециклиране.
- Да размишляват върху личните и колективните си навици на потребление на дрехи.
- Да развият умения за работа в екип, комуникация и критично мислене.

Теоретично въведение (за фасилитатора):

Фасилитаторът трябва да започне с обяснение на разликата между линейните и циркулярните модни системи, като се позовава на учебната програма на CIRCLES. Подчертайте, че модната индустрия допринася за почти 10% от глобалните въглеродни емисии и консумира огромни количества вода и енергия. Кръговата мода, от друга страна, се стреми да удължи жизнения цикъл на продуктите, да сведе до минимум отпадъците и да насърчи етичното производство. Използвайте визуални материали или слайдове, показващи жизнения цикъл на модата, и въведете термини като „бърза мода“, „упциклинг“ и „етични марки“.

Препоръчително кратко видео за въведение (QR код е предоставен): Фондация „Елън Макартър“ – „Нова текстилна икономика: Преосмисляне на бъдещето на модата“.

Стъпка по стъпка (90 минути)

- Фасилитаторът поздравява участниците и задава тон с интересен въпрос, например: „Колко дрехи, които носите днес, сте купили през последните 6 месеца?“ Дайте възможност за кратка дискусия. Представете целта на семинара: да преосмислим отношението си към дрехите.
- Стъпка 2 – Теоретична информация (15 мин.)
- Покажете кратко 3–4-минутно видео (Ellen MacArthur Foundation или Fashion Revolution) чрез QR код. След това обобщете ключовите точки относно въздействието на модната индустрия. Използвайте плакати или слайдове, за да подчертаете статистическите данни: например „1% от текстилните изделия се рециклират“, „2700 литра вода на тениска“. Насърчете участниците да размислят върху тези факти.
- Стъпка 3 – Визуално картографиране на жизнения цикъл на модата (15 мин.)
- В малки групи участниците рисуват или картографират дигитално пътя на една дреха: от производството до изхвърлянето. Попитайте: Откъде идва тя? Какви ресурси се използват? Какво се случва, след като бъде изхвърлена? Обсъдете къде биха могли да се впишат принципите на кръговата икономика в тази верига.
- Стъпка 4 – Предизвикателство „Кръгова гардеробна“ (40 мин.)

Всяка група проектира „циркулярен гардероб“ на флипчарт хартия или в Canva/Miro. Те избират 6–8 дрехи, които представляват устойчиви модни избори (например, втора употреба, ремонтирани, преработени, наети, произведени по етичен начин). Те дават име на гардероба си и създават слоган, който насърчава съзнателната мода. Насърчавайте творчеството – рисунки, колажи, дигитален дизайн.

- Стъпка 5 – Презентация и размисъл (10 мин.)

Групите представят своите гардероби. Фасилитаторът води размисъла, като задава насочващи въпроси: Кое ви изненада най-много? Какви промени бихте могли да направите лично? Как младежта може да повлияе на модната култура? Завършете, като се свържете с инициативи на ЕС, като Стратегията на ЕС за устойчиви и кръгови текстилни продукти.

Необходими материали:

- Флипчартове или големи листа хартия
- Маркери, ножици, лепило, списания за колаж
- Лаптоп/проектор за видеоклипове
- Достъп до интернет или отпечатани QR кодове
- Достъп до Canva или Miro (по избор за дигиталната версия)
- Листове за размисъл

Съвети за достъпност и адаптиране:

- Използвайте отпечатани визуални материали или материали за допир за участници с увреждания на зрението.
- Осигурете субтитри или транскрипции за видеоклиповете.
- Позволете устен, а не писмен размисъл за участници с проблеми с грамотността.
- Адаптирайте размера на групите според нуждите от мобилност или сетивни нужди.
- За онлайн доставка използвайте дигитални бели дъски (Miro, Padlet).

Дигитални инструменти и QR кодове

- Фондация „Елън Макартър“ – видео „Нова текстилна икономика“: <https://youtu.be/zCRKvDyyHmI>
- Fashion Revolution – „Кой е направил дрехите ми?": <https://www.fashionrevolution.org/>
- Подкаст: Conscious Chatter – „Преосмисляне на бъдещето на модата“: <https://consciouschatter.com/>

Размисъл и оценка:

- След края на семинара раздайте кратки листа за размисъл или използвайте Mentimeter.
Предлагани въпроси:
 - Какъв нов факт или прозрение промени вашето възприятие за модата?
 - Какво можете да направите по различен начин, когато купувате дрехи следващия път?
- Как ние, като млади хора, можем да популяризираме кръговата мода в нашите общности?

Съвети за фасилитатора:

- Поддържайте дискусията в положителна и окуражаваща атмосфера – фокусирайте се върху творчеството и възможностите, а не върху вината.
- За да удължите сесията до 120 минути, добавете кръг за обратна връзка между участниците след презентациите или поканете местен предприемач в областта на устойчивата мода за въпроси и отговори.
- Комбинирайте с практическо продължение (например организиране на размяна на дрехи или мини панаир за преработка на дрехи).

Работна група № 2 Тема: Лаборатория за преработка

Общ преглед на семинара:

Този 90-минутен практически семинар потапя участниците в концепцията за преработване и устойчиви модни практики. Чрез творческо преизползване на стари дрехи участниците изследват как дизайнът, поправката и изобретателността могат да удължат жизнения цикъл на дрехите и да намалят текстилните отпадъци. Те ще придобият разбиране за принципите на кръговата мода, като превръщат старите дрехи в нови артикули с лична и екологична стойност.

Цели на обучението:

- Прилагане на принципите на кръговата мода чрез практическо преработване.
- Повишаване на креативността и уменията за решаване на проблеми.
- Разбиране на въздействието на текстилните отпадъци върху околната среда и ползите от повторното използване.
- Насърчаване на устойчиво потребителско поведение и споделяне в общността.

Теоретично въведение (за фасилитатора):

Започнете с представяне на концепцията за преработката като един от основните стълбове на циркулярната мода. Обяснете как тя се различава от рециклирането: преработката добавя стойност чрез творческо превръщане на материалите в артикули с по-високо качество или функционалност. Посочете примери от учебната програма на CIRCLES, като бутиците за повторна употреба Stara Šola на KNOF в Словения, и международни инициативи като движението Fashion Revolution, което насърчава поправката и повторната употреба. Подчертайте, че всяка година 92 милиона тона текстил се озовават на сметища по целия свят, но прости практики за ремонт и преработване могат да направят огромна разлика.

Стъпка по стъпка (90 минути):

- Стъпка 1 – Въведение и вдъхновение (10 мин.)

Водещият приветства участниците и представя целта на работилницата: превръщане на стари дрехи в нещо ново. Покажете краткото видео „Видимо поправяне – превръщане на сълзите в изкуство“ или изображения на мода, създадена чрез преработка. Обсъдете накратко: „Защо поправката е творческа и устойчива?“

- Стъпка 2 – Демонстрация и кратко представяне на уменията (10 мин.)

Демонстрирайте прости техники: кърпене, пришиване на копчета, превръщане на ризи в пазарски чанти или украсяване на дънки. Наблегнете на безопасността и творчеството. Дайте примери за видимо кърпене или дизайн с преработени материали.

- Стъпка 3 – Лаборатория за преработка (50 мин.)

Участниците работят индивидуално или по двойки. Насърчавайте експериментирането с цвят, текстура и форма. Младежките работници обикалят, за да помагат с технически умения или творчески идеи. По желание: пуснете фонова музика или създайте спокойна атмосфера, за да подкрепите творчеството.

- Стъпка 4 – Мини изложба и размисъл (20 мин.)

Участниците показват своите творения. Организирайте разходка из галерията, където те обясняват своята концепция и какво са научили. Обсъдете как преработката може да намали отпадъците и да вдъхнови общностни инициативи като кафенета за ремонт на дрехи или събития за размяна.

Необходими материали:

- Стари дрехи (тениски, дънки, якета)
- Шевни комплекти: игли, конци, ножици, лепило за плат
- Копчета, нашивки, панделки и декорации
- Нашивки за гладене или маркери за боядисване
- Маси, покрити с защитни покривала
- Лаптоп/проектор за видеоклипове
- По избор: преносима шевна машина
- Кошче за отпадъци за текстилни остатъци

Съвети за достъпност и адаптиране:

- Осигурете адаптивни шивашки инструменти с по-големи дръжки за хора с двигателни увреждания.
- Осигурете добро осветление и визуален контраст за участниците с намалено зрение.
- Предложете варианти без шиене (лепило за плат или нашивки за гладене).
- Осигурете видео надписи и визуални демонстрации.
- За участници с увреждания на слуха включете писмени инструкции стъпка по стъпка.

Дигитални инструменти и QR кодове:

- YouTube: Видимо поправяне – превръщане на сълзите в изкуство: https://youtu.be/_oB3L4PZz7E
- KNOF Stara Šola Boutique (Словения): <https://knof.si/en/o-nas/>
- Подкаст: Криза в гардероба – „Упциклинг: новото модерно“ <https://thewardrobecrisis.com/podcast>
- Шаблон на Canva за скициране на идеи: <https://www.canva.com/templates/fashion-design-sketchbook/>

Размисъл и оценка

Предложени въпроси за размисъл:

- Какво създадохте и защо?
- Как се почувствахте, когато поправихте или преработихте нещо, вместо да го изхвърлите?
- Какво послание бихте споделили с другите за упциклинга?
- Как общностите могат да насърчават повече инициативи за повторна употреба и поправка?

Съвети за фасилитатора:

- Поддържайте подкрепяща среда, в която не се изразяват осъдителни мнения – творчеството се развива чрез експериментиране.
- Пускайте фонова музика, за да създадете спокойна атмосфера, благоприятна за сътрудничество.
- За да удължите времетраенето до 120 минути, включете кръг за обратна връзка от съученици или организирате мини модно ревю, за да представите преработените дизайни.
- Сътрудничество с местни центрове за повторна употреба или групи за шиене за бъдещи съвместни проекти.
- Насърчавайте фотографирането на процеса, за да го споделите в социалните медии, използвайки #CircularFashion или #CIRCLESproject.

Подкаст „Кръгова мода“ от МСС



**Допълнителен видеоматериал
Мода – кръгова икономика**



STORY MAP

Модата в кръговата икономика

Герои



Сцена



Начало



Среда



Край



Проблем



Решение



ЖИЛИЩНО СТРОИТЕЛСТВО В КРЪГОВАТА ИКОНОМИКА

Въведение

Жилището е нещо, от което всеки се нуждае, но начинът, по който в момента строим домове, оказва огромно натоварване върху нашата планета. Вземаме материали, строим, използваме ги и след това събаряме сградите, което създава много отпадъци. Мисленето в духа на кръговата икономика ни дава по-интелигентен и по-екологичен начин за строеж на домове. Чрез повторното използване на сгради, избора на по-добри материали и по-голяма иновативност можем да защитим околната среда и все пак да задоволим нуждите си от жилища.

Фиг. 1: Екологичен начин за строителство на жилища

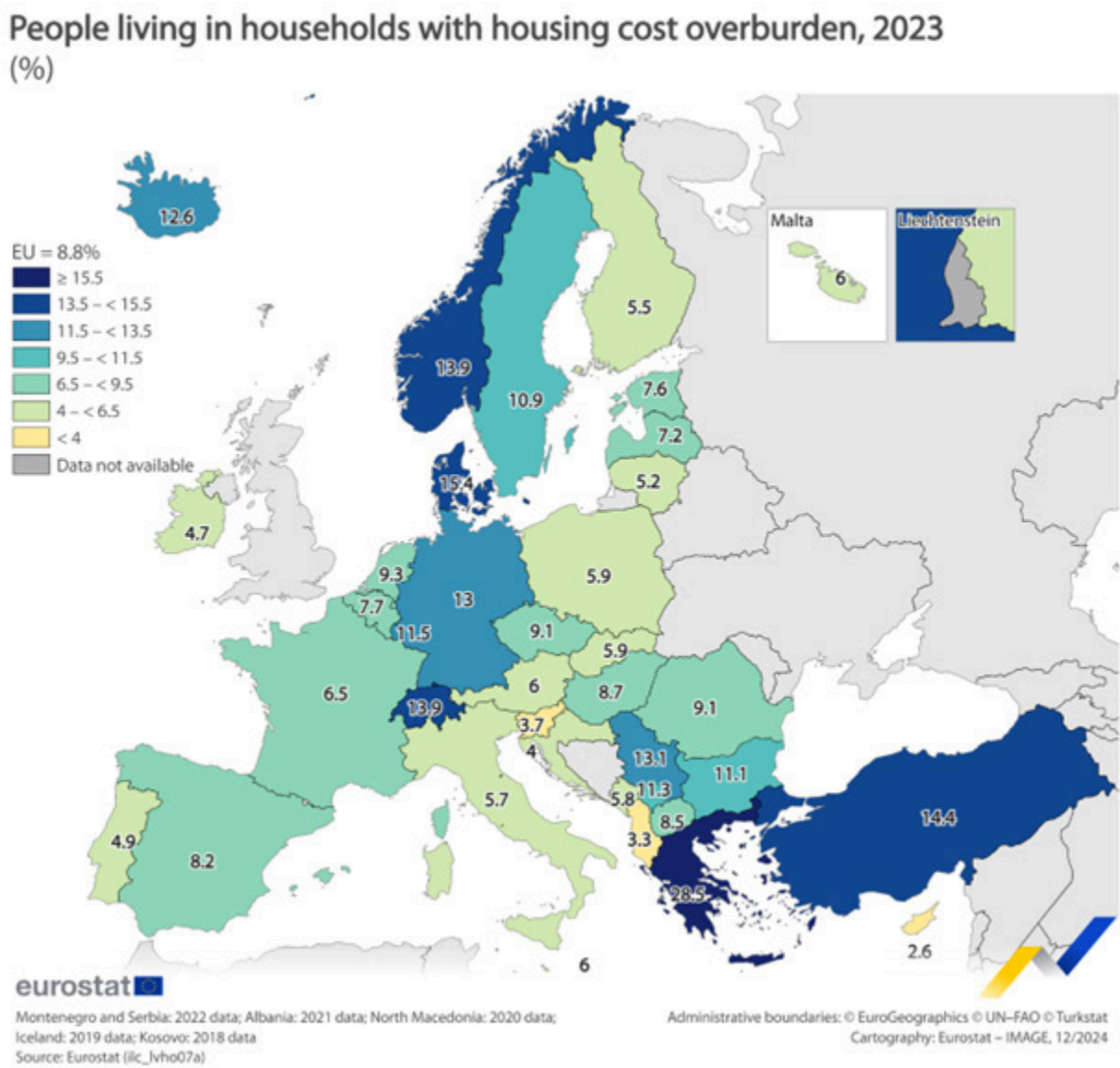


Източник: Image created by AI (Canva DreamLab).

