



Co-funded by  
the European Union

# Наръчника за зелен преход

## Партньори



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



Co-funded by  
the European Union



2023-2-BG01-KA210-VET-000173721

# Модул 1

# Въведение в Зеления наръчник

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

# Таблица на СЪДЪРЖАНИЕ

## Съдържание

1.	4	4
2.	5	5
3.	<b>Error! Bookmark not defined.</b>	7
1.	2	2
2.	5	5
3.	9	8
3.1	ECO-Logic Solutions (Германия)	9
4.	10	9
		1
1.	2	2
2.	4	3
3.	9	8
4.	12	10
5.	15	12
1.	2	2
2.	4	4
3.	5	5
4.	6	6
	Бъдещето на екологичните разпоредби в ЕС	9
4.1	Какво ще донесе новото законодателство на ЕС?	9
4.2	Гъвкав и адаптивен	10
5.	10	9
1.	2	2
2.	3	3
3.	8	8
4.	11	11
1.	2	2

2.	4	4
2.1	Екологични критерии	4
2.2	Социални критерии	5
2.3	Одити на доставчици	7
3.	9	8
4.	12	11
5.	14	12
1.	2	2
2.	4	4
3.	10	9
4.	13	12
5.	Инструменти за измерване и отчитане на въздействието на зелените маркетингови усилия	19
6.	Заключение	22
Ресурси		<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# 1. Въведение в Наръчника за зелен преход

В наши дни преходът към по-зелена икономика и прилагането на зелени практики стават все по-популярни във всички аспекти на човешката дейност, както и в света на бизнеса. Това се дължи на екологичните предизвикателства, пред които е изправен целият свят. Бизнес секторът започна да търси по-екологични практики, независимо от размера и вида на бизнеса. Законодателствата оказват натиск върху предприятията да възприемат устойчиви практики, за да намалят въздействието си върху околната среда, да подобрят енергийната ефективност и да отговарят на по-строгите екологични разпоредби. Това може да бъде особено трудно за микро предприятия, стартиращи фирми и самостоятелни предприятия. Ограничените ресурси, пропуските в знанията и липсата на ясни насоки често правят невъзможно тези по-малки предприятия да следват този преход.

За да се отговори на тези предизвикателства, Зеленото ръководство за преход е създадено с цел да служи като практическо ръководство, което да помогне на малкия бизнес да премине към по-екологични дейности. Това ръководство е предназначено да предостави ясни съвети и практически инструменти за обучение и овластяване на собствениците на малък бизнес, мениджърите и надзорните органи как да намалят потреблението на енергия, да отговарят на националните и европейски стандарти за опазване на околната среда и да интегрират устойчиви практики и интелигентни технологии на работните си места. Основната цел на това ръководство е да помогне на тези компании да станат по-устойчиви, превръщайки работните си места в екологична среда и предлагайки зелени услуги и продукти. И накрая, ръководството ще бъде допълнение към Експертното

ръководство за анализ на разходите и ползите (СВА), като предлага практически решения и стратегии, базирани на икономическата реалност на по-малките предприятия. Това ръководство обаче надхвърля просто подпомагането на предприятията да спазват екологичните разпоредби. Това също ги кара да успяват в разрастващата се зелена икономика, което им позволява да допринасят за усилията за устойчивост, като в същото време продължават да бъдат конкурентоспособни и иновативни.

## 2. Структура

Съдържанието на ръководството е структурирано по практичен и достъпен начин. Ръководството се състои от 4 ключови единици и още 4 допълнителни, всяка от които е насочена към определена област на устойчивост. Фокусът на ключовите звена е да осигурят практическа информация за това как малките предприятия могат да намалят въздействието върху околната среда, да приемат интелигентни технологии и да се съобразят с разпоредбите на ЕС. Другите 4 допълнителни единици навлизат по-дълбоко в теми като устойчиви доставки и екологичен маркетинг, като гарантират, че фирмите са добре подготвени да насърчават и поддържат своите зелени инициативи във времето.

**Ключовите единици са:**

### **2. Устойчиви практики на работното място**

Този модул изследва практични и евтини начини, чрез които устойчивостта може да бъде въведена в ежедневната рутина на работното място, включително намаляване на отпадъците, опазване на водата, енергийна ефективност и рециклиране. Освен това в този раздел фокусът е върху ролята на служителите в създаването на устойчива култура чрез осигуряване на екологично поведение чрез

обучение, повишаване на осведомеността и дори събития за изграждане на екип за дългосрочни екологични практики.

### **3. Стратегии за енергийна ефективност**

Това звено изследва енергийно ефективното осветление, инсталирането на интелигентни термостати и използването на възобновяеми енергийни източници, като помага на бизнеса да идентифицира най-ефективните решения. Той също така включва анализ на разходите и ползите на мерките за спестяване на енергия, предлагайки инструменти за изчисляване на възвръщаемостта на инвестициите (ROI) и казуси от реалния живот, които демонстрират как енергийната ефективност може да доведе до значителни икономии на разходи.

### **4. Еко изисквания и цели за европейските МСП**

Този раздел дава общ преглед на националните и европейските екологични разпоредби, като помага на бизнеса да се ориентира в съответствие с изискванията, докато получава достъп до субсидии и стимули. Той предлага практически стратегии за привеждане в съответствие на операциите със законовите изисквания, минимизиране на рисковете за околната среда, получаване на зелени сертификати и поддържане в крак с развиващите се екостандарты.

### **5. Интелигентни технологии, движещи зеленото работно място**

Това звено въвежда интелигентни технологии като IoT решения, автоматизация и инструменти за дигитален мониторинг, които помагат на бизнеса да подобри енергийната ефективност и да намали въздействието върху околната среда. Той включва казуси от реалния свят, показващи как малките предприятия са внедрили успешно тези технологии, подчертавайки подобрената оперативна ефективност и намалените отпечатъци върху околната среда.

**Допълнителните единици са:**

#### **6. Устойчиви практики за обществени поръчки**

Този модул насочва бизнеса при оценяването на доставчиците въз основа на екологични и социални практики, като използва инструменти и рамки за оценка на въздействието върху устойчивостта по цялата верига на доставки. Той също така учи как да се включат критериите за устойчивост в решенията за възлагане на обществени поръчки, като се гарантира, че закупуването е в съответствие с екологичните цели, и се предоставят ресурси за оценка на устойчивостта на продуктите и услугите за насърчаване на подхода на кръговата икономика.

#### **7. Зелен маркетинг и комуникация**

Отделът изследва как да се възползвате от устойчивостта като уникално предложение за продажба (USP), за да повишите лоялността към марката и да привлечете нови клиенти, като същевременно адресирате притесненията относно зеленото измиване чрез насърчаване на прозрачност и автентичност в маркетинговите усилия. Освен това предлага инструменти и методи за измерване и отчитане на въздействието на зелените маркетингови стратегии, позволявайки на бизнеса да измерва успеха си чрез показатели като намаляване на въглеродния отпечатък и ангажираност на клиентите.

## **3. Бенефициенти**

**и**



# ВЪЗДЕЙСТВИЕ

Основните бенефициенти на Ръководството за зелен преход са доставчиците на ПОО и обучителите, докато главните бенефициенти ще бъдат целевите групи, на които обучителите на ПОО ще предложат тези знания. Обучителите по ПОО ще дадат възможност на микро-бизнеса, стартиращите фирми и самостоятелните предприятия да придобият съответните експертни познания, за да вземат ефективно и практично решение за зелен преход. Съдържанието на наръчника ще бъде разработено в тясно сътрудничество с представители на тези сектори, така че да бъде много подходящо за техните специфични предизвикателства.

