

## Урок 6 - Част 1

Заглавие	○ <b>Управление на отпадъците: Концепция и регулации</b>
Част от обучителния курс, за която се отнася	○ X Част 1 Обща информация за устойчивост и кръгова икономика
EQF ниво	4
Къде е бил тестван урока	//
Обща цел(и) на обучението според таксономията на Блум  <a href="https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/">https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/</a>	X <b>Анализирам</b> Начертайте връзки между идеите (диференцирайте, организирайте, свързвайте),  X <b>Разбирам</b> Обяснявам идеи или концепции (класифицираме, обсъждам, описвам, идентифицирам, намирам, превеждам)  X <b>Запомням</b> Припомнете си факти и основни понятия (дефинирайте, дублирайте, избройте, запомнете, повторете)
Специфични учебни цели	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Да научите и разберете концепцията за управление на отпадъците, свързаните с нея концепции и принципи</i></li> <li>• <i>Да се запознаят с регулаторната рамка относно отпадъците и управлението на отпадъците в рамките на ЕС</i></li> <li>• <i>Да разберем, че има различни участници в сферата</i></li> <li>• <i>Да могат да обсъждат свързани процеси и как може да се приложи управлението на отпадъците, за да се осигури по-устойчив подход към икономическите дейности</i></li> </ul>
Когнитивни, социоемоционални и поведенчески резултати, базирани на  <a href="https://www.unesco.org/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_develo">https://www.unesco.org/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_develo</a>	<p><b>SDG 9   Индустрия, иновации и инфраструктура</b></p> <p><b>Когнитивна:</b> обучаемият познава клопките на неустойчивата индустриализация и за разлика от това знае примери за устойчиво, приобщаващо, устойчиво промишлено развитие и необходимостта от планиране при извънредни ситуации</p> <p><b>Социално-емоционален:</b> обучаемият може да намери сътрудници за разработване на устойчиви и контекстуални индустрии, които отговарят</p>

<p><a href="#">pment_goals.pdf</a></p>	<p>на променящите се предизвикателства, както и за достигане на нови пазари.</p> <p><b>Поведенчески:</b> Обучаемият е в състояние да оцени различни форми на индустриализация и да сравни тяхната устойчивост.</p> <p><b>ЦУР 11   Устойчиви градове и общности</b></p> <p><b>Когнитивни:</b> Обучаемият е в състояние да оцени и сравни устойчивостта на своите и системите на други населени места при посрещане на техните нужди, особено в областите на храна, енергия, транспорт, вода, безопасност, третиране на отпадъци, приобщаване и достъпност, образование, интегриране на зелени пространства и намаляване на риска от бедствия.</p> <p><b>Социално-емоционален:</b> Обучаемият е в състояние да се чувства отговорен за околната среда и социалните въздействия на собствения си индивидуален начин на живот.</p> <p><b>ЦУР 12   Отговорно потребление и производство</b></p> <p><b>Когнитивна:</b> Обучаемият разбира моделите на производство и потребление и веригите на стойността и взаимовръзката между производството и потреблението (търсене и предлагане, токсични вещества, емисии на CO<sub>2</sub>, генериране на отпадъци, здраве, условия на труд, бедност и др.).</p> <p><b>Социално-емоционален:</b> Обучаемият е в състояние да комуникира необходимостта от устойчиви практики в производството и потреблението.</p> <p><b>Поведенчески:</b> Обучаемият е в състояние да планира, изпълнява и оценява дейности, свързани с потреблението, като използва съществуващите критерии за устойчивост.</p>	
<p><b>Засегнати зелени умения</b></p>	<p>X Умения за наблюдение</p> <p>X Аналитични умения</p> <p>X Еко-дизайн</p>	<p>X Количествено определяне на въздействието</p> <p>X Управление на жизнения цикъл</p> <p>X Управление на отпадъците</p> <p>X Екологичен одит</p>
<p><b>Продължителност</b></p>	<p>20 мин.</p>	