Състоянието на жилищното строителство в Европа през 2023 г.

Жилищното строителство в Европа е изправено пред сериозни предизвикателства. Жилищата са твърде скъпи, няма достатъчно от тях и става все по-трудно да се постигнат екологичните цели. Докладите на Housing Europe и Евростат подчертават нарастващите разходи, големите разлики между страните и голямата нужда от енергийно ефективни ремонти. Много хора в Европа, около 50 милиона, харчат повече от 40 % от доходите си за жилище. Това просто не е устойчиво. Младите хора, работниците с ниски доходи и уязвимите групи са особено засегнати. В някои страни като Гърция и Германия наемите са особено високи. Междувременно в Източна Европа все още има висок процент на собственост върху жилища, но в Западна и Северна Европа има по-голямо разнообразие между наемане и собственост.

Фигура 2: Домакинства с разходи за претоварване в ЕС



Източник: Eurostat, 2023.

От 2010 г. насам цените на жилищата в ЕС са се повишили с 47 %, а на някои места дори и повече. В Естония цените са се утроили! В същото време в градовете се заселват все повече хора, а инвеститорите и краткосрочните наеми като Airbnb допълнително повишават цените. Предвид климатичните промени и високите сметки за енергия, ЕС поставя енергийно ефективните жилища като основен приоритет. Зеленият пакт и вълната от реновиране имат за цел да намалят емисиите от сградите с повече от половина до 2030 г. Но има едно предизвикателство: много европейски жилища са стари и неефективни, а ремонтирането им изисква средства, с които много хора не разполагат.

Състоянието на жилищното строителство в Европа през 2023 г.

Устойчивото жилищно строителство започва с по-добри материали. Традиционните варианти като бетон и стомана са вредни за околната среда. Вместо това, кръговите къщи използват материали като отговорно добита дървесина, конопбетон, тухли, произведени от гъби, и рециклирани материали. Те са по-екологични, по-здрави и по-ефективни.

Фиг. 3 Сравнение на строителни материали



Източник: Ellen MacArthur Foundation, 2020.

Няколко политики на ЕС подкрепят този преход. Зеленият пакт на ЕС има за цел да направи Европа климатично неутрална до 2050 г., като се фокусира върху строителните материали и принципите на кръговата икономика. Регламентът за строителните продукти (CPR) гарантира, че строителните материали отговарят на стандартите за устойчивост и насърчава рециклирането. Системите за сертифициране като Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) също насърчават устойчивото използване на материали, като поставят високи стандарти за енергийна ефективност и екологични показатели.

Енергийна ефективност и интегриране на възобновяеми енергийни източници

Сградите в ЕС използват около 40 % от цялата консумирана енергия, така че проектирането им с оглед на енергийна ефективност има голямо значение. Използването на интелигентни проекти и чисти енергийни източници като слънчеви панели или геотермални системи може да направи домовете енергийно положителни, което означава, че те произвеждат повече енергия, отколкото консумират.

Директивата за енергийната ефективност на сградите (EPBD) определя задължителни изисквания за енергийната ефективност на нови и съществуващи сгради, включително интегриране на възобновяема енергия и ефективни методи на строителство. Директивата за възобновяема енергия (RED II) насърчава чистата енергия във всички сектори, като определя задължителни цели и насърчава енергийно ефективното строителство.



Adaptive Reuse and Renovation

Вместо да събаряме стари сгради, защо да не им дадем нов живот? Превръщането на празни фабрики в жилища или неизползвани офиси в общи жилищни пространства спестява ресурси и поддържа кварталите живи. Това също помага за съхраняването на местната история и намалява отпадъците.

Фиг. 4: Устойчива алтернатива на проекти за ново строителство



Източник: youRhere, 2022.

Модулни и сглобяеми жилища

Модулните къщи (построени на части и сглобени на място) се вписват перфектно в целите на кръговата икономика. Те са гъвкави, ефективни и лесни за модернизирание. Освен това генерират по-малко отпадъци по време на строителството и могат да се променят в зависимост от нуждите на семейството с течение на времето. Инициативата „Строителство 4.0“ на ЕС подкрепя съвременни технологии като модулно строителство, 3D печат и автоматизация в строителството, което води до по-ефективно и устойчиво производство на жилища.

Фиг. 5: Проекции на модулни къщи



Източник: Image created by AI (Canva DreamLab)

Управление на отпадъците и рециклиране в строителството



Строителството създава много отпадъци, но кръговата икономика превръща тези отпадъци в нови възможности. Сградите могат да бъдат проектирани така, че да се разглобяват лесно, с части, които могат да бъдат използвани повторно. Интересни технологии като 3D печат с рециклирани материали спомагат за постигането на нулеви отпадъци.

Политиките на ЕС, които насърчават управлението на отпадъците в строителството, включват:

1. Рамковата директива за отпадъците – тази директива установява принципите на управлението на отпадъците и рециклирането в ЕС, като насърчава кръговата икономика чрез поощряване на повторното използване на материали от строителството и разрушаването.
2. Протоколът на ЕС за отпадъците от строителство и разрушаване – този протокол насърчава стратегии за намаляване на отпадъците в строителството. Как да се използват повторно материалите и как да се деконструира сграда, вместо да се разрушава.

Социално и икономическо въздействие

Кръговите жилища не само помагат на планетата, но и на хората! Рециклираните и модулни материали могат да намалят разходите за жилища, а жилищните проекти, ръководени от общността, задържат парите на местно ниво. Освен това тази промяна създава зелени работни места в строителството и ремонта. Планът за действие на ЕС за социалната икономика подчертава ролята на социалните предприятия, включително жилищните кооперации, за насърчаване на устойчивото развитие и създаване на социална стойност в местните общности.



Статистически данни: Страните от ЕС, водещи в областта на устойчивото жилищно строителство

Като част от ангажимента на ЕС за устойчивост и въглеродна неутралност до 2050 г., няколко държави-членки са постигнали значителен напредък в интегрирането на принципите на кръговата икономика в секторите на жилищното строителство и строителството. По-долу са представени някои ключови статистически данни и примери за страни, които активно насърчават кръговото жилищно строителство.

1. Дания – Дания се превърна в лидер в областта на устойчивото жилищно строителство, като Копенхаген е отличен пример за кръгови практики в жилищния сектор. Според датското министерство на жилищното строителство:

- Над 40% от новите жилищни сгради в Копенхаген са проектирани съгласно принципите на кръговата икономика, като например използване на преработени материали и насърчаване на енергийно ефективни проекти.
- Градът се стреми към 100% възобновяема енергия в жилищното строителство до 2030 г., с широко използване на слънчеви панели, геотермално отопление и ефективна изолация.
- Resource Rows в Копенхаген – жилищен проект, изцяло построен от преработени тухли, прозорци и врати, получени от разрушени сгради.
- Living Places Copenhagen, експеримент в жилищната архитектура, е също така изложба, която демонстрира как могат да се разработват устойчиви сгради с три пъти по-нисък въглероден отпечатък от настоящите допустими нива и с първокласен вътрешен климат.

2. Швеция – Швеция е друг лидер в ЕС в областта на кръговата жилищна строителство, особено по отношение на използването на възобновяеми и устойчиви материали. Данните от Шведския съвет за зелено строителство подчертават, че:

Фиг. 6: Ресурсните редове на Копенхаген



Източник: Stirworld, 2023.

- Почти 80% от новите строителни проекти в Швеция включват рециклирани материали, което намалява генерирането на отпадъци и въглеродния отпечатък.

Фиг. 7: Ресурсните редове на Копенхаген



Източник: Stirworld, 2023.

- Шведските политики насърчават използването на дървен материал, включително кръстосано ламиниран дървен материал (CLT), който е 10 пъти по-ефективен при съхранението на въглерод в сравнение с традиционния бетон.
- Швеция също така е въвела национална норма за рециклиране на строителни материали от приблизително 95%, като по този начин е поставила амбициозна цел за другите страни.

3. Нидерландия - Нидерландия е известна с пионерските си усилия в областта на кръговата икономика в строителството. Ангажиментът на страната към кръговата икономика се отразява в:

- Цели за кръгова икономика: холандското правителство си поставя за цел да постигне 50% намаление на строителните отпадъци до 2050 г.
- Проекти за кръгово жилищно строителство: в градове като Амстердам се наблюдава ръст на модулните и сглобяемите жилища, като над 30% от новите жилищни проекти включват принципите на кръговия дизайн.

Фиг. 8: Sodra – кръстосано ламиниран дървен материал



Източник: Stirworld, 2023.

- Superuse Studios, водеща архитектурна фирма в Нидерландия, демонстрира потенциала на рециклираните материали, като ги използва в повече от 15 мащабни проекта за намаляване на отпадъците и въглеродните емисии.

Тук можете да видите превръщането на бивш обществен център в 19 жилищни единици с колективни жилищни и квартални функции в Ден Бош. Това е първият жилищен комплекс, изграден от остатъчни материали. Този проект показва какво вече е възможно с кръговата конструкция (например, спестяванията на CO₂ са 70% в сравнение с настоящия строителен стандарт). 4. Германия - Строителният сектор в Германия приема устойчивостта с съществени

Фиг. 9: Superuse Studios



Superuse Studios, 2025.

4.Германия - Строителният сектор в Германия се стреми към устойчивост със значителна подкрепа от страна на правителството. Ключови статистически данни:

- Германската стратегия за енергийна ефективност има за цел 40% намаление на енергопотреблението в жилищния сектор до 2030 г. в сравнение с нивата от 2019 г.
- Сградите в големи градове като Берлин се модернизират с енергийно ефективни материали и решения за възобновяема енергия.
- Германската банка KfW финансира зелени жилищни проекти, като от 2020 г. насам отчита 20% увеличение на кредитите за устойчиво строителство.

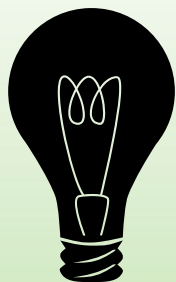
Финландия - Финландия е интегрирала принципите на кръговата икономика както в политиката, така и в практиката. Финландската пътна карта за кръговата икономика подчертава, че:

- Финландия е поставила цел да рециклира или повторно използва 95 % от отпадъците от строителство и разрушаване до 2035 г. (Финландско министерство на околната среда, 2021 г.).
- Проектът за кръгова икономика на Хелзинки се фокусира върху енергийно ефективни проекти на жилища и устойчиво използване на материали, което превръща града в пример за интегриране на принципите на кръговата икономика в жилищното строителство (град Хелзинки, 2023 г.).

Препоръки за политиката и перспективи за бъдещето

За да се справят с жилищните проблеми в Европа, политиките ще трябва да се съсредоточат върху:

1. Увеличаване на инвестициите в социални и достъпни жилища:
 - Разширяване на инициативите за обществено жилищно строителство, за да се отговори на нарастващото търсене.
 - Прилагане на по-строги политики за контрол на наемите в градските райони с високи разходи.
2. Насърчаване на устойчиви жилищни решения:
 - Предоставяне на стимули за енергийно ефективни ремонти.
 - Подкрепа на устойчиви и кръгови модели на жилищно строителство за намаляване на строителните отпадъци.
3. Регулиране на пазара на наеми:
 - Разглеждане на въздействието на краткосрочните наеми (напр. Airbnb) върху местните пазари на жилища.
 - Гарантиране, че договорите за наем осигуряват стабилност и достъпност.
4. Увеличаване на предлагането на жилища
 - Опростяване на строителните нормативи, за да се ускори новото строителство.
 - Увеличаване на финансирането за кооперативни и общностни инициативи в областта на жилищното строителство.



Обобщение и основни последствия

Кръговите жилища предлагат възможност да преосмислим фундаментално начина, по който строим и живеем устойчиво. Предимствата са ясни: намалено въздействие върху околната среда, по-ниски разходи чрез повторна употреба на материали, повишена енергийна ефективност и по-устойчиви сгради. Въпреки това остават значителни предизвикателства, включително политически бариери, високи начални разходи и необходимост от трансформация в цялата индустрия. Младешта и младежките работници могат да играят жизненоважна роля в оформянето на бъдещето на устойчивото жилищно строителство, като повишават осведомеността и насърчават иновативни подходи към тези предизвикателства.