Ръководството за екологичен преход представлява разработването на един важен резултат по отношение на общите цели на проекта. Като придружаващ документ към Експертното ръководство за СВА, настоящото ръководство предоставя необходимата практическа информация стъпка по стъпка, която ще позволи на обучаващите в ПОО да предоставят качествени програми за обучение. Той ще допринесе за възприемането на устойчиви бизнес практики от микропредприятията и предприятията, като се внесе в по-широката европейска цел за добри екологични резултати и ефективно използване на енергията във всички сектори.



Co-funded by  
the European Union

StartGreen 

2023-2-BG01-KA210-VET-000173721

# Модул 2

# Устойчиви практики на работното място

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

# 1. Въведение

Загрижеността за изменението на климата нарасна след Парижкото споразумение от 2016 г. В същото време инвеститорите влагат повече пари в инвестиции, които се фокусират върху екологични, социални и управленски (ESG) фактори. Това направи компаниите по-заинтересовани от насърчаването на устойчивостта на работното място. Подобрената устойчивост на работното място може да има огромно въздействие в борбата с тези непрекъснато нарастващи проблеми за нашата планета. Всъщност много служители започват да се придържат към устойчивите бизнес практики на своя работодател, когато решават къде да работят.

В скорошно проучване 83% от милениалите съобщават, че биха били по-лоялни към компания, която дава приоритет на по-екологичния начин на живот и се занимава директно с проблемите на околната среда. Тъй като обществеността става все по-наясно с важността на опазването на природните ресурси на нашата планета, броят на хората, загрижени за устойчивостта на работното място, вероятно ще нарасне експоненциално.

## Какво е устойчивост на работното място?



<https://fmpconsulting.com/sustainability-in-the-workplace-why-it-matters-and-what-you-can-do/>

Устойчивото работно място се характеризира с ангажимент за по-екологични бизнес практики, енергийно ефективен офис и реален ангажимент за намаляване на отпадъците. Екологично съзнателна организация е тази, ангажирана с постигането на своите бизнес цели и поддържането на операциите си, без да има отрицателно въздействие върху света около тях. На работното място устойчивостта означава „измерване на успеха на организацията според тройни крайни критерии [хора, планета, печалба] и действие индивидуално и колективно за максимално ефективно използване на природните ресурси и минимизиране на отрицателното въздействие върху планетата.“ Когато служителите участват в действия, свързани с устойчивостта на работното място, те често се наричат екологично поведение.

Изследванията показват, че служителите, които проявяват природосъобразно

поведение на работа, също се чувстват по-ангажирани в работата си. Това може да бъде от полза както за хората, така и за организациите. Инициативите за устойчивост могат да вдъхновят служителите да бъдат по-иновативни, което може да бъде удовлетворяващо и да повиши мотивацията им. Например, компанията 3M е спестила милиони лири и е предотвратила голямо замърсяване чрез прилагане на ръководени от служителите проекти за устойчивост. Когато служителите и организациите ценят устойчивостта, служителите могат да се чувстват по-удовлетворени и да намерят повече смисъл в работата си.

Устойчивостта на работното място има ползи и за организациите. Компаниите, които ценят устойчивостта, могат да привлекат повече служители. Скорошно проучване установи, че 83% от хората на хилядолетието биха били по-лоялни към компания, която се грижи за устойчивостта и околната среда. Оценяването на екологичната устойчивост може да повиши репутацията на компанията и да ѝ помогне да се конкурира за таланти служители. Устойчивостта може също да спести пари на организациите и да направи операциите им по-ефективни. Докато хората и организациите трябва да се грижат за устойчивостта, защото това е правилното нещо, има и много ползи за бизнеса.

- 1 Ангажираността на служителите в зелено поведение води до по-голяма ангажираност на работа
- 2 Инициативите за устойчивост вдъхновяват иновативно поведение
- 3 Проектите за устойчивост могат да спестят пари на компаниите и да намалят замърсяването
- 4 Споделените ценности около устойчивостта повишават удовлетворението и значението на служителите
- 5 Устойчивостта помага на компаниите да привличат и задържат служители
- 6 Инициативите за устойчивост могат да спестят пари на компаниите и да подобряват работата

## 2. 7 практически стъпки

Създаването на устойчиво работно място надхвърля намеренията – то се нуждае от осезаеми действия и инициативи. Преходът към по-екологично и социално отговорно работно място включва прилагане на практически стратегии и мерки, които са в съответствие с принципите на устойчивост.



<https://www.freepik.com/>

## **1. Дистанционна и хибридна работа**

Изследователи в Испания са открили, че позволяването на служителите да работят от вкъщи за 2, 3 или 4 дни седмично може действително да намали количеството на вреден газ, наречен азотен диоксид във въздуха. Този газ може да раздразни очите, носа, гърлото и белите дробове на хората и дори е свързан с повече случаи на астма и посещения в болница за проблеми с дишането в райони с високи нива на азотен диоксид. Когато служителите работят дистанционно само 2 дни в седмицата, замърсяването на въздуха от този газ може да бъде намалено с 4%. Ако служителите работят от вкъщи 3 дни в седмицата, намалението е 8%. И ако работят дистанционно 4 дни в седмицата, азотният диоксид във въздуха може да бъде намален с 10%!

## **2. Енергоспестяване**

В големите компании е обичайно да се хаби енергия. Например служителите могат да оставят компютрите си включени през нощта. Простото им изключване в края на деня, вместо да ги оставите в режим на готовност, може да спести значително количество енергия, когато обмисляте прилагането на тази политика в голям бизнес. Други начини за пестене на енергия включват намаляване на термостата или намаляване на мощността на климатика, в зависимост от сезона. Докато стайната температура е все още комфортна, дори малки корекции могат да спестят енергия и да намалят въздействието върху околната среда.

За да направите това по по-организиран начин, трябва да следвате следните стъпки:

- a.** Направете енергиен одит, за да разберете текущото си потребление на енергия. Това ще ви помогне да идентифицирате области, в които можете да направите подобрения и да намалите въглеродния си отпечатък.
- b.** Въз основа на одита започнете внедряването на енергийно ефективни решения. Това включва преминаване към LED осветление, инсталиране на програмируеми термостати или надграждане към енергийно ефективни

уреди.

- с.** Разгледайте възможностите за използване на възобновяеми енергийни източници като слънчеви панели или вятърни турбини. Тази стъпка не само намалява зависимостта от изкопаеми горива, но също така може да доведе до дългосрочни спестявания на разходи.

Освен това проучете възможностите за използване на възобновяеми енергийни източници като слънчеви панели или вятърни турбини. Тази стъпка не само намалява зависимостта от изкопаеми горива, но също така може да доведе до дългосрочни спестявания на разходи.

### **3. Опазване на водата**

Друг начин за създаване на по-устойчиво работно място е да намалите количеството вода, което вашата организация губи. Можете лесно да намалите въздействието на вашата компания върху околната среда и сметката за водоснабдяване, като инсталирате специално оборудване, за да помогнете за опазването на този жизненоважен природен ресурс.