<p><b>Структура и съдържание на урока</b></p>	<p><b>Въведение: Какво е управление на отпадъците? Предотвратяване и управление на отпадъци</b></p> <p>Управлението на отпадъците може да се разбира като „система, използвана за изхвърляне, намаляване, повторно използване и предотвратяване на отпадъците. Възможните методи за справяне с отпадъци са рециклиране, компостиране, изгаряне, сметища, биоремедиация, отпадъци за енергия и минимизиране на отпадъците. Различните страни възприемат различни подходи към управлението на отпадъците. В рамките на този урок ще се съсредоточим върху регулациите и подхода на Европейския съюз.</p> <p>Според официалната статистика, публикувана от Комисията, средният европейски гражданин генерира около 5 тона отпадъци годишно, от които само ограничен дял (39% за 2014 г. с общо производство на отпадъци в ЕС от 2,6 милиарда тона) се рециклират. Голяма част от останалите все още се озовават в сметища или инсинератори. Тъй като това не е устойчива практика, от съществено значение е да се подобри ефективността и използването на отпадъците, когато е възможно. Безопасното и устойчиво управление на отпадъците е от решаващо значение. Предотвратяването на продуктите и материалите да се превърнат в отпадъци възможно най-дълго и превръщането на отпадъци, които не могат да бъдат избегнати в ресурс, са ключови стъпки за постигане на по-екологична, по-кръгова икономика.</p> <p><u>Рамковата директива на ЕС за отпадъците</u>, която ще бъде представена подробно в следващия раздел, има две ключови цели: предотвратяване и намаляване на отрицателните въздействия, причинени от генерирането и управлението на отпадъци и подобряване на ефективността на ресурсите. Директивата определя „йерархия“, която да се прилага от държавите-членки на ЕС при управлението на отпадъците. Предотвратяването на образуването на отпадъци и повторното им използване са най-предпочитаните варианти, последвани от рециклиране (включително компостиране), след това</p>
---	--

оползотворяване на енергия, докато изхвърлянето на отпадъци чрез депа трябва да бъде най-крайната мярка.

### o Йерархия на отпадъците



Графика, публикувана от Европейската комисия, достъпна на:  
[https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm)

#### Тема 1 Видове отпадъци- категории

Отпадъците са широко понятие, което обхваща много категории. В рамките на ЕС са издадени редица директиви, регулиращи специфични видове отпадъци, а именно:

- Батерии и акумулатори
- Биоразградими отпадъци
- Отпадъци от строителство и разрушаване
- Излезли от употреба превозни средства
- Депониране на отпадъци
- Минни отпадъци
- Отпадъци от опаковки
- Полихлорирани бифенили и полихлорирани терфенили (PCBs/PCTs)
- Ограничение на опасни вещества в електрическо и електронно оборудване (RoHS)
- Утайки от отпадъчни води
- Кораби
- Отпадъци, съдържащи УОЗ
- Отработено масло
- Превоз на отпадъци
- Отпадъци от електрическо и електронно оборудване (WEEE)

## Тема 2 Рамковата директива за отпадъците

Политиката на ЕС за отпадъците има за цел да допринесе за кръговата икономика чрез извличане на висококачествени ресурси от отпадъци във възможно най-голяма степен.

Рамковата директива за отпадъците е правната рамка на ЕС за третиране и управление на отпадъците в ЕС, приета през 2008 г. Тя въвежда ред на предпочитания за управление на отпадъците, наречен „йерархия на отпадъците“, както и принципа „замърсителят плаща“, известен също като ПЗП . Тази директива се счита за база на цялото свързано законодателство и определя основните определения в тази област. Основните принципи на управление на отпадъците, въведени чрез настоящата директива, са отпадъците да се управляват:

- *“ без да застрашава човешкото здраве и околната среда*
- *без риск за водата, въздуха, почвата, растенията или животните*
- *без да причинява неудобство чрез шум или миризми*
- *без да се засяга неблагоприятно природата или местата от специален интерес.“*

В рамките на директивата има три основни цели, които държавите-членки трябва да спазват и да докладват в съответствие с Решение 2011/753/ЕС на Комисията. Целите, съдържащи се в директивата, са следните:

- *„ до 2020 г. подготовката за повторна употреба и рециклирането на отпадъчни материали (като хартия, метал, пластмаса и стъкло) от домакинствата трябва да се увеличи до минимум общо 50 % от теглото*
- *до 2020 г. подготовката за повторна употреба, рециклирането и друго оползотворяване на материали, включително операциите по обратно насипване, използващи отпадъци за заместване на други материали, на неопасни строителни отпадъци и отпадъци от разрушаване се увеличават до минимум 70 %*
- *до 2025 г. подготовката за повторна употреба и рециклирането на битовите отпадъци се увеличава до минимум 55 %, 60 % и 65 % от теглото съответно до 2025, 2030 и 2035 г.“*

От всички държави членки се изисква да докладват за своя напредък и прилагане годишно или на всеки две години, като данните се публикуват в Евростат. Последният доклад беше публикуван през 2018 г. По-късно беше публикуван доклад за ранно предупреждение относно държавите, които са били изложени на риск да пропуснат целта за 2020 г. от 50% подготовка за повторна употреба/рециклиране на битови