Источници

Abera Y. A. 2024. Sustainable building materials: A comprehensive study on eco-friendly alternatives for construction. Composites and Advanced Materials. [online]: 2024;33. doi:10.1177/26349833241255957

City of Helsinki. 2023. The City of Helsinki's Roadmap for Circular and Sharing Economy. [online], Available at: <https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/the-city-of-helsinkis-roadmap-for-circular-and-sharing-economy.pdf>

Danish Ministry of the Interior and Housing. 2021. National Strategy for Sustainable Construction. [online], Available at: https://www.sm.dk/media/24762/National_Strategy_for_Sustainable_Construktion.pdf

European Commission. 2020. A Renovation Wave for Europe - Greening Our Buildings, Creating Jobs, Improving Lives. [online], Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52020DC0662>

European Commission. 2021. Construction Products Regulation (CPR). [online], Available at: https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/construction/construction-products-regulation-cpr_en

Eurostat. 2023. Living Conditions in Europe – housing. [online], Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living_conditions_in_Europe_-_housing

Finnish Ministry of the Environment. 2021. National Waste Plan for 2022–2027. [online], Available at: <https://ym.fi/en/national-waste-plan>

German Ministry for the Environment. 2020. The German Energy Efficiency Strategy (GEE). [online], Available at: https://rise.esmap.org/data/files/library/germany/Energy%20Efficiency/Germany_Germany%20Energy%20Efficiency%20Strategy%202050_2021.pdf

Government of Netherlands. 2016. Circular Dutch Economy by 2050. [online], Available at: <https://www.government.nl/topics/circular-economy/circular-dutch-economy-by-2050>

KfW Bank. 2024. KfW is expanding promotion for affordable housing and climate-friendly refurbishment in Germany in 2024. [online], Available at: https://www.kfw.de/About-KfW/Newsroom/Latest-News/Pressemitteilungen-Details_795392.html,

Stirworld. 2023. Resource Rows. [online], Available at: <https://www.stirworld.com/see-features-living-places-copenhagen-channels-denmark-s-commitment-to-sustainability>, 29. 4. 2025.

Stirworld.2023. Sodra. Cross Laminated Timber. [online], Available at: <https://www.stirworld.com/see-features-living-places-copenhagen-channels-denmark-s-commitment-to-sustainability>

Superuse Studios. 2023. Sustainable Architecture through Material Reuse. [online], Available at: <https://www.superuse-studios.com>

Superuse Studios. 2025. Collective Ecosystem Boschgaard. [online], Available at: <https://www.superuse-studios.com/projectplus/woongroep-boschgaard/>

Sweden Green Building Council. [online], Available at: <https://www.sgbc.se/>.

US Green Building Council. 2023. LEED Standards. [online], Available at: <https://www.usgbc.org/leed>

Vikranth, K. 2023. Living Places Copenhagen channels Denmark’s commitment to sustainability. [online], Available at: <https://www.stirworld.com/see-features-living-places-copenhagen-channels-denmark-s-commitment-to-sustainability>

WWF. 2012. Berlin retrofits. [online], Available at: <https://wwf.panda.org/es/?203472/Berlin-retrofits>

youRhere. 2022. Adaptive Reuse. The sustainable alternative to new construction projects. [online], Available at: <https://www.yourhere.ca/blog/adaptive-reuse-the-sustainable-alternative-to-new-construction-projects/>

**Подкаст „Кръгова икономика
и жилищно строителство“**



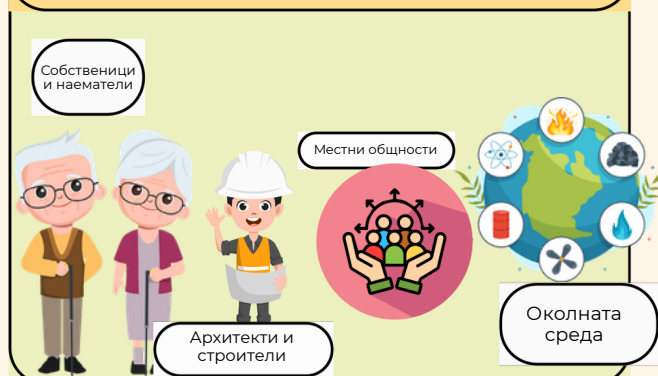
**Видео МСС представя своя устойчив
хостел**



STORY MAP

Жилищното строителство в кръговата икономика

Герои



Сцена



Начало



Среда



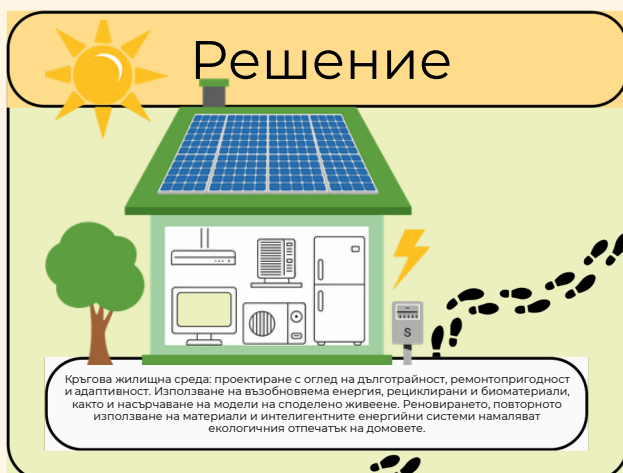
Край



Проблем



Решение



ОБЩНОСТНИ ДЕЙНОСТИ

Въведение

Преходът от линейна към кръгова икономика няма да се случи за един ден, като с магическа пръчка. Цялото общество трябва да обедини сили, за да промени нагласите, практиките и принципите на хората, компаниите и правителствата. Преходът ще изисква промени в много аспекти от нашия живот и в начина, по който работят бизнеса и държавите. В тази глава ще се фокусираме върху различни видове дейности на общността, започвайки от проучвания, проведени от общините, и приложения на кръговата икономика в градовете, преминавайки през местни инициативи и обхващайки също така прехода от продукти към услуги. Ще ви представим само малка част от инициативите, които се реализират в ЕС и по света, но се надяваме това да ви вдъхнови да направите нещо в собствения си дом, град или дори страна.



Примери за кръгова икономика, ръководени от общините

По време на проекта „Кръгови градове“ на Climate-KIC, C40 Cities и Climate-KIC създадоха изчерпателен документ, в който са картографираны градове от цял свят с кръгови подходи в пет тематични области: кръгова стратегия за целия град, градско обновяване, обществени поръчки, комунални услуги и битови отпадъци. Целта на този документ е да покаже добри практики и политики от цял свят и да насърчи тяхното възпроизвеждане. Документът с казуси за кръговата икономика, водени от общините, показва как стратегиите за кръгова икономика се приемат и прилагат в градска среда и от общините. Той подчертава как различните региони използват различни подходи в зависимост от конкретните нужди и ресурси.

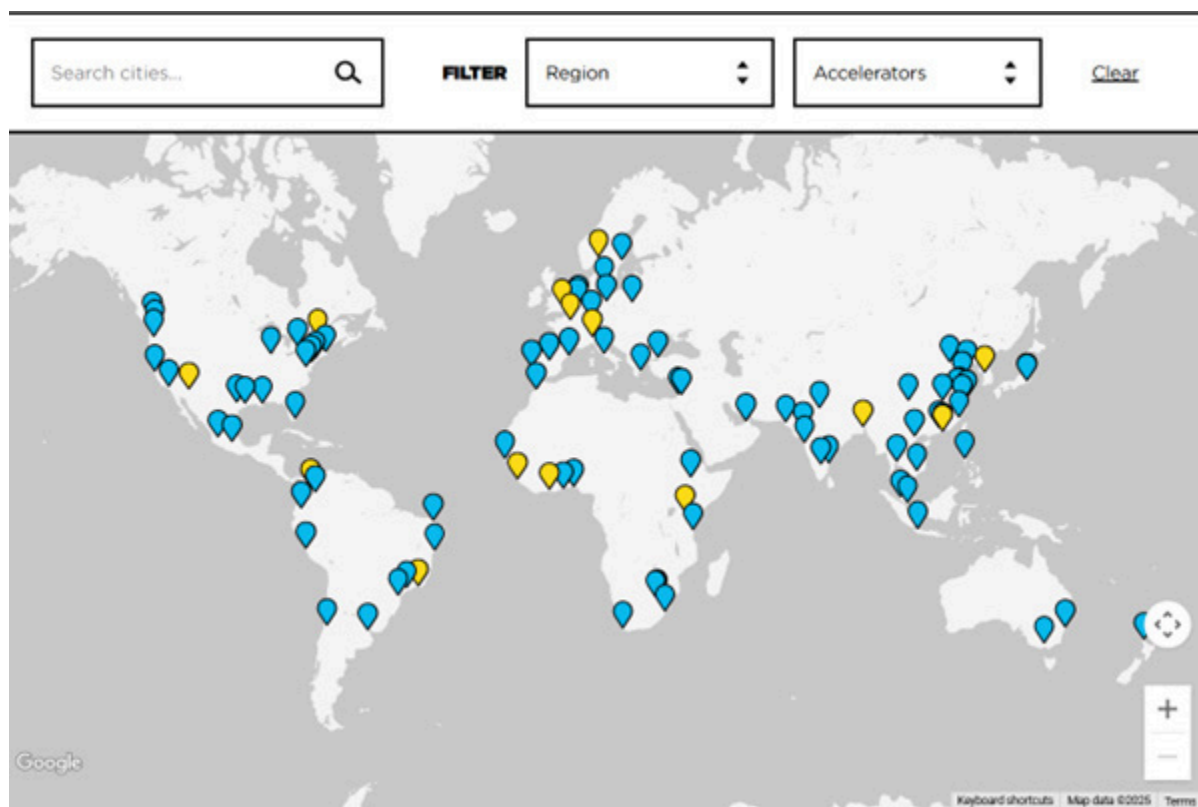
Кръгова икономика в градовете и регионите

C40 Cities е световна организация, която има 97 членуващи града. Целта на организацията е да насърчи градовете да станат по-устойчиви, издръжливи и екологични. Основните действия, чрез които това се осъществява, са:

- **Планове за действие за климата 1,5 °C** – Програмата за планиране на действията за климата на C40 подкрепя градовете по целия свят да създават и прилагат планове за действие за климата в съответствие с целта от 1,5 °C на Парижкото споразумение.
- **Ускорители с голямо въздействие** – Ускорителите с голямо въздействие са рамка, разработена от C40, за да помогне на градовете да прилагат научно обосновани решения, които отговарят на климатичните предизвикателства, като същевременно създават по-справедливи и устойчиви общности.
- **Инклузивни и процъфтяващи градове** – В условията на климатична криза кметовете са изправени пред множество взаимосвързани кризи, включително пандемията от COVID-19 и продължаващите социални несправедливости. Необходим е глобален зелен нов курс, в основата на който са инклузивните климатични действия, за да се изградят процъфтяващи общности, които работят за всички.

Тук можете да проверите дали вашият град е част от организацията C40 Cities:

Фиг. 1: Градове от C40 по света



Източник: C40, 2025.

Организацията разполага и с център за знания, който се фокусира върху създаването и събирането на практически ресурси и проучвания в областта на регулирането на отпадъците, различните видове замърсяване и много други теми, свързани с методите за устойчивост и кръгова икономика.

Поправка на счупени предмети от бита, преработване на предмети от бита и библиотека с инструменти

Само като правите нещо малко всеки ден, като правите малък избор редовно, може да не ви се струва, че допринасяте за кръговата икономика на света, но всъщност това прави разлика. Промяната в мисленето е една от най-важните стъпки за прехода от линейна към кръгова икономика. Можете да започнете, като следвате тези 5 лесни начина да промените някои практики в дома си, за да го направите по-устойчив и да се присъедините към кръговата общност:

- Рециклирайте водата от душа
- Поправете счупени предмети от домакинството
- Кръгова градинарство
- Препоръчайте предмети от домакинството
- Потърсете местна подкрепа и инициативи

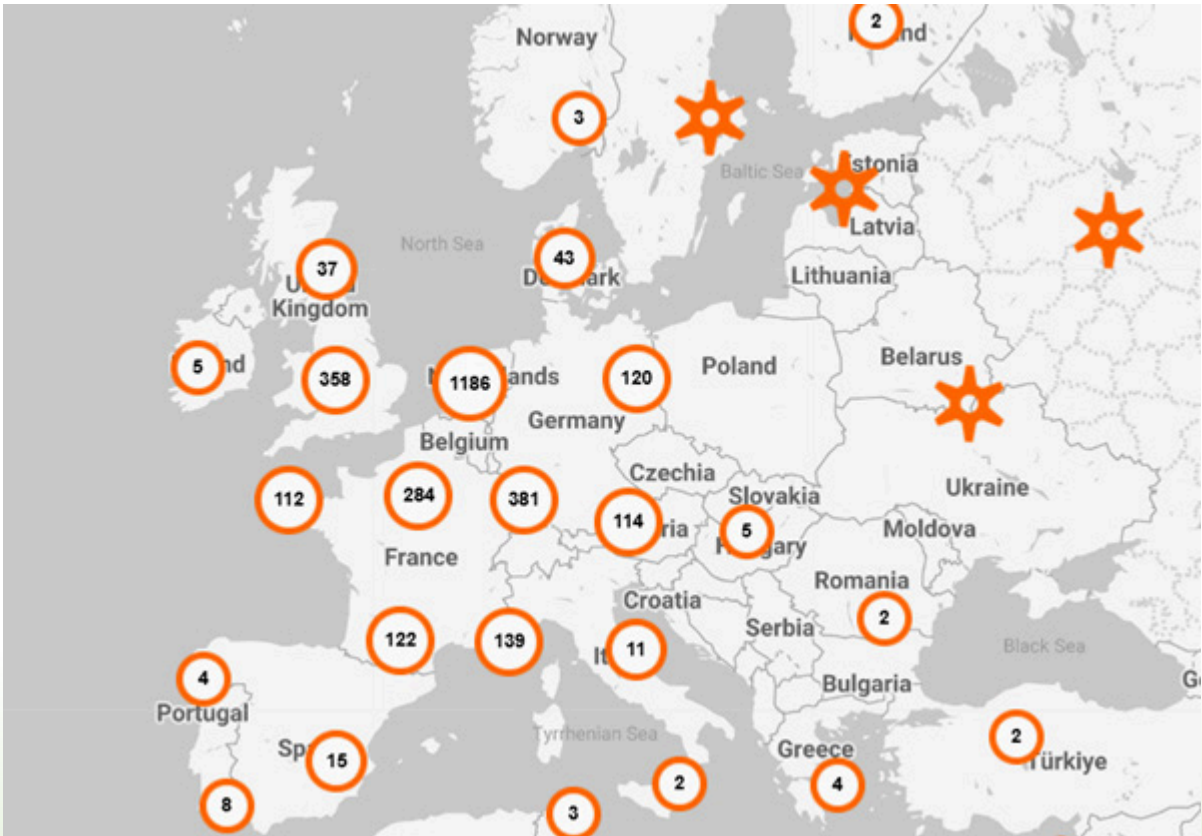
Всички тези стъпки не е необходимо да се следват в определен ред и, разбира се, не е нужно да ги изпълните всички, за да допринесете за кръговата икономика. В статията ще намерите повече информация за всяка от тях и ресурси, които можете да използвате. Не се колебайте да изберете една от тях и да започнете своето кръгово пътуване. В тази част от главата ще се задълбочим малко повече в концепцията за поправянето на вещи, които вече притежавате. Разбира се, това изисква да разполагате с необходимите инструменти за поправките, които не всички хора могат да си позволят или имат място да съхраняват. Освен това, закупуването на инструменти, за да ги използвате един-два пъти, е в съответствие с потребителското поведение, приписвано на принципите на линейната икономика, което се опитваме да избегнем, когато преминаваме към менталитет на кръгова икономика. В такива случаи на помощ идват библиотеките с инструменти, ремонтните кафенета и пространствата за творчество. Това са места, където можете да наемете или заемате необходимите ви инструменти и дори да потърсите съвети или помощ в процеса на ремонта.