### **4. Станете офис без хартия**

Необходими са много енергия и вода, за да се направи хартия. Изсичането на дървета също създава проблеми. The World Counts казва, че от 2001 г. до 2019 г. светът е загубил 386 милиона хектара гори. Това е почти 10% намаление на дървесната покривка от 2000 г. насам. Хартията също съставлява около 26% от общите отпадъци в депата. Въпреки това офисите по света използват трилиони листове хартия всяка година. Безхартиените технологии са стават по-ефективни за организациите . Тези технологии карат организациите да намалят въглеродния си отпечатък. Програми като Google Workspace, където хората могат да работят заедно в облака, помагат на фирмите да намалят използването на хартия или дори напълно да спрат да използват хартия.



## **5. Използвайте екологични продукти**

Много почистващи продукти са пълни с разяждащи химикали, опасни пропеланти и идват в контейнери, които добавят към пластмасовите отпадъци, наред с други проблеми. Преминете към продукти, направени от устойчиви материали, като рециклирана хартия, биоразградими почистващи продукти или домашно приготвени като оцет или лимон, и кухненски съдове за многократна употреба.

## **6. Създайте програма за рециклиране и намаляване на отпадъците**

Създайте програма за рециклиране, за да намалите отпадъците и да гарантирате, че елементи като хартия, пластмаса и алуминий се изхвърлят правилно. Също така насърчавайте практики, които намаляват отпадъците, като например използване на контейнери за многократна употреба и минимизиране на артикули за еднократна употреба.

## **7. Създайте култура на устойчивост**

Насърчавайте служителите да възприемат устойчиви практики чрез осигуряване на образование и ресурси и признаване и възнаграждаване на устойчивото поведение. Създаването на култура на устойчивост може да има значително въздействие, тъй като служителите възприемат навици, които могат да прилагат не само в офиса, но и в собствените си домове.

### **3. Казуси от практиката**

#### **3.1 ECO-Logic Solutions (Германия)**

##### **История**

ECO-Logic Solutions е малко до средно предприятие (МСП) в Германия, което е специализирано в производството на екологични почистващи продукти. Водена от устойчивостта, компанията се опитва да интегрира екологично отговорни практики в цялата си дейност. За да постигне устойчивост, компанията приложи съответните разпоредби и показва ангажимент за привеждане в съответствие с целите на Зелената сделка на Европейския съюз.

##### **Инициативи**

Компанията инсталира слънчеви панели на покрива на производствената си база, които сега осигуряват 60% от нуждите ѝ от електроенергия. Освен това бяха въведени енергийно ефективно LED осветление и автоматизирани системи за управление на енергията, което доведе до 30% намаление на потреблението на енергия през първата година.

Компанията също така е приела политика за нулеви отпадъци, за да се справи с намаляването на отпадъците и рециклирането. Чрез повторно използване на отпадъчните материали, където е възможно, и поставяне на кошчета за рециклиране в цялото съоръжение, ECO-Logic Solutions създаде производствена система със затворен цикъл. Този подход доведе до 40% намаление на генерираните отпадъци, заедно със забележимо намаляване на разходите за обезвреждане.

ECO-Logic Solutions редовно провежда семинари за обучение на персонала относно екологични практики, като пестене на енергия и управление на отпадъците. Служителите също се насърчават да участват в зелени инициативи, като компанията предоставя субсидирани карти за обществен транспорт. В резултат на това 70% от работната сила сега пътува до работа с помощта на устойчиви методи за транспорт.

Възприемането на интелигентна технология помогна за рационализиране на

операциите и подобряване на енергийната ефективност. Използвайки технологията IoT (Интернет на нещата), компанията следи консумацията на енергия, температурата и ефективността на машините в реално време. Тези интелигентни сензори позволяват проактивни настройки, минимизиране на загубата на енергия и оптимизиране на цялостната производствена производителност.

## 4. Заключение

Устойчивостта на работното място стана от съществено значение за бизнес операциите през последните десетилетия, тъй като осведомеността за изменението на климата нарасна заедно с инвестициите в ESG, както и натиска на потребителите и служителите за екологично отговорни компании. Както показва случаят с ECO-Logic Solutions, вграждането на устойчивостта в ежедневните практики води до различни бизнес ползи, заедно с ползи за околната среда: значителни икономии на разходи, по-високи нива на ангажираност на служителите и подобрена репутация на марката. Ключовите действия, които могат да го направят по-екологичен, включват намаляване на потреблението на енергия, насърчаване на екологично поведение и прилагане на интелигентни технологии за създаване на по-устойчиво работно място, полезно както за хората, така и за организациите. Това означава, че предприятията, докато продължават по пътя на устойчивостта, ще допринасят за глобалните екологични цели и ще се позиционират на бързо променящ се пазар като лидери, като по този начин печелят лоялни клиенти и служители, които са отдадени на по-висока цел .



Co-funded by  
the European Union

StartGreen 

2023-2-BG01-KA210-VET-000173721



## Модул 3

# Стратегии за енергийна ефективност

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

# 1. Въведение

Стратегиите за енергийна ефективност са основни подходи, насочени към намаляване на потреблението на енергия, като същевременно поддържат или подобряват качеството на живот и производителността. Тези стратегии се фокусират върху оптимизирането на начина, по който се използва енергията в домовете, предприятията, транспорта и индустриите, което позволява значително спестяване на разходи, намалено въздействие върху околната среда и по-голяма устойчивост. Пред лицето на нарастващото търсене на енергия и спешната необходимост от борба с изменението на климата, енергийната ефективност се превърна в ключов компонент на глобалните усилия за постигане на по-чисти и по-устойчиви енергийни системи.

Чрез възприемане на енергийно ефективни технологии и практики – като подобряване на изолацията на сградите, използване на енергийно ефективни уреди, интегриране на възобновяеми енергийни източници и оптимизиране на промишлени процеси – хората и организацията могат да сведат до минимум загубата на енергия. Тези мерки не само намаляват сметките за комунални услуги, но също така допринасят за намаляване на емисиите на парникови газове и опазване на природните ресурси.

Стратегиите за енергийна ефективност се простират отвъд технологиите, за да включват интелигентни системи за управление на енергията, промени в поведението и политически инициативи, които насърчават по-ефективното използване на енергията във всички сектори. Като такива, те са жизненоважен компонент в изграждането на устойчиви енергийни системи, повишаване на енергийната сигурност и подкрепа на дългосрочните екологични цели.

## Ползите от стратегиите за енергийна ефективност включват:

- **Спестяване на разходи** : Намалени сметки за енергия за потребители, предприятия и индустрии.
- **Въздействие върху околната среда** : По-ниски емисии на парникови газове и намалена зависимост от изкопаеми горива.
- **Енергийна сигурност** : Намалява нуждата от вносна енергия, осигурявайки по-надеждни и устойчиви енергийни доставки.
- **Устойчивост** : Насърчава използването на възобновяеми ресурси и намалява изчерпването на невъзобновяемите ресурси.
- **Повишен комфорт и производителност** : Ефективните сгради осигуряват по-последователна вътрешна среда, подобрявайки комфорта за обитателите.

## 2. Техники за намаляване на потреблението на енергия

Намаляването на потреблението на енергия е от ключово значение за постигането както на икономии на разходи, така и на ползи за околната среда. Има няколко техники, приложими в различни сектори, за намаляване на потреблението на енергия, като същевременно се поддържа производителност и комфорт. Тези техники варират от технологични подобрения до промени в поведението и могат да се прилагат в домове, предприятия, индустрии и транспорт. По-долу са някои от най-ефективните техники за намаляване на консумацията на енергия:

### 2.1. Енергоефективни уреди и оборудване

Енергийно ефективните уреди и оборудване използват технологии, които са по-малко енергоемки, за да намалят количеството електроенергия, използвана за продукт. Например, в сравнение с хладилник от 1973 г., днешните нови хладилници използват една трета от енергията, като същевременно струват на потребителите половината от цената и осигуряват 20 процента повече капацитет за съхранение.