отпадъци. Поради изменения в няколко регламента, включително на тази директива, изискванията за докладване са променени. Следващите доклади трябва да бъдат представени през 2022 г. Тази година „Комисията стартира обществена консултация относно преразглеждането на **Рамковата директива за отпадъците (РДО)**, включително определянето на целите на ЕС за намаляване на хранителните отпадъци. Ревизията има за цел да подобри цялостния екологичен резултат от управлението на отпадъците в съответствие с йерархията на отпадъците и прилагането на принципа „замърсителят плаща“. Обществената консултация е отворена за обратна връзка до 16 август 2022 г.“

### **Тема 3 Критерии за край на отпадъците**

Критериите за край на отпадъка определят кога определен отпадък престава да бъде отпадък и се превръща в продукт или вторична суровина.

Съгласно член 6, параграфи 1 и 2 от Рамковата директива за отпадъците някои специфични отпадъци престават да бъдат отпадъци, когато са преминали през операция по оползотворяване (включително рециклиране) и отговарят на специфични критерии, особено когато:

- веществото или предметът обикновено се използва за специфични цели
- има съществуващ пазар или търсене за веществото или предмета
- използването е законно
- употребата няма да доведе до цялостно неблагоприятно въздействие върху околната среда или човешкото здраве

Тези критерии за конкретни материали се определят от Комисията чрез процедурата на „комитология“.

### **Тема 4 Наредби за отделните видове отпадъци**

Както бе споменато по-горе, ЕС подготви и публикува специфични разпоредби, свързани с определени видове отпадъци. След като има директива, тя трябва да се следва от всички държави-членки, с процедура за прилагане. Комисията също така предоставя насоки за прилагането и интегрирането в съществуващите местни системи. Повечето директиви имат консолидирана версия, редовно се актуализират и се подкрепят от вторичното законодателство. Те могат да бъдат намерени на уебсайта на Европейската комисия, но някои могат да бъдат намерени по-долу

А. Рамкова директива за отпадъците (РДО)

- [Waste Framework Directive](#)

- [Summary of the Waste Framework Directive](#)

Б. Излезли от употреба превозни средства

- [Directive on end-of-life vehicles](#)
- [Directive on end-of-life vehicles \(consolidated version\)](#)
- [Summary of EU Waste Legislation on ELVs](#)

В. Депониране на отпадъци

- [Landfill Directive](#)
- [Landfill Directive \(consolidated version\)](#)
- [Summary of Landfill Directive](#)
- [Waste Framework Directive](#)

Г. Опаковачни отпадъци

- [Packaging Directive](#)
- [Packaging Directive \(consolidated version\)](#)
- [Summary of EU law on packaging and packaging waste](#)
- [Plastic Carrier Bags Directive](#)

Вторичен закон

[Communication on beverage packaging, deposit systems and free movement of goods](#) Комуникация относно опаковките на напитките, депозитните системи и свободното движение на стоки

Важно е да се отбележи, че в допълнение към разпоредбите за управление на отпадъците, ЕС издаде насоки и стандарти за маркиране и идентификация, както и докладване от държавите-членки. Примери за това могат да бъдат намерени по-долу.

Маркиране и идентификация

- [Decision establishing the identification system for packaging materials](#) (Решение за създаване на система за идентификация на опаковъчните материали)

Информация и докладване

- [Directive standardizing and rationalizing reports on the implementation of certain Directives relating to the environment](#)

- Пример за все по-важен и до голяма степен прилаган регламент е WEEE, Директивата за отпадъци от електрическо и електронно оборудване (ДООЕО). Все повече компании се обръщат към тази директива поради увеличаването на използването на електроника и технологии във всяка част от живота ни. Самата директива е достъпна тук:

- [WEEE Directive](#)
- [WEEE Directive \(consolidated version\)](#)