Например, библиотеката с инструменти в Буфало разполага с около 5000 артикула, които можете да вземете назаем, а също така има доброволци, които могат да ви помогнат с ремонта. В това видео можете да чуете историята зад библиотеката с инструменти в Буфало и повече за начина, по който функционира.

Най-добри практики и реални сценарии

Друг начин да се преборим с навиците на консуматорството са ремонтните кафенета. Ремонтните кафенета се фокусират повече върху общностния аспект. И те предоставят инструменти и доброволци с опит, но цялата ремонти се извършват в кафенето. Това изгражда общност от хора, които се грижат за околната среда и се опитват да консумират по-малко и да ремонтират повече. Можете да проверите на тази карта кое е най-близкото ремонтно кафене, а на уебсайта на ремонтните кафенета можете да намерите указания как да стартирате свое собствено.

Фиг. 2 Карта на Repair Cafe



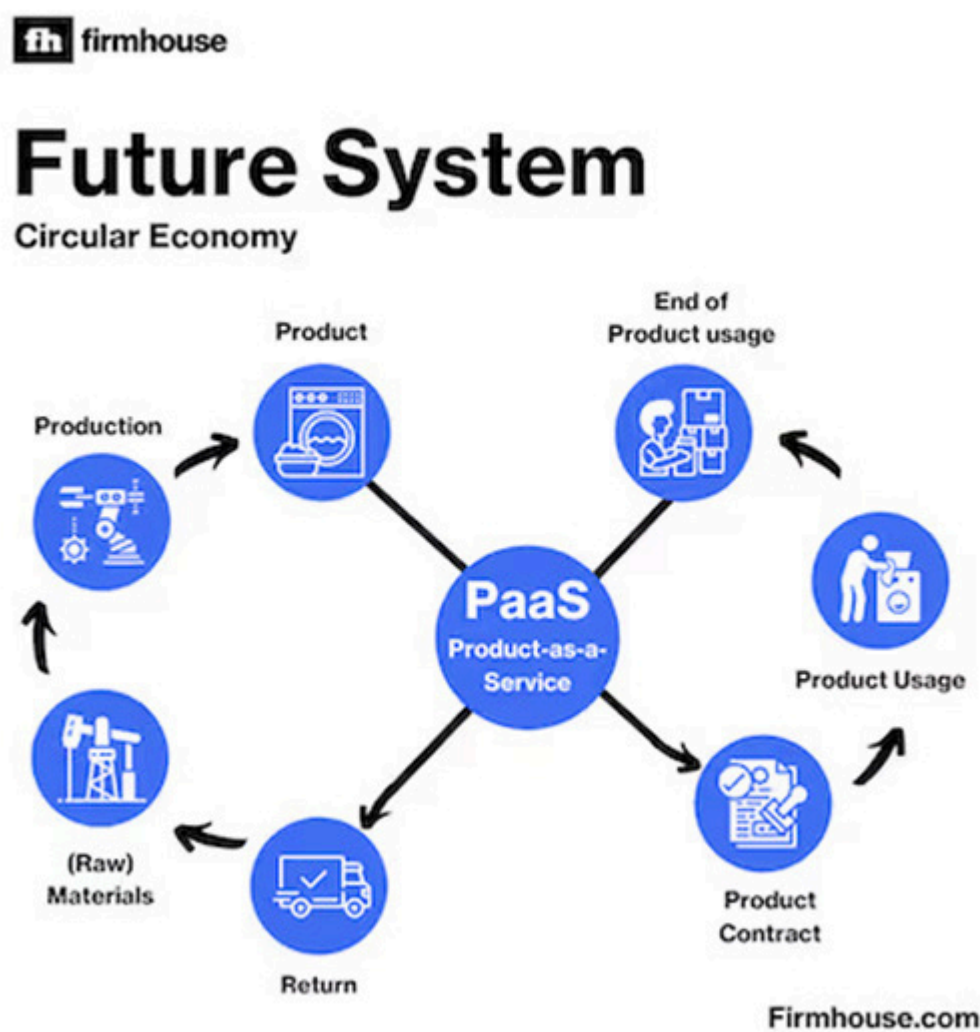
Източник: Repair Cafe, 2025.

Третият тип инициативи, които могат да помогнат в аспекта на ремонта на кръговата икономика, са пространствата за творци. Това е място, където отново можете да ремонтирате вещите си и да потърсите помощ и насоки, но също така се фокусира върху работата с различни технологии като 3D принтери. Тук можете да потърсите работилница за творци близо до вас. Както в Repair cafe, така и в Makerspace (разбира се, това зависи от конкретния подход на хората, които работят там) можете да намерите различни образователни дейности като семинари, лекции и много други.

Модел „Продукт като услуга“

Друг начин за по-честото използване на перспективата на кръговата икономика е чрез реформиране на бизнес подходите. Както вече знаете, линейната икономика се фокусира върху производството на продукти и продажбата на по-голямо количество от тях, обикновено без оглед на цената за околната среда. От друга страна, преходът към кръгова икономика насърчава нов начин на мислене и правене на бизнес. Той се нарича модел „Продукт като услуга“ (PaaS). Той насърчава повече компании да използват концепцията за производство на по-добри продукти, да ги отдават под наем и след това да предлагат начини за ремонт и преработка на продуктите.

Фиг. 3 Бъдеща система за кръгова икономика



Източник: Firmhouse, 2025.

Нека разгледаме някои начини, по които моделът „Продукт като услуга“ се прилага в различни области и компании.

1. ColdHubs: решения за охлаждане, захранвани със слънчева енергия - В развиващите се страни съществува голям проблем с загубите след прибирането на реколтата от плодове, зеленчуци и други бързоразвалящи се храни, тъй като те се развалят поради топлината и невъзможността на местните фермери да осигурят хладилни складови помещения. Решението, което местните жители са измислили, са хладилните камери, захранвани със слънчева енергия, наречени ColdHubs, където фермерите могат да съхраняват бързоразвалящите се храни. С това изобретение те елиминират нуждата от много хладилници, допринасят за намаляване на хранителните отпадъци и понижаване на разходите за местните фермери.
2. Печат като услуга - С цел да стане по-екологична, да повиши осведомеността за това как нашите действия влияят на планетата и, разбира се, да създаде по-силна връзка между компанията и клиента, Canon се опитва да премине към модела PaaS. Вместо да произвежда принтери, тонери и различно принтерно оборудване, тя дава на клиентите възможност да печатат документите си срещу еднократна месечна такса. Тук можете да научите повече за инициативите на Canon и ColdHubs и още 3 приложения на кръгови подходи и преминаване към модела „Продукт като услуга“. Статията разглежда LaaS - Lighting-as-a-service (осветление като услуга), EaaS - Equipment-as-a-service (оборудване като услуга) и TaaS - Trucks-as-a-service (камиони като услуга).
3. Шкафчета за безплатно наемане на спортно оборудване - Швейцарският стартап Equip се фокусира върху инсталирането на шкафчета, от които можете да вземете спортно оборудване чрез приложението на Equip и да играете, без да се налага да си купувате оборудване. Те вече имат над 400 локации с шкафчета за оборудване в цяла Европа. Инициативата се спонсорира от Decathlon и те разполагат с различни видове оборудване за различни спортове като футбол, волейбол и дори кану.

4. Библиотека за бесплатно заемане, връщане или размяна на книги с други хора - Little Free Library е организация, чиято цел е да вдъхнови повече хора да четат, дори ако нямат средства да си купят книга (или искат да четат по по-устойчив начин), и да споделят любимите си книги с всички. Те вече имат над 200 000 Little Free Libraries в 128 държави. Но инициативата не спира дотук. На уебсайта им можете да намерите указания как да стартирате Little Free Library във вашия град. Там ще намерите инструкции как да постройте библиотеката и вдъхновение от вече построените. А ако просто искате да разгледате някои красиви малки библиотеки, можете да ги намерите в Instagram. В столицата на България, София, също има местна инициатива, която не е толкова малка, но и не е много голяма библиотека. Нарича се „Читалнята“, което означава мястото за четене. Там можете да получите абонаментна карта, като донесете една или повече книги и ги оставите в библиотеката. Картата ви дава достъп до книгите и можете да ги вземете у дома или да ги прочетете на диваните в библиотеката.

Фиг. 4 Карта на безплатното спортно оборудване в Европа



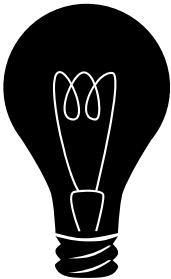
Източник: EquipSport, 2025.

5. Благотворителен център за повторна употреба - Мрежата за повторна употреба в Обединеното кралство функционира като благотворителна организация и с практиката си да дава втори живот на различни предмети от бита, тя всъщност въвежда модел на кръгова икономика. Вместо да изхвърлят ненужните си мебели и други предмети от бита, хората могат да ги дарят на организацията, която от своя страна ги предоставя на семейства с ниски доходи. Чрез този метод се намаляват отпадъците, което добавя стойност за обществото.

Фиг. 5 Пример за малка безплатна библиотека



Източник: Little Free Library, 2025.



**Обобщение и
основни
последствия**

В обобщение, има много начини за прилагане на моделите на кръговата икономика в различни сектори, компании и процеси. Те могат да се прилагат дори в най-малкия мащаб на нашите собствени домове. Списъкът с подходите на общността, представени в тази глава, не е изчерпателен, тъй като можете да намерите много други, ако имате любопитство и ентусиазъм. Защото всеки от нас може да бъде част от промяната, която искаме да видим. Дори ако нямате творческия потенциал да построите малка безплатна библиотека или вашата компания все още не разполага с ресурсите да премине към модел „продукт като услуга“, все пак можете да проучите възможностите, които вече са пред вас. Не се колебайте да се запишете на курс по ремонт в местното Repair Cafe или просто да използвате местната библиотека, вместо да купувате нова книга. Има много начини, по които можете да допринесете за по-циркулярна икономика. Не чакайте! Отидете и вижте какво ще се случи!



ИЗТОЧНИЦИ

C40 Knowledge. 2025. C40 Knowledge Hub. [online]. Available at: https://www.c40knowledgehub.org/s/?language=en_US

C40. 2025a. C40 Cities. [online]. Available at: <https://www.c40.org/>

C40. 2025b. Cities. [online]. Available at: <https://www.c40.org/cities/>

Climate-KIC. 2018. Municipality-led circular economy case studies. [online]. Available at: <https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/circular-cities.pdf>

EquipSport.2025. The Premium Sports Equipment App. [online]. Available at: <https://equip.sport/>

Firmhouse. 2025. Product as a service. [online]. Available at: <https://www.firmhouse.com/blog/what-is-product-as-a-service-paas>

IntaSend. 2024. 5 Product as aService Examples & Companies Using the Model. [online]. Available at: <https://intasend.com/payments/product-as-a-service-examples>

Little Free Library. 2025. Take a Book. Share a Book. [online]. Available at: <https://littlefreelibrary.org/>

Makerspace. 2025. Makerspace Map. [online]. Available at: <https://makerspace.com/map/>

Repair Cafe. 2025. Repair Cafe. [online]. Available at: <https://www.repaircafe.org/en/visit/>

Reuse Network. 2025. Reuse Network. [online]. Available at: <https://reuse-network.org.uk/>

The Tool Library. 2025. Welcome to the Tool Library! [online]. Available at: <https://thetoollibrary.org/>

World Economic Forum. 2023. Circular Economy. 5 ways to join the circular economy and make your home more sustainable. [online]. Available at: <https://www.weforum.org/stories/2023/10/sustainable-homes-circular-economy-innovations/>

Практически съвети за младежки работници

За да се гарантира, че разказването на истории е увлекателно, включващо и въздействащо.

1. Дневник за размисъл върху кръговата практика

Дайте на участниците проста задача за водене на дневник всеки ден:

- Какво поправих, повторно използвах, заемах или споделих днес?
- Какви отпадъци избегнах?
- Как се почувствах от този избор?

Направете го интерактивен: насърчавайте рисуване, бележки, снимки или гласови записи – каквото подхожда на различните стилове на изразяване. С течение на времето дневникът се превръща в лична история на трансформация.

2. Опитайте мини предизвикателство за поправка. Направете поправката забавна и без напрежение. Подготовка: Помолете участниците да донесат по един малък счупен предмет (слушалки, цип на чанта, играчка, калъф за телефон и т.н.)