#### 2.1.1 Начини за намаляване на потреблението на енергия чрез използване на енергийно ефективни уреди и оборудване

**Използвайте уреди с рейтинг Energy Star** : Уредите със сертификат Energy Star отговарят на строги критерии за енергийна ефективност, като консумират по-малко електроенергия от стандартните модели. Уредите с етикет Energy Star са също толкова добри, колкото и обикновените, но консумират по-малко енергия. Министерството на енергетиката на САЩ или Агенцията за опазване на околната среда на САЩ имат високи стандарти за енергийна ефективност, които трябва да бъдат изпълнени, за да могат продуктите да получат обозначението ENERGY STAR. Тези артикули спестяват вашите разходи за електроенергия и допринасят за опазването на околната среда, като намаляват количеството вредни емисии от

електроцентралите, тъй като консумират по-малко енергия. Освен това получавате очакваните характеристики и качество.

**Подновете старите уреди** : Замяната на остарели уреди (напр. хладилници, климатици) с по-нови, по-ефективни модели може значително да намали потреблението на енергия.

## **2.2 Подобрена изолация на сградата и атмосферни влияния**

По-евтина за закупуване и експлоатация, термопомпа с по-малък капацитет може да се използва в добре изолирана сграда. По-плътните обвивки намаляват енергията, необходима за поддържане на приемлива температура на сградата, което представлява част от тези спестявания. За електрифицираните сгради подобренията на обвивката са много полезни за електрическата мрежа. Подобренията в жилищната обвивка могат да намалят пиковия електрически товар със 7% до 10% по време на периоди на пиково търсене на енергия, докато търговският сектор може да постигне само значително по-малки намаления. Тъй като високото пиково търсене налага изграждането на нови електроцентрали, преносни линии и модификации на разпределителната система, тези намаления са от решаващо значение.

### **2.2.2 Начини за подобряване на изолацията на сградата и защитата от атмосферни влияния**

**Изолирайте стени, покриви и подове** : Правилната изолация намалява количеството енергия, необходимо за отопление или охлаждане на сграда, като минимизира топлинните загуби през зимата и топлината през лятото.

**Уплътнете изтичането на въздух** : Уплътняването и изолацията на вратите, прозорците и другите отвори предотвратява теченията, намалявайки потреблението на системи за отопление и охлаждане.

**Използвайте прозорци с двойни или тройни стъкла** : Енергийно ефективните прозорци помагат за регулиране на вътрешните температури чрез намаляване на преноса на топлина .





<https://www.freepik.com/>

### **2.3 Интелигентни термостати и оптимизиране на отоплението, вентилацията и климатизацията (HVAC)**

Интелигентните термостати и оптимизирането на HVAC са критични компоненти на енергийно ефективно управление на сградите. Те помагат за по-ефективен контрол на вътрешните климатични системи, като намаляват консумацията на енергия, повишават комфорта и намаляват сметките за комунални услуги.

**Интелигентният термостат** е усъвършенствана версия на традиционен термостат, който може автоматично да регулира настройките за отопление и охлаждане в дом или сграда въз основа на потребителските предпочитания, заетостта и външните условия. Интелигентните термостати са свързани към интернет, което позволява дистанционно управление, проследяване на данни и интеграция с други смарт устройства. Оптимизацията на HVAC се отнася до подобряване на ефективността и

производителността на системите за отопление, вентилация и климатизация в жилищни, търговски или промишлени сгради. Тази оптимизация може да бъде постигната чрез технологични надстройки, подобрения в дизайна на системата и оперативни стратегии за намаляване на загубата на енергия и подобряване на комфорта на закрито.

### **2.3.1 Начини за намаляване на потреблението на енергия с помощта на интелигентни термостати и оптимизиране на отоплението, вентилацията и климатизацията (HVAC)**

**Инсталирайте интелигентни термостати :** Тези устройства позволяват прецизен контрол на системите за отопление и охлаждане чрез научаване на потребителските предпочитания и автоматично регулиране на температурите въз основа на заетостта и времето от деня.

**Редовна поддръжка на HVAC :** Гарантирането, че системите за HVAC са добре поддържани, подобрява ефективността, намалява загубата на енергия и удължава живота на оборудването.

**Системи за зонирание :** ОВК зониранието позволява различни области (зони) на сградата да се отопляват или охлаждат независимо. Например стаи, които се използват по-рядко, като стаи за гости, могат да имат настройки за температура, когато не се използват, като пестят енергия. Системите за зонирание предотвратяват преохлаждане или прегряване на зони, които не изискват постоянно климатизиране.

### **2.4 Ефективни решения за осветление**

Една ефективна осветителна система трябва да включва визуален комфорт и минимизиране на потреблението на енергия за системата . Това означава, че системата може да пести електроенергия и да поддържа удовлетвореността на потребителите, да печели икономия, да защитава околната среда, да бъде подходяща за пространство и безопасна за потребителите.

## 2.4.1 Начини за използване на енергийно ефективна осветителна система

**Преминете към LED или CFL крушки :** Светодиодните (LED) и компактните флуоресцентни (CFL) крушки използват много по-малко енергия от традиционните крушки с нажежаема жичка и издържат много по-дълго.

**Инсталирайте сензори за движение и таймери :** Сензорите за заетост автоматично включват или изключват осветлението въз основа на заетостта на помещението, предотвратявайки ненужното оставяне на осветлението включено.

**Увеличете максимално естествената светлина (дневна светлина) :** Използването на капандури, големи прозорци или отразяващи повърхности намалява необходимостта от изкуствено осветление през дневните часове.

## 2.5 Системи за управление на енергията

**Системата за управление на енергията (EMS)** е комбинация от софтуер, хардуер и технология, която наблюдава, контролира и оптимизира използването на енергия в различни системи в сграда, промишлено предприятие или цяла организация. Целта на EMS е да подобри енергийната ефективност, да намали разходите и да подобри устойчивостта чрез предоставяне на данни в реално време и информация за моделите на потребление на енергия. Тези системи са решаващи инструменти за подобряване на енергийната ефективност, оптимизиране на потреблението на енергия и намаляване на оперативните разходи в различни среди, от жилищни сгради до големи промишлени предприятия. EMS събира данни от различни енергоемки устройства – като осветление, HVAC системи, уреди и машини – и осигурява мониторинг, анализи и контрол в реално време.

Решенията за EMS могат да варират в зависимост от вида на съоръжението и сложността. Някои от често срещаните типове включват:

### **Системи за домашно енергийно управление (HEMS) :**

- Проектиран за жилищна употреба, HEMS позволява на собствениците на жилища да проследяват и контролират своето потребление на енергия чрез интелигентни термостати, осветителни системи и уреди. Тези системи могат да помогнат за намаляване на сметките за комунални услуги и да направят домовете по-устойчиви.

### **Системи за управление на енергията в сгради (BEMS) :**

- BEMS са предназначени за търговски сгради и офиси. Те наблюдават и управляват системи като HVAC, осветление и електрическо оборудване, като гарантират, че енергията се използва ефективно и че нивата на комфорт се поддържат за обитателите.