	<p>Тема 5 Програми за превенция на отпадъците</p> <p>Може би най-голямата амбиция, която ЕС има по отношение на отпадъците, всъщност е предотвратяването на образуването на отпадъци. Още преди 2013 г. Рамковата директива за отпадъците изискваше от държавите-членки да създадат <u>програми за предотвратяване на отпадъците (WPP или ППО)</u> до края на същата година. Целта беше и все още е да се ограничи количеството генерирани отпадъци, както и да се установят стратегии, свързани с „кръгова икономика“ и повторно връщане на отпадъците обратно в производствения цикъл, когато е възможно. В подкрепа на държавите-членки Комисията публикува ръководни документи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ръководен документ за подпомагане на държавите-членки при разработването</li> <li>● Конкретни насоки за изготвяне на програми за предотвратяване на хранителните отпадъци</li> </ul> <p>Европейската агенция за околната среда (ЕАОС) прави преглед на постигнатия напредък към завършване и прилагане на програмите за предотвратяване на образуването на отпадъци.</p> <p><u>Заклучение</u></p> <p>Управлението на отпадъците е един от по-строго регулираните сектори в ЕС и е един от ключовите елементи по пътя към устойчивост. Различните видове отпадъци, съществуващите програми и насоки за превенция и управление са изчерпателни, но все още има пропуски и трябва да се предприемат допълнителни стъпки. Свързаните регулаторни изисквания са поставили рамка за действия на компании, цели индустрии и дори държави, но отговорността за всеки участник остава от решаващо значение.</p>
<p><b>Библиография</b></p>	<p>Waste and recycling, Environment, European Commission, as seen at: <a href="https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-law_en">https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-law_en</a></p> <p>Waste, Eurostat, as seen at: <a href="https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/overview">https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/overview</a></p> <p>Directorate-General for Environment, (2022), Waste and recycling: Commission seeks views on revision of the Waste Framework Directive, European Commission, as seen at: <a href="https://environment.ec.europa.eu/news/waste-and-recycling-commission-seeks-views-revision-waste-framework-directive-2022-05-24_en">https://environment.ec.europa.eu/news/waste-and-recycling-commission-seeks-views-revision-waste-framework-directive-2022-05-24_en</a></p> <p>Waste prevention and management, European Commission, as seen at: <a href="https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm">https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm</a></p>



<p><b>Интерактивни въпроси за R3</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кой е основният регламент на ЕС, уреждащ управлението на отпадъците?             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ДООЕО</li> <li>b) ППО</li> <li>c) <b>РДО</b></li> </ol> </li> <li>2. Колко специфични вида отпадъци се регулират от ЕС?             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) 12</li> <li>b) <b>15</b></li> <li>c) 10</li> <li>d) 19</li> </ol> </li> </ol>
<p><b>Ключови думи</b></p>	<p>Управление на отпадъците, директива, регламент, край на отпадъците</p>
<p><b>Въпроси за размисъл</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. До каква степен местните разпоредби във вашата страна са в съответствие с ЕС?</li> <li>2. Обсъдете какво е текущото състояние на управлението на отпадъците във вашата страна и предложете начини за подобряване или разширяване на начините, по които се извършва.</li> </ol>
<p><b>Допълнителни ресурси</b></p>	<p>Waste Management Safety Lessons: <a href="https://www.edapp.com/course/waste-management-safety/">https://www.edapp.com/course/waste-management-safety/</a></p> <p>Summary of all legislation, related to waste: <a href="https://www.municipalwasteeurope.eu/summary-current-eu-waste-legislation">https://www.municipalwasteeurope.eu/summary-current-eu-waste-legislation</a></p> <p>Waste no more: Introducing Europe's new waste laws: <a href="https://eeb.org/waste-no-more-introducing-europes-new-waste-laws/">https://eeb.org/waste-no-more-introducing-europes-new-waste-laws/</a></p> <p>Examples of organisations/companies, working with waste management: <a href="https://www.eurits.org/">https://www.eurits.org/</a></p> <p><a href="https://www.iswa.org/">https://www.iswa.org/</a></p> <p>Европейска седмица за намаляване на отпадъците: <a href="https://ewwr.eu/">https://ewwr.eu/</a></p> <p>Европейският списък на отпадъците предоставя обща терминология за класифициране на отпадъците в ЕС. Това помага за управлението на отпадъците, включително опасните отпадъци. Кодовете се присвояват в голямо разнообразие от дейности, включително транспортиране на отпадъци, разрешителни за инсталиране (които често се отнасят и до специфични кодове на отпадъци) или като основа за статистика на отпадъците.</p> <p>Проучване за идентифициране на държави-членки, изложени на риск от неспазване на целта за 2020 г. на Рамковата директива за отпадъците и за проследяване на фази 1 и 2 от упражнението за насърчаване на съответствието, приложение за добри практики; Приложение за данни;</p>



# TREE

Micro- and project-based learning  
programme for Teaching circular Economy  
and Ecological awareness in VET



Funded by  
the European Union

	Доклади по държави
<b>Автори</b>	Ивана Цветкова и Зорница Станева, Зинев Арт Технологии, България