Подгответе прости „станции“:

- Станция с лепило + тиксо + комплект за шиене
- Станция с отвертка + клещи
- Станция „Помоли помощник“ (можете да поканите някой сръчен човек)

Цел: Дори малките победи са важни – поправянето на разкопчан копче вече е кръгова дейност. Направете го интерактивно: Организирайте кръг за размисъл след работилницата. Попитайте участниците как се почувстваха, когато поправиха, вместо да заменят.

3. Опитайте събитие „Разменяй, не купувай“. Много забавно, евтино и социално.

Подготовка:

- Помолете всички да донесат 3–5 предмета в добро състояние.
- Сортирайте ги по вид (дрехи, книги, електроника, кухненски предмети).
- Позволете на хората да изберат нещо ново за тях, преди да дарят останалите предмети на благотворителност.
- Направете го специално и ангажиращо: пуснете музика, добавете „кът за проба“, направете го празнично.

4. Начертайте кръговата екосистема във вашия град. Превърнете абстрактното във визуална мрежа.

Подготовка: Използвайте голям лист хартия или дигитална карта (като Google My Maps).

Добавете маркери за:

- Библиотеки
- Кафенета за ремонт
- Библиотеки с инструменти
- Магазини за употребявани стоки
- Пространства за творчество

Начертайте стрелки, за да покажете как се движат материалите, уменията и хората.

Направете го интерактивно. Въпроси, които да зададете:

- Къде е лесно да се ремонтира?
- Къде е трудно да се ремонтира?
- Какво липсва?

Създайте мини плакат „Кръговрат на нашия град“.

Съвети:

- Фокусирайте се върху уменията, а не само върху концепциите
- Насърчавайте малки, последователни промени
- Подчертайте елемента на общността

Video TFN Presents
Community Activities



STORY MAP

Дейности за общността

Герои



Амира - млада учителка, която вярва, че всяка малка промяна може да доведе до голяма трансформация

Джонас - дърводелец, който мрази да вижда разхищението на вещи

Ния - ученичка, която обича изкуството и изобретяването на неща от отпадъци

Обстановка



Мирното градче Ривърбънд, където седмичният пазар е сърцето на общността. С течение на времето сергийте се напълниха с евтини стоки за еднократна употреба, а сметището на града е почти препълнено

Начало



Амира организира почистване с класа си край реката и остава шокирана от количеството отпадъци, които събират. На следващото събрание на жителите на града тя казва: „Не можем да продължаваме да изхвърляме нещата. Ами ако построим кръг, а не сметище?“ Жителите на града проявяват любопитство, но не са сигурни какво има предвид.

Среда



Амира се обединява с Йонас и Ния, за да създадат „Кръгов Пазар“ – събитие през уикенда, на което членовете на общността носят стари или неизползвани вещи, за да ги поправят, разменят или преработят. Когато съседите започват да търгуват и да спестяват пари, новината се разпространява бързо. „Кръгов Пазар“ се превръща в популярно събитие!

Край



Няколко месеца по-късно обемът на отпадъците в депото е намалал драстично. Градът приема план:

Всяка квартална общност разполага с център за ремонт. Местните търговци преминават към използване на многократно използвани артикули и опаковки. Хората започват да разменят неизползвани и ненужни вещи на пазара

Проблем



Ривърбънд произвеждаше прекалено много отпадъци поради разточителния начин на живот, което замърсяваше града и препълваше депото за отпадъци.

Решение



Чрез дейности в областта на кръговата икономика, основани на участието на местната общност, градът превърна отпадъците в ресурси и изгради устойчива и по-плотна общност.

ДИГИТАЛНИ И ТЕХНОЛОГИЧНИ ИНОВАЦИИ

Въведение

Погледнете около себе си. Смартфони, лаптопи, планшети, смарт часовници, слушалки, игрови конзоли... Дигиталните и електронните устройства са навсякъде, дълбоко интегрирани в ежедневието, работата и забавленията ни. Те ни свързват, информират ни и ни предлагат невероятно удобство. Но тази дигитална революция има скрита цена: бързо нарастваща планина от електронни отпадъци, или е-отпадъци.

Нашето настоящо отношение към електрониката често следва линейния модел „вземи-направи-изхвърли“. Ние извличаме ценни и често редки материали, произвеждаме сложни устройства, използваме ги за относително кратко време (понякога само до излизането на следващия модел!) и след това ги изхвърляме. Това генерира огромни количества отпадъци, замърсява околната среда с опасни вещества и разхищава ценни ресурси. Е-отпадъците са всъщност един от най-бързо нарастващите потоци отпадъци в световен мащаб.

Но какво ще стане, ако самата технология може да бъде част от решението? Кръговата икономика предлага рамка за преосмисляне на начина, по който проектираме, произвеждаме, използваме и управляваме електрониката. Дигиталните иновации, от интелигентен дизайн и производство до онлайн платформи и анализ на данни, могат да бъдат мощни фактори за кръговата икономика. Те могат да ни помогнат да удължим живота на продуктите, да улесним ремонта и повторната употреба, да подобрим рециклирането и да създадем изцяло нови кръгови бизнес модели.

В тази глава се разглежда критичната връзка между дигиталните технологии и кръговата икономика. Ще се задълбочим в предизвикателството, свързано с електронните отпадъци, ще разгледаме как електрониката може да бъде проектирана за кръгово бъдеще, ще открием как дигиталните платформи подкрепят споделянето и повторното използване и ще разгледаме най-модерните технологии, които ускоряват прехода. Ще подчертаем и примери от реалния свят и ще обсъдим как младите хора и младежките работници могат да използват технологиите за по-устойчив и кръгов свят.

Технологията е нож с две остриета: тя създава екологични предизвикателства като електронните отпадъци, но също така предлага мощни инструменти за изграждане на кръгова икономика.



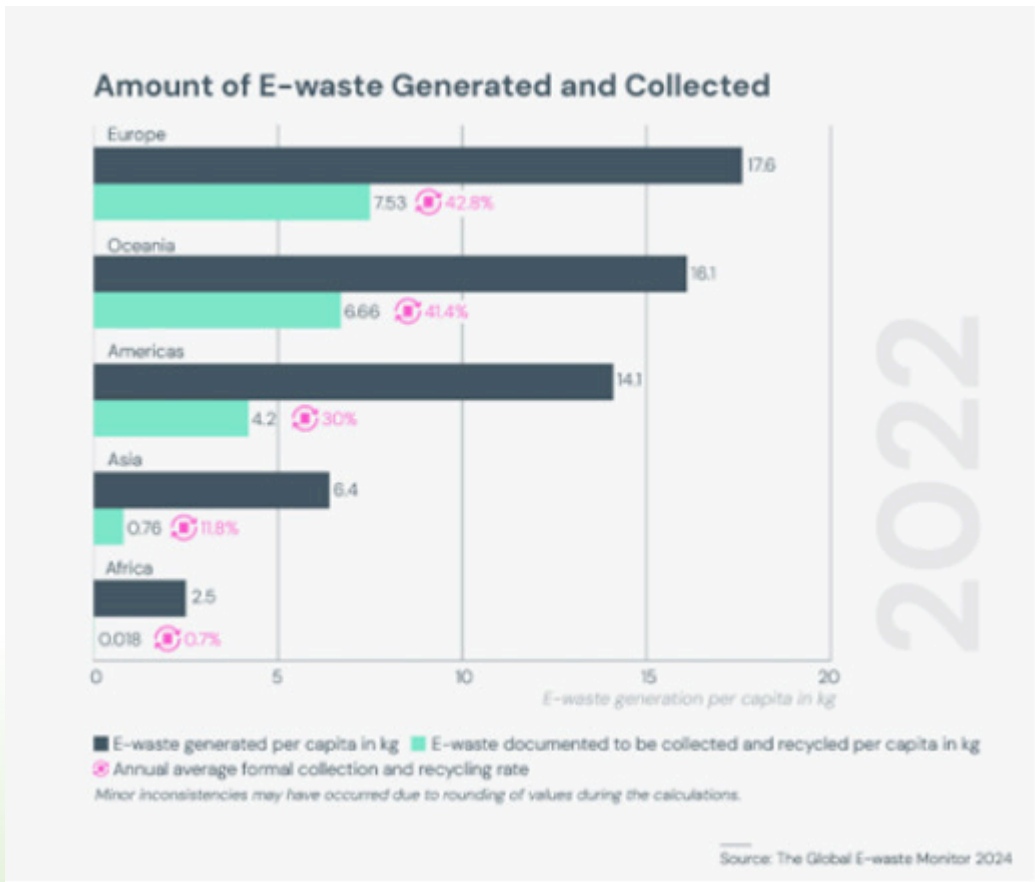
Предизвикателството на електронните отпадъци: нашият дигитален отпечатък

Какво е електронен отпадък? Всичко, което има щепсел, батерия или захранващ кабел и е изхвърлено. Това включва всичко – от големи уреди (хладилници, перални машини) до малки устройства (телефони, зарядни устройства, играчки) и ИТ оборудване.

Защо е проблем?

- **Обем:** Това е най-бързо нарастващият поток от битови отпадъци в световен мащаб. ЕС генерира над 10 милиона тона електронни отпадъци годишно – което се равнява на изхвърлянето на десетки смартфони на човек годишно! (Евростат).
- **Токсичност:** Електронните отпадъци съдържат опасни вещества като олово, живак, кадмий и антипирогени, които могат да проникнат в почвата и водата, ако не се управляват правилно, като увредят екосистемите и човешкото здраве.
- **Изчерпване на ресурсите:** Електронните устройства съдържат ценни материали като злато, сребро, мед, паладий и редкоземни елементи. Изхвърлянето им означава загуба на тези ресурси завинаги и необходимост от добив на нови, често при лоши екологични и социални условия. Смята се, че по-малко от 40 % от електронните отпадъци в ЕС се събират и рециклират по официален път (Европейски парламент).
- **Планирано остаряване:** Някои продукти изглежда са проектирани така, че да се повредят или да остарееят бързо, което насърчава потребителите да купуват нови. Това може да стане чрез софтуерни актуализации, които забавят по-старите устройства, липса на възможности за ремонт или бързо променящи се дизайни/функции.

Fig. 1: C40 Cities Worldwide



Source: Unitar, 2024.

Проектиране на електроника за кръгова икономика



Кръговата икономика започва още на етапа на проектирането. Как можем да направим електрониката подходяща за по-дълъг, по-кръгов живот?

- **Издръжливост:** Създаване на продукти, изработени да бъдат дълготрайни, с използване на здрави материали и конструкция.

- **Ремонтируемост:** Проектиране на продукти, така че да могат лесно да се разглобяват и ремонтират. Това включва осигуряване на резервни части, които са достъпни и на достъпна цена, предоставяне на ръководства за ремонт и избягване на залепени компоненти или патентовани винтове. Движението „Право на ремонт“ се застъпва за законодателство, което да наложи това.
- **Модулност и възможност за надграждане:** Проектирането на продукти в модули позволява дефектни или остарели части (като батерии или камери) да бъдат заменени или надградени, без да се изхвърля цялото устройство (например Fairphone).
- **Рециклируемост:** Използване на материали, които са лесно рециклируеми, и проектиране за лесно разглобяване в края на жизнения цикъл, за да се улесни възстановяването на материалите. Избягването на опасни вещества опростява рециклирането.
- **Използване на рециклирани и възобновяеми материали:** Включването на рециклирани пластмаси, метали и дори биоматериали в новите продукти намалява зависимостта от първични ресурси.

Дигитални платформи и бизнес модели за кръгова икономика

Дигиталните технологии позволяват нови начини за достъп и използване на продукти, които надхвърлят традиционното притежание:

- **Платформи за споделяне на икономиката** – уебсайтове и приложения свързват хората, за да споделят или наемат активи като инструменти, автомобили, настаняване или дори дрехи, като по този начин увеличават използването на съществуващите продукти (например Vinted за дрехи, местни библиотеки с инструменти).
- **Продукт като услуга (PaaS)** – Вместо да купуват продукт (като перална машина или осветление), клиентите плащат за услугата или резултата (чисти дрехи, осветление). Производителят запазва собствеността и отговорността за поддръжката, ремонта и управлението в края на жизнения цикъл, което ги стимулира да проектират с оглед на дълголетие (например, осветителни услуги Signify/Philips).
- **Онлайн пазари за препродажба и рециклиране** – Платформите улесняват покупката и продажбата на употребявана или рециклирана електроника, удължавайки нейния жизнен цикъл (например Back Market, Refurbed).
- **Дигитални паспорти на продуктите** – Представете си дигитален запис, който пътува заедно с продукта и съдържа информация за неговите материали, компоненти, история на ремонтите и инструкции за рециклиране. Това повишава прозрачността и улеснява повторната употреба, ремонта и рециклирането по цялата верига на стойността. ЕС работи активно по внедряването им.

Няколко авангардни технологии позволяват прехода към кръгова икономика в електрониката. Интернетът на нещата (IoT) използва вградени в продуктите сензори, за да следи състоянието им, да прогнозира нуждите от поддръжка, да проследява употребата и да улеснява възстановяването, като по този начин подобрява управлението на активите и позволява моделите „Продукт като услуга“ (PaaS).



Фиг. 2 Продукт като услуга



Източник: Innovationavenue, 2023.

Изкуственият интелект (AI) и големите данни играят ключова роля в оптимизирането на използването на ресурсите по време на производството, подобряването на сортиращите процеси в рециклиращите съоръжения, прогнозирането на повреди на продуктите и персонализирането на препоръките за устойчиво потребление. Блокчейн технологията предлага сигурно и прозрачно проследяване на материалите и продуктите по цялата верига на доставки, като проверява автентичността, произхода и съответствието със стандартите за устойчивост, което е особено полезно за дигиталните паспорти на продуктите.

Накрая, 3D печатът, или адитивното производство, позволява производство на резервни части по поръчка, което намалява отпадъците от презапасяване и улеснява локализирания ремонт, с възможност за използване на рециклирани материали като суровина.