### **Индустриални системи за управление на енергията (IEMS) :**

- IEMS се използват във фабрики, производствени предприятия и промишлени съоръжения, където консумацията на енергия обикновено е по-висока и по-сложна. Тези системи оптимизират използването на енергия от големи машини, производствени процеси и оборудване, което води до значителни икономии на разходи.

### **Системи за управление на енергията в мрежата :**

- Тези системи се използват от комунални услуги и доставчици на енергия за управление на разпределението и генерирането на енергия в мрежата. Те помагат за балансиране на търсенето и предлагането, интегрират възобновяеми енергийни източници и подобряват стабилността на мрежата.

# 3. Анализ на разходите и ползите от енергоспестяващи мерки

Анализът на разходите и ползите (CBA) на енергоспестяващите мерки служи като ключов инструмент за оценка на икономическата осъществимост и ефективност на прилагането на различни стратегии за енергийна ефективност. Чрез систематично сравняване на общите разходи – като първоначални инвестиции, оперативни разходи и труд – с очакваните ползи, които включват намалено потребление на енергия, по-ниски сметки за комунални услуги и подобрения на околната среда, CBA предоставя количествена рамка за вземане на решения. Този анализ не само помага да се идентифицират най-жизнеспособните варианти за пестене на енергия, но също така подкрепя политиците и организациите при приоритизирането на инвестиции, които водят до значителни дългосрочни спестявания и насърчават устойчиви практики. Освен това, той адресира предизвикателства като наличност на данни и пазарни колебания, като позволява на заинтересованите страни да правят информиран избор, който е в съответствие както с икономическите, така и с екологичните цели.

## 3.1 Компоненти на определяне на разходите

Първоначални капиталови разходи: Те включват предварителни разходи, свързани със закупуване и инсталиране на енергийно ефективни технологии (напр. високоефективни уреди, изолация).

Разходи за поддръжка и работа: Текущи разходи, свързани с поддръжката на нови системи, като редовна поддръжка и потенциални ремонти.

Разходи за обучение и внедряване: Разходи, направени за обучение на персонал за нови системи и всякакви временни прекъсвания по време на фазата на внедряване.

### 3.2 Компоненти на идентифициране на обезщетенията

Директно спестяване на енергия: Намаляване на потреблението на енергия, което води до намалени сметки за комунални услуги. Това често е основната полза, определена количествено в СВА.

Икономии, различни от енергия: Те могат да включват намаление на потреблението на вода, разходи за поддръжка и други оперативни спестявания.

Ползи за околната среда: Намаляване на емисиите на парникови газове и други замърсители, което допринася за целите за устойчивост.

Социални ползи: Подобро здравни резултати и комфорт за обитателите, което може да подобри производителността и качеството на живот.

Икономически ползи: Потенциални увеличения на стойността на имота и привлекателност за наематели или купувачи поради енергийно ефективни характеристики.

### 3.3 Процес на количествено определяне

Установяване на времева рамка: Обикновено СВА обхваща 5 до 20 години, в зависимост от технологията и очаквания живот.

Избор на дисконтов процент: Този процент отразява стойността на парите във времето, което позволява бъдещите ползи и разходи да бъдат изразени в термини на настояща стойност.

Изчисляване на нетна настояща стойност (NPV): NPV се определя чрез изваждане на настоящата стойност на разходите от настоящата стойност на ползите. Положителната NPV показва благоприятна инвестиция.

### 3.4 Предизвикателства и съображения

Ограничения на данните: Точните данни са от съществено значение за надежден СВА. Предизвикателства при събирането на данни могат да възникнат поради променливост в моделите на потребление на енергия или пазарни условия.

Влияние върху поведението: Ангажираността на потребителите и промените в поведението могат значително да повлияят на ефективността на мерките за пестене на енергия, което затруднява точното прогнозиране на резултатите.

Дългосрочни пазарни промени: Колебанията в цените на енергията и технологичния напредък могат да променят очакваните ползи с течение на времето.

Нематериални ползи: Някои ползи, като подобро здраве и комфорт, може да са предизвикателство за количествено определяне, но те играят жизненоважна роля при вземането на решения.

Констатациите от АРП могат да информират енергийната политика, като подчертаят икономическите ползи от инвестициите в енергийна ефективност. Политиците могат да използват резултатите от СВА, за да създадат стимули за енергоспестяващи технологии, да разработят програми за безвъзмездни средства и да насърчат обществената осведоменост относно усилията за пестене на енергия.

## 4. Казуси

### **Надграждане на енергийната ефективност в офис сграда на GreenTech**

GreenTech, средно голяма технологична компания, разположена в градска зона, се стреми да намали потреблението на енергия и оперативните си разходи. Компанията реши да проведе анализ на разходите и ползите (СВА) за внедряване на енергоспестяващи мерки в своята офис сграда, които включват подобрения на осветлението, подобрения на HVAC и подобрена изолация. Основната цел беше да се оцени финансовата жизнеспособност и общите ползи от инвестирането в енергийно ефективни технологии, с цел намаляване на разходите за енергия и подобряване на комфорта на работното място.

### Приложени мерки

- **Надстройка на LED осветлението:** Замяна на традиционните флуоресцентни лампи с енергийно ефективни LED тела.
- **Модернизация на HVAC системата:** Надграждане до високоефективна система за отопление, вентилация и климатизация (HVAC).
- **Подобрена изолация:** Подобряване на изолацията на стените и таваните за намаляване на натоварването при отопление и охлаждане.

### Анализ на разходите

#### Първоначални разходи:

LED осветление	30 000 долара
Надграждане на HVAC	50 000 долара
Подобрения на изолацията	20 000 долара
Обща първоначална инвестиция	100 000 долара

#### Оперативни разходи:

- Намалени разходи за поддръжка на LED и HVAC системи: \$5000 на година
- Общи годишни оперативни разходи: \$5000

### Анализ на ползите

#### Икономия на енергия:

- Очаквани годишни икономии на енергия от LED осветление: \$10 000
- Очаквани годишни спестявания на енергия от надграждане на HVAC: \$15 000
- Очаквани годишни икономии на енергия от подобрена изолация: \$7000
- Общо годишно спестяване на енергия: \$32 000



### Неенергийни ползи:

Подобрена производителност на служителите поради по-добро осветление и контрол на температурата (оценено на \$15 000 годишно).

Годишни доходи: \$32 000 (спестяване на енергия) + \$15 000 (неенергийни ползи) = \$47 000

Анализът на разходите и ползите от мерките за спестяване на енергия в GreenTech демонстрира убедителна аргументация за инвестиране в енергийна ефективност. Значителните икономии на енергия, съчетани с неенергийни ползи, подчертаха финансовите и оперативните предимства на подобренията. В резултат на това GreenTech продължи с внедряването, като допринесе както за спестяване на разходи, така и за целите за устойчивост. Положителните резултати също позиционират компанията като лидер в корпоративната отговорност в технологичния сектор.

## 5. Заключение

В заключение, стратегиите за енергийна ефективност представляват жизненоважен компонент в преследването на устойчиво развитие и икономическа жизнеспособност. Чрез приемането на различни мерки – вариращи от технологични подобрения и промени в поведението до политически инициативи – организациите и хората могат значително да намалят потреблението на енергия и свързаните с това разходи. Анализът на сценариите за разходи и ползи показва, че първоначалните инвестиции в енергийно ефективни технологии често водят до значителни дългосрочни спестявания, ползи за околната среда и подобро качество на живот.