Европейският съюз активно насърчава кръговата икономика в електрониката чрез различни политически мерки. Планът за действие за кръгова икономика включва конкретни инициативи, фокусирани върху екодизайна, правото на ремонт, справянето с електронните отпадъци и насърчаването на кръгови бизнес модели в сектора на електрониката. Директивата за екодизайн и Регламентът за енергийно етикетирание установяват все по-строги задължителни изисквания за енергийна ефективност, дълготрайност, ремонтпригодност и рециклируемост на електронните продукти, с нови правила, насочени специално към смартфони, таблети и други устройства.

Директивата за отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО) установява цели за събирането и рециклирането на електронни отпадъци, като производителите носят отговорност за управлението на своите продукти в края на жизнения им цикъл чрез разширена отговорност на производителя (EPR). Освен това, регламентът за батериите определя изисквания за устойчивост на батериите, включително цели за рециклирано съдържание и по-лесна замяна.

Най-добрите практики и реални сценарии илюстрират потенциала на кръговата електроника. Fairphone, социално предприятие в Нидерландия, проектира модулни смартфони с акцент върху дълголетие, справедливи материали и ремонтпригодност, което позволява на потребителите лесно да заменят компоненти. Refurbed и Back Market са онлайн пазари, специализирани в професионално рециклирана електроника, които предоставят гаранции и правят висококачествените употребявани устройства достъпни и надеждни.

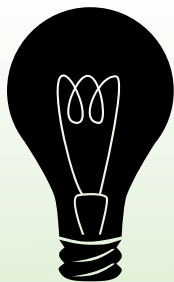
Фиг. 3 Fairphone



Източник: Sector, 2023.

Closing the Loop в Нидерландия предлага „неутрален по отношение на отпадъците“ подход за мобилни телефони, като събира и рециклира равностоеен брой бракувани телефони в развиващите се страни за всеки нов телефон, продаден от участващите партньори. Repair Cafés, които са глобални и местни общностни инициативи, включват доброволци, които помагат на хората да ремонтират счупени предмети, включително електроника, като по този начин насърчават уменията за ремонт и намаляват отпадъците; мрежата Restart Project е пример за такава инициатива. Инициативите за градско минно дело се фокусират върху извличането на ценни материали от електронните отпадъци, събрани в градовете, като ги третират като ценен ресурс, с проекти, финансирани от организации като EIT RawMaterials. Накрая, големи технологични компании като Apple, Dell и HP все по-често включват рециклирани пластмаси, алуминий, кобалт и редкоземни елементи в новите си продукти.

Големи марки като Apple, Dell и HP все по-често включват рециклирани пластмаси, алуминий, кобалт и редкоземни елементи в новите си продукти.



**Обобщение и
основни
последствия**

Дигиталните технологии и електрониката представляват както значителни предизвикателства, така и огромни възможности за кръговата икономика. Макар електронните отпадъци да са сериозен проблем, иновациите в дизайна, дигиталните платформи и подпомагащите технологии предлагат пътища към по-устойчиво бъдеще.

Основни предимства на кръговата електроника и технологии:

- Околна среда: Намалени електронни отпадъци, съхранение на ценни и оскъдни ресурси, по-нисък въглероден отпечатък от производството и добив на ресурси, намалено замърсяване.
- Икономически: Създаване на нови бизнес модели (PaaS, рециклиране), създаване на работни места в секторите на ремонта, рециклирането и рециклирането, намалени разходи за материали за производителите, потенциал за по-ниски разходи за потребителите чрез по-дълго използване на продуктите или модели на обслужване.
- Социални: По-голям достъп до технологии чрез достъпни рециклирани опции, овластяване чрез умения за ремонт, намалена експозиция на опасни вещества.

Технологията не е по своята същност линейна или циклична; важно е как я проектираме, използваме и управляваме. Като възприемаме цикличните принципи, използваме дигиталните иновации и правим съзнателни избори, можем да овладеем силата на технологията, за да изградим система със затворен цикъл, която е от полза както за хората, така и за планетата, като обърнем тенденцията на електронните отпадъци и отключим устойчива стойност.

Препоръки за младежи и младежки работници

1. Консумирайте съзнателно – Поставайте под въпрос необходимостта от нови устройства. Преди да купите, обмислете трайността, възможността за ремонт и етиката на марката. Проучете възможностите за рециклирани продукти.
2. Удължете живота на продуктите – Грижете се за вашите устройства. Научете се на основни умения за отстраняване на проблеми и ремонт (проверете iFixit, YouTube уроци, местни Repair Cafés).
3. Изхвърляйте отговорно – Никога не изхвърляйте електронни отпадъци в обикновената кошница! Използвайте определените места за събиране за правилното рециклиране.
4. Приемете моделите за споделяне и услуги – Използвайте платформи за споделяне или обмислете опциите за продукти като услуга, когато са налични.
5. Застъпвайте се и образовайте – Повишавайте осведомеността за електронните отпадъци и правото на ремонт. Подкрепяйте марки и политики, които насърчават кръговата икономика. Използвайте дигитални инструменти, за да разпространявате посланието.
6. Развивайте дигитални умения за устойчивост – Проучете как кодирането, анализа на данни или дигиталият дизайн могат да допринесат за кръгови решения.

Предизвикателства

1. Сложност на дизайна: Съвременната електроника е сложна, което затруднява разглобяването и ремонта.
2. Потребителски навици: Желанието за най-новите технологии често надделява над съображенията за устойчивост.
3. Глобални вериги за доставки: Проследяването на материалите и гарантирането на етични практики в сложните международни вериги за доставки е предизвикателство.
4. Инфраструктура за рециклиране: Ефективното събиране и рециклиране на огромните количества и сложната смес от материали в електронните отпадъци изисква модерна инфраструктура и технологии.
5. Поверителност и сигурност на данните: Повишената свързаност (IoT, PaaS) поражда опасения относно управлението и сигурността на данните.



Back Market. 2025. Refurbished Electronics Marketplace. [online]. Available at: <https://www.backmarket.com/>

European Commission. 2020. Circular Economy Action Plan. [online]. Available at: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en

European Commission. 2024. Ecodesign for Sustainable Products Regulation. [online]. Available at: https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/ecodesign-sustainable-products-regulation_en

European Parliament . Briefings and reports on e-waste and circular economy.

Eurostat. (various years). Data on e-waste generation and treatment.

iFixit. 2025. Repair Manuals and Advocacy. [online]. Available at: <https://www.ifixit.com/>

Innovationavenue. 2023. From Ownership to Usership. Product as a Service. [online]. Available at: <https://innovationavenue.substack.com/p/from-ownership-to-experience-product>

Refurbed. 2025. Refurbished Electronics Marketplace. [online]. Available at: <https://www.refurbed.eu/>

Repair Café International Foundation. 2025. Find a Repair Café. [online]. Available at: <https://www.repaircafe.org/>

Sector. 2023. Fairphone 5. [online]. Available at <https://www.sector.sk/novinka/292359/fairphone-5-bude-opravitelny-modularny-mobil-ale-zaroven-bude-aj-drahy.htm>

Sector. 2023. Fairphone. Modular, Fairer Electronics. [online]. Available at: <https://www.fairphone.com/>

The Restart Project. 2025. Community Repair Initiatives. [online]. Available at: <https://therestartproject.org/>

Unitar. 2024 The Global E-Waste Monitor. [online]. Available at: <https://unitar.org/about/news-stories/press/global-e-waste-monitor-2024-electronic-waste-rising-five-times-faster-documented-e-waste-recycling>

Семинар № 1 Тема: Лаборатория за технологично детоксикиране: даване на втори живот на устройствата.

Разбиране на дигиталните отпадъци и преосмисляне на технологиите чрез кръгов дизайн и култура на колективно ремонтиране



Цел и задача на семинара

Тази сесия ангажира младежите в преоценка на тяхното отношение към технологиите. Чрез практическо проучване и творческо решаване на проблеми те научават как се образуват електронните отпадъци, какво означава „право на ремонт“ и как принципите на кръговата икономика – повторна употреба, ремонт, обновяване – могат да удължат живота на даден продукт. Семинарът развива отговорност, творчество и работа в екип.

Целева група и размер на групата

Целева група: Млади хора на възраст 15–25 години

Оптимален размер на групата: 10–15 участници

Предложена процедура на семинара и използвани методи

Стъпка 1: Разчупване на леда – „Моят дигитален ден“ (8 минути)

Участниците се разделят на двойки и изброяват всички устройства, които използват от сутрин до вечер. Споделят едно, което считат за „необходимо“. Попитайте: „Какво се случва, когато се счупи?“ Съберете бързите отговори на дъската – обикновено „купувам ново“.



Стъпка 2: Играта „Скритите разходи“ (12 минути)

Покажете снимки на смартфон, лаптоп и слушалки. Групите трябва да отгатнат:

- Колко материали има вътре?
- Колко електронни отпадъци се генерират годишно в ЕС?
- Разкрийте ключови факти и обсъдете изчерпването на ресурсите и токсичните отпадъци.

Стъпка 3: Аутопсия на устройства (15 минути)

Предоставете няколко счупени електронни устройства (безопасни предмети като стари клавиатури, мишки, телефони с извадени батерии). В малки групи участниците внимателно ги отварят или инспектират. Идентифицирайте материалите и частите, които могат да бъдат поправени или използвани повторно. Използвайте лупи или снимки, ако разглобяването не е възможно.

Стъпка 4: Спринт за препроектиране в кръгова икономика (15 минути)

Предизвикайте всяка група да преосмисли своето устройство за бъдеще в кръгова икономика: модулно, поправимо, рециклируемо. Те скицират и обозначават новите версии, добавяйки функции като сменяеми батерии или рециклирани корпуси. Насърчавайте свободното, творческо мислене.

Стъпка 5: Стена за колективни действия (10 минути)

Групите споделят своите препроектирани версии. След това обсъждат реални действия: посещение на Repair Café, създаване на местна кутия за събиране на електронни отпадъци, организиране на ден „Размени своята техника“. Запишете ги на голям плакат с надпис „Нашите ангажменти за дигитален кръговрат“.

Необходими материали и приблизителна продължителност

Стари електроника или снимки на устройства, малки инструменти (отвертки), хартия за скици, маркери, защитни ръкавици, информационни картички със статистически данни за електронните отпадъци.

Продължителност: 60 минути. Време за подготовка: 15 минути

Заклучителна дискусия и обратна връзка

Въпроси за размисъл:

- „Какво ви изненада в съдържанието на вашите устройства?“
- „Как ремонтът може да стане отново „готин“?“
- „Как технологията може да бъде едновременно дигитална и устойчива?“

Бележки за младежкия работник

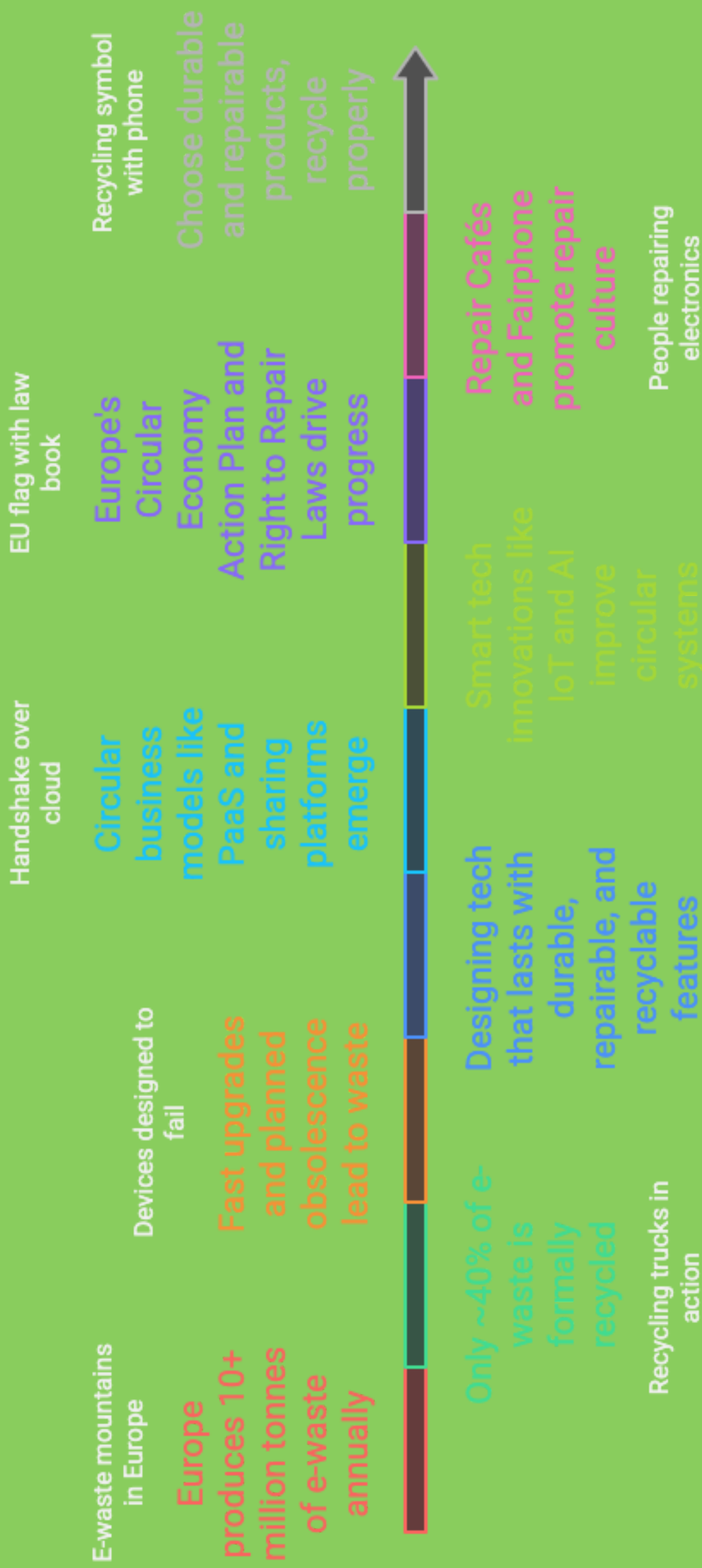
Свържете упражнението с глобалната справедливост – къде се изнасят електронните отпадъци, кой работи в рециклирането и защо политиките за „право на ремонт“ са важни. Насърчете участниците да измислят малко предизвикателство за общността (например, работилница за ремонт или изложба на изкуство от електронни отпадъци), което да продължи цикъла на учене.

Youth Workers Corner n°11

Видео The
Digital Loop



The Digital Loop: Closing the Circuit of Technology



БЪДЕЩЕТО НА КРЪГОВАТА ИКОНОМИКА

Въведение

Предишните глави илюстрираха различни области, в които моделът на кръговата икономика е жизнеспособен подход. Това е модерен, интелигентен и иновативен начин да помогнем на света, в който създаването на тонове отпадъци е нещо от миналото. В сравнение с консумативния подход „вземи, произведи, изхвърли“, можем да преминем към проектиране на инструменти, продукти и цялостни системи, които могат да създадат цикъл – повторно използване, ремонт или рециклиране по начини, които спомагат за опазването на околната среда, ресурсите и намаляването на вредите.

Очевидно не става дума за решаване на днешните проблеми... Става дума за преосмисляне на начина и стила, по който живеем, пътуваме, работим и се наслаждаваме на живота за по-добро утре.

Тази последна глава се впуска в потенциалното бъдеще: модел на кръгова икономика, който включва нови идеи, технологии за рециклиране и най-вече нови начини на мислене за това как можем да трансформираме индустриите, замърсяването, управлението на отпадъците и нашия ежедневен начин на живот. Това е свързано с всички области на нашия живот – от модата до технологиите, от селското стопанство до моделите на строителство – винаги можем да преодолеем препятствията и да приложим по-умни, по-устойчиви решения. По тази причина посочваме някои най-добри практики, но също така се фокусираме върху преодоляването на препятствията – промяна на навиците, преосмисляне на икономическите модели и стимули, с цел да се изградят системи, които са неизбежни за разпространението и достъпността на кръговите практики.

Отвъд тази основа и начина, по който използваме нещата и живеем живота си в момента, съществува вълнуващ потенциал за предефиниране на тези начини. Просто казано, кръговата икономика не се отнася само до устойчивостта – тя е шанс да създадем свят, в който хората и планетата съжителстват и си помагат взаимно. Можем да насърчаваме иновациите, да укрепваме местните общности, за да изградим бъдеще, в което нашият хедонизъм и просперитет не са за сметка на околната среда.

За да се случи това, трябва да бъдем обединени. Има млади хора, които са вдъхновяващи, креативни и страстни към нови идеи – те практически стоят и съставляват сърцето на тази „революция“, такава каквато трябва да бъде. Нека да насочим промяната към кръгова бъдеще с младите хора!

Кръговата икономика като система на бъдещето

Кръговата икономика е като план на супергерой за нашето устойчиво бъдеще. От друга страна, тя не се състои само в това да изхвърляме пластмасовите си бутилки в кошчето за рециклиране, а в това да променим напълно начина, по който проектираме и използваме всичко. Да бъдем честни, ако всички наши продукти бяха произведени така, че да са дълготрайни, лесни за поправка и да могат да бъдат преработени в нещо ново, вместо да бъдат изхвърляни, щяхме да имаме система, в която нищо не се губи и ресурсите се използват постоянно. И винаги има положителни примери:

- В Словакия компании като JRK Slovakia помагат на градовете да намалят количеството отпадъци с помощта на модерни технологии и образование.
- В Европа градове като Амстердам строят нови сгради, използвайки стари строителни отпадъци.

Този начин на мислене набира популярност, защото е по-разумен, по-справедлив и много по-добър за нашата планета. Кръговата икономика не е просто преходна мода, а план за по-добро бъдеще.

Технологичните постижения, които стимулират кръговата икономика

Нека помислим за технологиите като за суперкомпресор, който прави нашата планета по-здравословна. Става въпрос за креативни идеи, които служат единствено на целта на кръговата икономика, при която изхвърляме по-малко и преизползваме повече.

Помислете за технологиите, с които вече разполагаме:

- Приложения като Repairably в Словакия ви помагат да намерите неща, които лесно се поправят, за да не ги изхвърляте.
- Изкуственият интелект (AI) е като супер умен детектив за материали, който се грижи нещата да бъдат повторно използвани, вместо да бъдат изхвърляни. В Прага AI дори помага на камионите за боклук да карат по-умно, като намаляват замърсяването.
- 3D печатът ни позволява да произвеждаме точно това, от което се нуждаем, точно когато ни е нужно, което означава много по-малко отпадъци.
- Компании като Ecovative в Европа дори произвеждат опаковки от гъби вместо от пластмаса – колко готино е това?
- И дано скоро да имаме самовъзстановяващи се материали, което все още звучи малко като научна фантастика, или умни устройства, които ви казват кога се нуждаят от ремонт.

Всички тези невероятни технологии правят кръговата икономика реалност и ни помагат да изградим по-устойчиво бъдеще! Младите хора всъщност са движещата сила зад много от тези промени благодарение на своята страст и нови идеи.

Локализация и изграждане на общност

Макар сценарият на кръговата икономика да се реализира в глобален мащаб, неговият успех се дължи предимно на местните общности. Именно там се случва магията. Да вземем за пример Словакия, където има организации като INCIEN (Институт за кръгова икономика), които си сътрудничат с общини и предприятия за внедряване на устойчиви практики за управление на отпадъците и насърчаване на образованието по отношение на принципите на кръговата икономика. Такива инициативи включват ремонтни кафенета, библиотеки за споделяне или компостиране в общността. Става въпрос за местно производство – локализация означава да се произвеждат продукти и стоки по-близо до дома, което от своя страна намалява емисиите от транспорта, а ползата е предимно местна – подкрепя за местния бизнес и предприемачите. Вярвате или не, става въпрос за свързване на хората, подпомагане на изграждането на по-силни общности и в крайна сметка за създаване на системи и по-добър ежедневен живот за всички.

Преминаване към кръгова икономика

Приемането на „циркулярния подход“ звучи като голяма идея, но тези промени всъщност започват с малки, ежедневни промени в поведението. Ако не изхвърляте вещи, а вместо това ги поправяте, би ли променило това начина ви на живот? В Словакия бавно нараства интересът към магазини за втора употреба и ремонтни работилници, които могат да намалят отпадъците и да удължат живота на продуктите. В Словакия има и фирми, които приемат кръгови модели. Например, словашката компания Ekolumi отдава под наем екологични почистващи продукти, така че те да се използват ефективно и отговорно като услуга. В по-широк мащаб, компании в цяла Европа, като Philips, отдават под наем своите осветителни системи и ги възстановяват като част от



техните услуги. Не само бизнеса, но и правителството и училищата също увеличават своите практики. Зеленият пакт на ЕС също се фокусира върху това да направи практиките на кръговата икономика желани чрез политики, които налагат режим на проектиране и развитие на устойчиво проектиране и възстановяване на ресурсите. Всички ние можем да предприемем действия и да играем своята роля, като избираме да купуваме втора употреба, да наемаме и да купуваме от компании с кръгови принципи и ценности. Малките действия могат да бъдат част от нашето колективно бъдеще, в което няма отпадъци и всичко се цени.

Изграждане на кръгова икономика в бъдещето

Да си представим бъдеще, в което отпадъците ни не просто се натрупват, а всъщност се превръщат в суровина за нещо друго – това е същността на кръговата икономика, която се налага в Словакия, Словения, България и Гърция по някои интересни начини.

Вземете например Словакия, където някои умни хора правят неща със стари пластмаси, които надхвърлят простото им претопяване – разграждат материала по такъв начин, че позволява да се формират нови неща, възстановявайки химичните структури на пластмасите. Или помислете колко бутилки и кутии има по улиците и как Словакия изглежда се справя добре с връщането им на правилното място, главно благодарение на системите на производителите, които ви връщат малко пари за връщането им; умен механизъм за ефективно рециклиране.

След това има Словения, нация, която изглежда с готовност приема концепцията за кръговата икономика. Те насърчават компаниите да мислят за това как се произвеждат продуктите от самото начало, като ги проектират така, че да са дълготрайни, поправими или да се предлагат като услуга, а не като собственост. Можете ли да си представите да наемете своя собствена перална машина – когато има ъпгрейд – и старата да бъде отнесена по правилния начин? Изглежда, че словенците са вещи в сортирането на отпадъците, така че по-голяма част от тях се прераждат по друг начин. Очевидно е също как определени общности развиват силен етос на занаятчийството, като се събират, за да поправят и повторно използват неща. Добре е да се види последното им място, преди да бъдат изхвърлени.

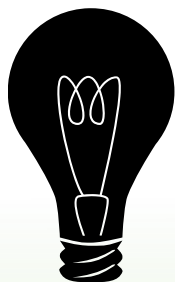
В България можете да намерите творчески личности, които разглобяват ненужни дрехи и създават нещо напълно различно и свежо, като модерни чанти или изолация. Това е и начин да се справим с нашите планини от ненужни текстилни изделия, но за текстилните отпадъци това поне им дава втори шанс. Градовете дори започват да инвестират в по-добри съоръжения, които разглеждат отпадъците колкото се може по-сериозно, като създават места, където те могат да бъдат сортирани и преработени по най-добрия начин, за да се превърнат отново в ресурс.

А в слънчева Гърция, която има много силни туристически дестинации, започват да вземат много на сериозно хранителните отпадъци – вместо просто да ги изхвърлят, те ги компостират. Очевидно същото се прави и с остатъците и отпадъците от селското стопанство и строителството, като се търсят начини за повторното им използване, което създава стойност от преди това класифицирани отпадъци.

Въпреки че всички тези различни страни постигат известен напредък по различни проекти, всички те се сблъскват с едни и същи препятствия. Понякога дори няма системи за събиране на специфични видове сложни отпадъци, като цветен пластмасов отпадък. И въпреки че рециклираме, в много случаи пазарите за рециклиране на повечето от тези рециклирани продукти са ограничени, което затруднява оправдаването на процеса. Освен това, в много случаи е особено трудно да се убедят хората да правят нещо различно от това, което вече правят. Когато става въпрос за способността или навиците на всеки човек да промени това, което е купил, и начина, по който го изхвърля, понякога хората се нуждаят от малко допълнителен тласък. Промяната на навиците е ключът.

Но добрата новина е, че тези страни могат сериозно да дадат тласък на по-зелено бъдеще. Това ще изисква целенасочени и стратегически инвестиции в подходяща инфраструктура и насърчаване на интелигентните инициативи, които се създават. Правителствата трябва да изготвят ясни насоки, така че техните сектори да могат да практикуват кръговата икономика и потенциално да възпрепятстват традиционните дейности, свързани с разхищаване на ресурси. Развитието и прилагането трябва да включват всички участници във веригата на стойността на икономиката, включително бизнеса, науката и широката общественост. Значителна част от тези усилия ще бъде информираното обучение за причините за развиване на критично отношение към преосмисляне на потребителското поведение, използването на ресурсите и практиките за обезвреждане на отпадъците. Като обърнат внимание на тези неща, Словакия, Словения, България и Гърция могат да започнат да изграждат бъдеще, основано на значително по-циркулярно използване на ресурсите и устойчивост.

Преходът към кръгова икономика в Гърция, Словения, Словакия и България е съпътстван от различни предизвикателства и възможности, тъй като тези страни са на различни етапи на прилагане и имат различни политически контексти в рамките на Европейския съюз като цяло. Повечето икономики в ЕС все още функционират предимно като линейни икономики, въпреки че много правителства са поели ангажимент да преминат към принципите на кръговата икономика.



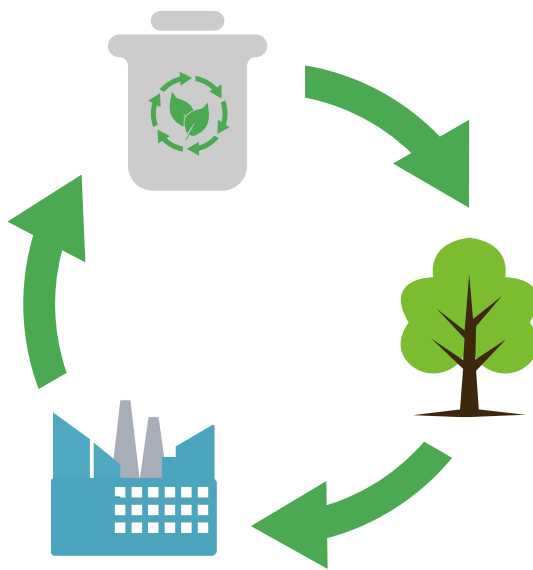
Обобщение и основни последствия

Надеждите и проблемите на Словакия. Основните предизвикателства са широко разпространената консуматорска менталност, насочена към консумация на пакетирани храни и неправилно изхвърляне, както и тенденцията към депониране на твърди битови отпадъци. Съществуват и трудности при проследяването на напредъка на кръговата икономика, свързани с неуспеха да се установят общоприети и точни показатели.

Преходът към кръгова икономика остава централен фактор в хоризонталната стратегия за развитие и индустриална стратегия на ЕС, в която Словакия е член. Целта на Плана за действие на Европейския съюз за кръгова икономика е да предизвика този преход и да разработи инструменти за мониторинг. Словакия е внедрила платформа „Зелена икономика“ като част от целите на икономическата политика и публикува решения в съответствие с Европейското зелено споразумение, като се фокусира върху определени ресурсоемки сектори като електроника, пластмаси и строителство.