Освен това, тъй като глобалното търсене на енергия продължава да нараства, значението на прилагането на ефективни стратегии за енергийна ефективност става все по-критично. Политиците, предприятията и потребителите трябва да си сътрудничат, за да създадат благоприятна среда за иновации и инвестиции в енергийно ефективни решения. Като даваме приоритет на енергийната ефективност, ние не само подобряваме енергийната сигурност и намаляваме емисиите на парникови газове, но също така насърчаваме по-устойчиво и устойчиво бъдеще. Преходът към енергийно ефективни практики не е просто икономическа възможност, а необходима стъпка за справяне с неотложните предизвикателства на изменението на климата и изчерпването на ресурсите.





Co-funded by  
the European Union



2023-2-BG01-KA210-VET-000173721

# Модул 4

# Еко изисквания и цели за европейските МСП

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

# 1. Въведение в екологичните изисквания за МСП

## Дефиниция на екологичните изисквания:

Еко изискванията обхващат набор от правила и разпоредби, които малките и средните предприятия (МСП) трябва да спазват, за да намалят отрицателното си въздействие върху околната среда. Тези стандарти се прилагат за различни аспекти на бизнес операциите, включително управление на отпадъците, енергийна ефективност, използване на ресурси, емисии на парникови газове и устойчиво снабдяване. Европейският съюз (ЕС) създаде правни рамки, за да гарантира, че МСП носят отговорност за минимизиране на техния отпечатък върху околната среда. Примери за такива изисквания включват спазване на стандартите за енергийна ефективност, възприемане на възобновяеми енергийни източници, намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub> и спазване на принципите на кръговата икономика.

## 1.1 Защо МСП са ключови участници в постигането на екологичните цели на ЕС?

МСП съставляват над 99% от всички предприятия в ЕС, което ги прави жизненоважни участници в постигането на целите за устойчивост. Поради големия си брой и присъствие във всички сектори на икономиката, МСП имат значително икономическо и екологично въздействие. Способността им да внедряват иновации, да възприемат устойчиви практики и да допринасят за намаляване на емисиите на парникови газове ги поставя в основата на целите на Европейския зелен пакт. Чрез привеждане в съответствие с екологичните изисквания, МСП не само помагат за опазването на околната среда, но и повишават конкурентоспособността си на пазара.

## 1.2 Значението на екологичното регулиране

Екологичните разпоредби осигуряват множество ползи както за МСП, така и за обществото. Първо, те помагат на бизнеса да оптимизира използването на ресурсите, да намали разходите и да увеличи енергийната ефективност, което води до дългосрочни спестявания. Съответствието с екологичните изисквания също така предоставя на МСП достъп до екологични пазари, повишава тяхното конкурентно предимство и помага да се изпълнят очакванията на все по-ориентираните към устойчивостта потребители. В глобален мащаб намаляването на емисиите на CO<sub>2</sub> и преходът към кръгова икономика допринасят за борбата с изменението на климата, превръщайки МСП в ключови партньори за постигане на целите на ЕС за устойчиво развитие.

## **2. Преглед на европейските екологични цели и разпоредби за МСП**

### **2.1 Европейска зелена сделка: ключови споразумения и цели за устойчивост**

Европейският зелен пакт е водещата стратегия на ЕС за превръщането на Европа в първия неутрален по отношение на климата континент до 2050 г. Той поставя амбициозни цели за намаляване на емисиите на парникови газове, насърчаване на ефективното използване на ресурсите и насърчаване на биологичното разнообразие. За МСП Зелената сделка очертава ясни пътища към устойчиво развитие чрез иновации, приемане на чиста енергия и зелени технологии. МСП се насърчават да интегрират устойчивостта в своите бизнес модели, за да помогнат за постигането на общата цел на ЕС за икономика с нулеви емисии, като същевременно поддържат конкурентоспособността и създават нови възможности за работа в екологични сектори.

### **2.2 Таксономичен регламент на ЕС: Въведение в стандартите за устойчива дейност за МСП**

Регламентът за таксономията на ЕС предоставя класификационна система, която определя кои икономически дейности могат да се считат за екологично устойчиви. Този регламент помага на МСП да идентифицират възможности за устойчив бизнес и да се приведат в съответствие с екологичните цели на ЕС. Той обхваща шест ключови цели: смекчаване на изменението на климата, адаптиране към изменението на климата, водни и морски ресурси, кръгова икономика, предотвратяване на замърсяването и биоразнообразие. Като се придържат към тези стандарти, МСП могат да демонстрират своя ангажимент към устойчивост, да получат достъп до зелено финансиране и да отговорят на нарастващите пазарни изисквания за екологични продукти и услуги.

## 2.3 Подходящ за 55

Пакетът Fit for 55 е цялостен набор от мерки, предназначени да намалят емисиите на парникови газове в ЕС с поне 55% до 2030 г. в сравнение с нивата от 1990 г. За МСП това означава възприемане на енергийно ефективни практики, намаляване на въглеродните емисии и преминаване към възобновяеми енергийни източници. Пакетът въвежда инициативи като ценообразуване на въглеродните емисии, цели за възобновяема енергия и по-строги стандарти за емисиите от превозните средства. МСП се насърчават да предприемат проактивни стъпки за спазване на тези разпоредби, които могат да включват възприемане на по-чисти производствени методи, модернизиране на инфраструктурата и минимизиране на отпадъците, за да се приведат в съответствие с целите на ЕС за климата.

## 2.4 План за действие за кръгова икономика

Планът за действие за кръгова икономика има за цел да прехвърли икономиката на ЕС от традиционен линеен модел на производство (вземи-направи-изхвърли) към кръгов, при който ресурсите се използват повторно, ремонтират и рециклират възможно най-дълго. Този план предлага на МСП практически стратегии за намаляване на отпадъците, подобряване на ефективността на ресурсите и проектиране на продукти с по-дълъг жизнен цикъл. За МСП участието в кръговата икономика предоставя възможности за иновации, намаляване на разходите и задоволяване на потребителското търсене на устойчиви продукти. Планът за действие също така включва мерки за подпомагане на предприятията да оползотворяват суровини от потоците от отпадъци, което допълнително подкрепя устойчивостта и намалява зависимостта от природните ресурси.

# 3. Национални екологични разпоредби

Logem Въпреки че европейските екологични разпоредби са хармонизирани на



ниво ЕС, тяхното прилагане може да варира значително в различните държави-членки. Всяка страна има гъвкавостта да адаптира разпоредбите на ЕС към своите специфични национални закони, икономически условия и екологични приоритети. Например Германия прилага политиката *Energiewende*, която се фокусира върху преминаването към възобновяеми енергийни източници, докато Франция има *Loi Grenelle*, обхващащ широк набор от мерки за опазване на околната среда, включително енергийни стандарти и разпоредби за управление на отпадъците. Тези разлики означават, че МСП в различните държави от ЕС може да са изправени пред различни законови изисквания и цели за устойчивост. Въпреки че адаптирането към тези разнообразни подходи може да бъде предизвикателство, то също така предоставя възможности на бизнеса да приспособи своите стратегии към местните условия и предимства.