Представете си, че Словакия не само произвежда продукти, но ги произвежда по начин, при който почти нищо не се губи. Те мечтаят за бъдеще, в което фабриките са като затворени кръгове, които постоянно използват и рециклират материали. Помислете за автомобилната индустрия, която е много важна там – може би един ден, когато старата ви кола се износи, частите ѝ няма просто да бъдат смачкани, а ще бъдат разглобени от експерти и използвани за производството на нови, може би дори по-добри. Словакия се вижда като интелигентен център за всички тези умни технологии за рециклиране, може би дори като учи други страни как се прави това. Те се надяват, че това ще ги направи по-самостоятелни и ще създаде нови, интересни работни места.

Но как да стигнем дотам? Това е най-трудната част. Пренасянето на тези брилянтни идеи от малка лаборатория в огромна фабрика е огромен скок, който изисква много пари и някои умни правила. Освен това, как да убедим всички – големите компании, които от векове работят по един и същи начин – да променят подхода си и да инвестират в тези нови системи? Това ще изисква сериозни усилия за убеждаване. И те трябва да се уверят, че разполагат с подходящите места, където да се справят с всички тези „стари“ неща, за да могат те да станат „нови“ отново.



Амбициите и препятствията на Словения. Напредъкът на Словения към иновативно ориентирана и кръгова икономика се счита за твърде бавен, като процесите на модернизация и трансформация са повърхностни.

Засилващите се екологични регулации и общественото съзнание позиционират кръговата икономика като ценен фактор за подобряване на конкурентоспособността. Очаква се технологичните подобрения и иновациите да засилят конкурентоспособността на компаниите в рамките на КИ.

Словения има имидж на наистина зелена и напредничава страна. Тя се надява на бъдеще, в което вече дори няма да мислим за закупуването на някои неща, а просто ще ги използваме. Например, вместо да си купите скъпа кафемашина, която може да се счупи след година, просто се абонирате за услуга, която ви предоставя чудесна машина и се грижи за нея, ако има проблеми. Държавата иска всичко да бъде проектирано така, че да издържи дълго, а когато най-накрая се счупи, да е лесно да се разглоби и рециклира. Мечтата е да не се създават почти никакви отпадъци и да се цени наистина всеки ресурс.

Предизвикателството за тях е да разпространят тази идея извън рамките на няколко готини компании. Как да накарате всички да приемат идеята „по-малко вещи, по-добро използване“? Това означава да се промени начинът, по който бизнеса печели пари, и начинът, по който ние, като купувачи, мислим за това, което купуваме. Те също трябва да се уверят, че когато рециклираме, тези материали са наистина висококачествени и че има фирми, които са готови и желаят да ги използват, за да произвеждат нови неща.

Желанията и скоковете на България. България се опитва да спре депонирането на отпадъци чрез изграждането на нови съоръжения за преработка на отпадъци. Но тя не разполага с добри начини за управление на този процес. Няма цели, по които да измерва напредъка си, и не се фокусира достатъчно върху цялостната картина за управлението на ресурсите по начин, който е благоприятен за околната среда. Освен това, няма достатъчно финансови стимули за бизнеса, които да го насърчават да бъде по-екологичен. Българските потребители не разполагат с много информация, стимули или подкрепа от местните власти, които да ги насърчават да рециклират и да предприемат действия в посока на кръговата икономика. България е една от европейските страни, които не са напълно подготвени за кръгова икономика, въпреки че няма национален план за това. Цифрите не са толкова добри, колкото средните за ЕС, и има много възможности за големи промени в начина, по който работят предприятията.

Преходът към кръгова икономика трябва да се превърне в приоритет за държавата, като се премине от простото намаляване на отпадъците и рециклирането към отделяне на икономическия растеж от производството на отпадъци. Усилията са насочени към намаляване на интензивността на ресурсите и въглеродните емисии, подобряване на ефективността на материалите и насърчаване на повторното използване. Планират се инвестиции в научноизследователска и развойна дейност за кръгови бизнес модели и стимулиране на индустриалната симбиоза. Съществува призната необходимост от преориентиране от линейна към кръгова система, като се поставя акцент върху създаването на продукти, предназначени за рециклиране и повторна употреба. МСП, които съставляват голяма част от българските предприятия, ще се нуждаят от по-тясно сътрудничество за внедряване на нови бизнес модели.

България приема вдъхновяваща визия, в която концепцията за огромни планини от отпадъци се превръща в реликва от миналото. Нацията активно прокарва курс за разкриване на скритата стойност в изхвърлените материали, предвиждайки бъдеще, изпълнено с иновативни предприятия и нови възможности, родени от находчивостта. Представете си следното: материалите от стари, преустроени сгради стават основата за нова инфраструктура като пътища и жилища. Тази амбициозна промяна се движи от силно желание за по-чиста и по-здравословна околна среда за всички българи.

България е готова да продължи напред, въпреки че все още предстоят някои много важни и вълнуващи стъпки. Ние инвестираме в най-модерна инфраструктура и системи за рециклиране. Но тази промяна е нещо повече от технология; тя е свързана с създаването на нов начин на мислене за това, което правим, с насърчаване на бизнеса да преосмисли какво всъщност представляват отпадъците и с насърчаване на всички да се включат в постигането на тази цел. Правилата и наказанията ще направят промяната приемлива. България е в добра позиция за зелено икономическо бъдеще благодарение на инвестициите си в устойчивост и ясните примери за това как това може да работи за малките местни предприятия, като например кръговата икономика.



Мечтите и трудностите на Гърция. Гърция се сблъсква с ограничения в съоръженията за оползотворяване на материали просто поради недостатъчно финансиране и липса на политически стимули. Приемането на моделите „продукт като услуга“ е бавно, затруднено от ниската осведоменост на потребителите, рестриктивното законодателство и съпротивата от страна на утвърдените предприятия. Индустриалната симбиоза изглежда малко недоразвита, като липсва осведоменост в индустрията, сътрудничество и достатъчна политическа подкрепа. На регионално ниво Централна Македония депонира 90 % от своите битови отпадъци. Като цяло гръцките индустрии нямат интегриран и добре планиран подход към кръговата икономика, като често ограничават усилията си до основно рециклиране. Предизвикателствата включват също така липсата на рамки за декласифициране на отпадъците и критерии за качество на кръговите продукти, както и неспособността на предприятията да комуникират екологичните ползи на потребителите.

Преходът към модел на кръгова икономика е от съществено значение за Гърция, като се има предвид използването на ресурсите, квалифицираната работна сила и техническите традиции, по-специално в първичния сектор и малките и средни предприятия. Националната стратегия за кръгова икономика се отнася до устойчивото управление на ресурсите, кръговото предприемачество и кръговото потребление. Дигитализацията е ключов фактор за кръговите бизнес модели и ефективното използване на ресурсите в кръговата икономика.

Гърция се надява, че кръговата икономика ще защити нейната зашеметяваща околна среда, особено по отношение на онези спиращи дъха острови и крайбрежия, които са толкова важни за туризма. Гърция предвижда бъдеще, в което хотелите и ресторантите почти не произвеждат отпадъци, като може би превръщат остатъците от храна в компост за местните ферми. Гърция иска да проучи възможностите в селскостопанския си сектор, като творчески използва остатъците от земеделието. Бъдещето предполага по-устойчива и устойчива икономика с по-добра способност да реагира на климатичните промени.

Предизвикателството за Гърция е да ангажира всички, включително по-малките предприятия с потенциално ограничени ресурси. Те трябва да създадат системи, които да гарантират, че отпадъците от храна ще се третират по подходящ начин, а също така трябва да създадат пазари за тези рециклирани продукти. Става въпрос и за промяна на нагласите, особено в сектор като туризма, където удобството често е било поставяно над устойчивостта. Те се нуждаят от система с ясни правила и намерения, за да могат да започнат да работят по-циркулярно.





Какво ни свързва и пътят напред

Интересното е, че въпреки че са различни страни, те имат нещо общо: не можем просто да продължаваме да вземаме и изхвърляме. Кръговата икономика е интелигентен начин да мислим за ресурсите, да създаваме нови възможности и да се грижим за околната среда. Всички тези хора се сблъскват с едни и същи проблеми: по-добра инфраструктура, по-силни пазари за рециклирани продукти, последователни правила, нови инвестиции и промяна в поведението на хората. Това включва всички – от големите индустрии до обикновените потребители. За да продължим напред, се нуждаем от инвестиции в зелени проекти от страна на правителството и частните компании. Нуждаем се и от нови, вълнуващи технологии. И всички ние трябва да променим начина, по който консумираме нещата. Това ще ни помогне да създадем бъдеще, в което ще казваме „по-малко отпадъци“ и повече „ресурси“.



Източници

JRK Slovakia: <https://www.menejodpadu.sk/>

Repairably: <https://repairably.com/>

Institute of Circular Economy: <https://www.incien.sk/>

Ecovative: <https://ecovative.com/>

<https://kompostuj.me/>

Moustakis, D. 2025. Unlocking Greece's Potential: Transitioning to a Circular Economy for Sustainability and Competitiveness. BBioNets. https://bbionets.eu/wp-content/uploads/2025/01/A7_Greeces_circular_economy_potential_Feb25.pdf

Семинар № 1 Тема: Кръговратният град 2050 – Моделна игра

Цел и задача на семинара: целта е да се развие творческо и стратегическо мислене, фокусирано върху бъдещето на кръговата икономика в градовете.

Целева група и оптимален размер на групата: младежи, млади лидери, студенти, екологични клубове; оптимален размер на групата: 20-30 души.

Предложена процедура и методи, използвани в семинара:

- Въведението в семинара започва с мини-дискусия по въпроса: Как биха изглеждали градовете през 2050 г., ако бяха построени на принципите на кръговата икономика? (Продължителност: 10 минути)
- Моделната игра започва с разделянето на студентите на групи – „специализирани експертни градски комисии”; Препоръчителен брой хора в група: 3-5.
- На всяка група се възлага една специализирана област:
 - жилища
 - мода
 - транспорт
 - храна
 - енергия
 - пунктове за събиране на отпадъци
 - общински компостиращи площадки, общински градини
- Целта на всяка група – специализирана експертна градска комисия, е да предложи решения, свързани с принципите на кръговата икономика в своята област. (Продължителност: 20 минути). Решенията се подготвят под формата на плакат като секторна област.
- Групата– специализирана експертна градска комисия, ще представи своята визия за решение, съобразено с принципите на кръговата икономика (Продължителност: 15 минути)
- Групова дискусия относно възможностите за взаимосвързани решения между специализирани области (10 минути)
- Създаване на карта „Кръгов град 2050“: индивидуални плакати/плакати на секторни области ще бъдат комбинирани в една голяма карта „Кръгов град 2050“, в която ще бъдат отбелязани или подчертани методите за взаимосвързаност между областите (Продължителност: 15 минути)
- Освен това предложенията на групата могат да бъдат свързани с реални карти на кръгови градове – Примери:
 - кръгова карта на град Търнава – Словакия (словашка версия): [Cirkulárna mapa – Trnava – Moje mapy Google](#)
 - кръгова карта на град Братислава – Словакия (английска версия): [Circular Economy – Mesto Bratislava](#)
 - Кръгови карти – Институт за кръгова икономика – словашки градове (словашка версия): [Cirkulárne mapy – Inštitút cirkulárnej ekonomiky](#) (Продължителност: 10 минути)

Необходими материали и приблизителна продължителност:

- Необходими материали: подходящо помещение, чертежи, маркери, химикалки, флипчарт, дъска
- Приблизителна продължителност: 80 минути

Заклучителна дискусия и обратна връзка:

Заклучителна дискусия с размисъл върху възможностите за използване на принципите на кръговата икономика в градовете. Какви са реалистичните възможности за преход към кръгова икономика в градовете в бъдеще? Как ние, като граждани, можем да допринесем за кръговата икономика в нашите градове?

Семинар № 2 Тема: Да дадем на нещата ново бъдеще

Цел и задача на семинара: целта е да се развие творческото мислене на учениците, фокусирано върху начини да се даде на нещата „втори живот“ или „ново бъдеще“. Целта е да се свърже творческото мислене с принципите на кръговата икономика, като споделяне, поправяне, повторна употреба или рециклиране.

Целева група и оптимален размер на групата: младежи, млади лидери, ученици, екологични клубове; оптимален размер на групата: 20-30 души.

Предложена процедура и методи, използвани в семинара:

- Семинарът започва с мини-дискусия, фокусирана върху темата за отпадъците в градовете. Дискусията може да бъде посветена на отговора на въпроса как се управляват отпадъците у дома или как се възприемат те в града, общността?
- Семинарът започва с разделяне на учениците на групи. Идеалният брой хора в една група: 3-5. Зависи от общия брой участници в семинара.
- Всяка група избира нещо/продукт, което/който използва често. Групите могат да изберат едно, две или няколко неща. Нещата/продуктите могат да бъдат от различно естество:
- дреха, електроника, пластмасова бутилка, книга.
- Групите се опитват да проектират „ново бъдеще“ с избраните неща/продукти. Как те могат да бъдат реинтегрирани в кръговата икономика с нов живот след първоначалното им предназначение. Групите могат да опитат да приложат няколко принципа на кръговата икономика за едно нещо. (Продължителност: 20 минути).
- Гру представят своите идеи и решения за ново бъдеще и живот на нещата. (Продължителност: 20 минути). Презентацията може да бъде под формата на постер.
- Гласуване за най-доброто предложение за ново бъдеще на избраното нещо (Продължителност: 10 минути)

Необходими материали и приблизителна продължителност: 50 минути

- Необходими материали: подходяща стая, чертежи, маркери, химикалки, флипчарт, бяла дъска
- Приблизителна продължителност: 50 минути

Окончателно обсъждане и обратна връзка:

Окончателното обсъждане се провежда по предложените иновации и решения за неща/продукти във връзка с принципите на кръговата икономика. Обсъждането може да се фокусира върху намирането на отговори на въпросите как е възможно да се създадат условия в обществото като цяло, така че колкото се може повече неща да получат своето следващо бъдеще? Как можем да допринесем като цяло за даването на нов живот на нещата според принципите на кръговата икономика?

**Видео „Бъдещето на
кръговата икономика“**