Как МСП могат да проследяват и да се адаптират към националните разпоредби? За МСП е от решаващо значение да бъдат информирани за екологичните разпоредби в страната, в която работят, и да предвиждат промените, идващи от ЕС. Ето няколко стъпки, които МСП могат да предприемат, за да останат в съответствие:

1. МСП могат да наемат правни съветници или консултанти, специализирани в екологичните разпоредби, за да бъдат в течение по нови изисквания.
2. Много национални бизнес камари и асоциации предоставят на МСП информация за регулаторни промени и предлагат насоки за съответствие.
3. МСП могат да разработят вътрешни системи за наблюдение на екологичните стандарти и да провеждат редовни одити, за да гарантират, че изпълняват всички законови задължения.
4. Националните фондове и фондовете на ЕС често предоставят финансова подкрепа за преминаване към устойчиви практики, като помагат на МСП да улеснят процеса на спазване и привеждане в съответствие с екологичните цели.

## **4. Ключови екологични цели**

# за ЕС

- **Енергийна**

съгласно  
за



# МСП      В

**ефективност :**

Задължения  
Директивите  
енергийна  
ефективност

Подобряването на енергийната ефективност е ключова цел в усилията на ЕС за борба с изменението на климата. От МСП се изисква да спазват директивите за енергийна ефективност, като Директивата за енергийна ефективност (2012/27/ЕС), която налага оптимизиране на потреблението на енергия в производствените процеси и инфраструктурата. МСП могат да подобрят своята енергийна ефективност чрез внедряване на енергоспестяващи технологии, подобряване на изолацията на сградите и използване на интелигентни системи за управление на енергията. Повишаването на енергийната ефективност не само намалява оперативните разходи, но и привежда МСП в съответствие с по-широките цели на ЕС за намаляване на емисиите и преминаване към възобновяеми енергийни източници.

<https://insidesmallbusiness.com.au/>

- **Намаляване на емисиите на парникови газове** : Как МСП могат да допринесат за целите за намаляване на CO<sub>2</sub>. Намаляването на емисиите на парникови газове е централно място в екологичната стратегия на ЕС и МСП играят ключова роля за постигането на тази цел. Бизнесът може да допринесе за намаляване на CO<sub>2</sub> чрез приемане на по-устойчиви технологии, преминаване към възобновяеми енергийни източници и намаляване на зависимостта им от изкопаеми горива. Освен това МСП могат да оптимизират логистиката и транспорта за по-ниски емисии, да въведат електрически или хибридни превозни средства в краката си и да инвестират в енергийно ефективни производствени процеси. Подкрепата от ЕС чрез финансиране и субсидии за зелени проекти може да улесни този преход за МСП.
- **Устойчиво използване на ресурсите** : Преход към кръгова икономика и намаляване на отпадъците. Една от основните цели на ЕС е преходът към кръгова икономика, при която МСП се насърчават да намалят използването на ресурси и да проектират продукти, които са издръжливи и по-лесни за рециклиране. МСП могат да играят жизненоважна роля чрез оптимизиране на производствените цикли за минимизиране на отпадъците и насърчаване на повторната употреба и рециклирането на материали. Възприемането на кръговата икономика може да доведе до по-ниски оперативни разходи, намалена зависимост от суровини и създаване на нови пазарни възможности за устойчиви продукти.
- **Биоразнообразие** : Ролята на МСП в опазването на екосистемите и

биологичното разнообразие

Опазването на биоразнообразието е друга важна цел на екологичните разпоредби на ЕС. МСП могат да окажат значително въздействие върху опазването на екосистемите чрез възприемане на устойчиви практики в управлението на земята, водата и ресурсите. Чрез намаляване на употребата на химикали в селското стопанство, запазване на естествените местообитания и подкрепа на местни екологични проекти, МСП могат да допринесат за опазването на биоразнообразието. Тези действия не само защитават природните ресурси, но и подобряват репутацията на компанията, привличайки екологично съзнание потребители и инвеститори.

## **Бъдещето на екологичните разпоредби в ЕС**

### **4.1 Какво ще донесе новото законодателство на ЕС?**

Тъй като ЕС продължава да дава приоритет на устойчивостта, новото законодателство ще наложи по-строги изисквания към МСП по отношение на тяхното въздействие върху околната среда. Европейската зелена сделка и предстоящите разпоредби като Инициативата за устойчиви продукти ще изискват от бизнеса да възприеме повече практики за кръгова икономика, да намали отпадъците и да се съсредоточи върху енергийната ефективност. От МСП ще се очаква да интегрират екологични материали, по-ниски емисии и да преминат към по-устойчиви производствени методи. Освен това ЕС има за цел да подобри прозрачността чрез по-строги изисквания за докладване, особено съгласно Директивата за докладване на корпоративната устойчивост (CSRD), което ще увеличи очакванията за подробно докладване на околната среда. До 2030 г. ЕС има за цел да постигне значителен напредък в целите си в областта на климата. Пакетът Fit for 55 поставя цел за намаляване на емисиите на парникови газове с 55% в сравнение с нивата от 1990 г. МСП ще трябва да ускорят приемането на възобновяеми енергийни източници, да намалят въглеродните емисии и да подобрят ефективността на ресурсите. Целите също така включват преход към икономика с нулеви нетни емисии до 2050 г., а до 2030 г. МСП вероятно ще бъдат изправени пред по-строги изисквания за използване на

устойчиви ресурси, рециклиране на отпадъци и намаляване на цялостния си отпечатък върху околната среда. Освен това опазването на водата, опазването на биоразнообразието и устойчивото използване на земята ще стават все по-важни области на фокус за МСП.

## 4.2 Гъвкав и адаптивен

За да останат в съответствие с развиващите се разпоредби и да изпълнят екологичните цели, МСП трябва да възприемат гъвкавост и адаптивност в своите бизнес операции. Ето основните стратегии:

1. **Инвестирайте в устойчиви иновации:** МСП трябва непрекъснато да инвестират в нови технологии и процеси, които намаляват тяхното въздействие върху околната среда, като възобновяема енергия, кръгови производствени модели и енергийно ефективни системи.
2. **Бъдете информирани и проактивни:** МСП трябва да наблюдават промените в политиката както на ниво ЕС, така и на национално ниво. Като са в течение на бъдещото законодателство и са проактивни в съответствие, те могат да избегнат скъпи санкции и смущения.
3. **Изградете устойчивост чрез диверсификация:** Диверсификацията на доставчиците и ресурсите, за да се включат по-устойчиви опции, не само ще помогне на МСП да се съобразят с бъдещите разпоредби, но също така ще подобри устойчивостта им на екологични предизвикателства като недостига на ресурси.
4. **Сътрудничество и търсене на експертни насоки:** МСП могат да се възползват от сътрудничеството с индустриални асоциации, правителствени агенции и експерти по околната среда, за да се ориентират в предстоящите разпоредби и да осигурят най-добрите практики в устойчивостта.

# 5. Заключение

**Значението на привеждането на МСП в съответствие с екологичните**

## **разпоредби**

Привеждането в съответствие с екологичните разпоредби предлага множество дългосрочни ползи за МСП. Чрез възприемане на устойчиви практики и спазване на екологичните изисквания, МСП могат да засилят своята конкурентна позиция, навлизайки на пазари, които все повече дават приоритет на екологичната отговорност. Това отваря възможности за растеж, тъй като потребителите и партньорите все повече търсят компании със силни акредитиви за устойчивост. Освен това, възприемането на екологични технологии и ефективни по отношение на ресурсите процеси води до значителни подобрения в оперативната ефективност. Чрез намаляване на потреблението на енергия и минимизиране на отпадъците, МСП могат не само да намалят разходите, но и да подобрят цялостната си бизнес ефективност. В дългосрочен план тези усилия допринасят за изграждането на устойчив бизнес модел, който е по-добре подготвен да посрещне бъдещи предизвикателства.

## **Стратегии за дългосрочно планиране и непрекъснато усъвършенстване**

За да процъфтяват МСП в този развиващ се регулаторен пейзаж, проактивният подход е от съществено значение. Вместо да чакат новите закони да влязат в сила, предприятията трябва да започнат да интегрират устойчивостта в своите операции като част от дългосрочното си планиране. Установяването на ясни, измерими цели за устойчивост, съобразени с бизнес стратегиите, гарантира непрекъснато съответствие и улеснява непрекъснатото подобрене. Също толкова важно е насърчаването на разбиране на устойчивостта в цялата компания чрез обучение и образование на служителите, което позволява на всеки да допринесе за екологични практики. Като непрекъснато наблюдават въздействието си върху околната среда и остават гъвкави в своя подход, МСП могат ефективно да реагират на промените в регулациите и изискванията на пазара, осигурявайки си дългосрочен успех. Инвестирането в устойчиви иновации и използването на наличните финансови стимули допълнително ще улесни прехода към зелени бизнес практики, гарантирайки

конкурентоспособност и устойчивост в бъдеще.



Co-funded by  
the European Union



2023-2-BG01-KA210-VET-000173721

# Модул 5

# Интелигентни технологии за шофиране

# Зеленото работно място

---

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



# 1. Въведение

Интелигентната технология е технология, която използва изкуствен интелект, машинно обучение и анализ на големи данни, за да осигури когнитивна информираност за обекти, които в миналото са били считани за неодушевени. По-конкретно, „интелигентната“ технология се отнася до интегрирането на компютърни и телекомуникационни технологии в други технологии, които преди това не са имали такива възможности. Това, което прави една технология „умна“, е нейната способност да комуникира и работи с други мрежови технологии и чрез тази способност да позволява автоматизирана или адаптивна функционалност, както и отдалечен достъп или работа отвсякъде.

Интелигентната технология включва устройства, системи и места, които използват модерни технологии за интелигентно взаимодействие с хора и други устройства. Тези технологии използват сензори, връзки и изкуствен интелект (AI), за да автоматизират задачите, да направят нещата по-удобни и да работят по-ефективно. Те се намират в интелигентни домове, градове, носими устройства и фабрики. Чрез интегриране на интелигентни решения организациите могат да намалят въглеродния си отпечатък, да сведат до минимум отпадъците и да насърчат култура на устойчивост.

Друг важен фактор е внедряването на интелигентни технологии. Въпреки че опасенията за околната среда продължават да нарастват, предприятията, използващи тези технологии, допринасят за глобалната устойчивост, но също така могат да се възползват от оперативната ефективност и спестяванията на разходите.

## 2. Интелигентни технологии и устойчивост

Все повече и повече бизнес лидери признават, че инициативите за устойчивост са не само полезни за изменението на климата, но могат да имат и положително въздействие върху компанията, когато се използват и прилагат ефективно. Следователно компаниите инвестират в интелигентни технологии като AI, машинно обучение и блокчейн, за да помогнат за ускоряване и рационализиране на усилията за устойчивост, да работят по-ефективно и да стимулират стойността за акционерите.

### 2.1 Области на изпълнение

#### 1. Енергийна ефективност и управление на ресурсите

Сензорите с активиран IoT наблюдават използването на енергия, откриват всяка неефективност и автоматизират процесите за намаляване на потреблението на енергия. Например интелигентните термостати и осветителните системи автоматично оптимизират потреблението на енергия в реално време въз основа на заетостта и условията на околната среда. МСП могат да интегрират интелигентни мрежи,

за да оптимизират потреблението на енергия чрез осигуряване на възобновяема енергия в часове извън пиковите часове. Това намалява зависимостта от невъзобновяеми енергийни източници.

#### 2. Намаляване на отпадъците и кръгова икономика

IoT устройствата, заедно с AI анализите, подпомагат производството при създаването на оптимизиран производствен процес, който намалява

материалните отпадъци, помага за прогнозиране на повреда на оборудването и рационализира управлението на веригата за доставки.

Тя позволява на МСП, чрез технологията Blockchain, да проследяват продуктите и материалите изцяло по веригата на доставки, като вземат предвид етичното снабдяване и намаляването на отпадъците. Това се случва чрез подобряване на управлението на запасите и запасите. Това от своя страна насърчава кръговата икономика.

### **3. Устойчива логистика и транспорт**

AI помага за оптимизиране на маршрутите за доставка, намалявайки разхода на гориво и емисиите в логистиката. Предсказуемата поддръжка, задвижвана от големи данни, също може да подобри производителността и дълголетие на автомобила, намалявайки отпадъците и намалявайки въглеродните

отпечатъци. Възприемането на електрически превозни средства (EV) и автономни транспортни системи може значително да намали емисиите на CO<sub>2</sub> за МСП, участващи в дистрибуцията и транспорта.

### **4. Управление на водите и отпадъците**

За МСП в отрасли, които консумират големи количества вода, интелигентните системи за управление на водата могат да проследяват потреблението и да намалят отпадъците чрез интелигентно откриване на течове и наблюдение в реално време.

Базираните на данни решения за управление на отпадъците помагат да се идентифицират неефективността и възможностите за рециклиране или компостиране, като допринасят за по-екологични операции.

### **5. Дистанционна работа и дигитализация**

Използването на базиран на изкуствен интелект софтуер може да помогне за намаляване на необходимостта от действително офис пространство и работни процеси, свързани с хартия. Това спестява енергия и намалява емисиите от пътуване до и от работа.

Софтуерът може да автоматизира скучни и повтарящи се задачи, като подобрява ефективността, докато използва по-малко физически материали.

## **6. Интелигентно земеделие**

Освен това технологиите за интелигентно земеделие, използващи сензори, дронове и AI анализи, допринасят за намаляване на използването на вода и оптимизиране на използването на торове в процеса на подобряване на производството на селскостопанската индустрия на МСП по устойчив начин.

## **7. Мониторинг и докладване на целите за устойчивост**

МСП могат да използват интелигентни софтуерни платформи за проследяване и отчитане на показатели за устойчивост като въглероден отпечатък, използване на вода и генериране на отпадъци. Тези платформи помагат на бизнеса да си постави измерими цели за устойчивост и да спазва регулаторните стандарти.

## **8. Спестяване на разходи и конкурентно предимство**

Има нарастващо предимство за предприятията, които се фокусират върху устойчивостта и екологичната отговорност. Малките и средни предприятия (МСП), които дават приоритет на устойчивостта, могат да се възползват от тази тенденция. Потребителите стават все по-наясно с проблемите на околната среда и търсят да подкрепят компании, които споделят техните ценности. Като се погрижат за това търсене, устойчивите МСП могат да получат конкурентно предимство на пазара.

## 2.1 Предимства на интелигентните технологии

Малките предприятия възприемат интелигентни технологии, които им дават конкурентно предимство за автоматизиране на различни процеси с цел повишаване на производителността. Интегрирането на AI и анализа на данни осигурява проницателни разбирания, които улесняват добре информираното вземане на решения и помагат за идентифициране на възможности за растеж. Основните ползи, произтичащи от такова стратегическо използване на технологията, включват следното:

### Събиране на данни чрез IoT платформа

IoT технологиите отварят огромни възможности за ефективно събиране и проследяване на данни за бизнес или нещо друго. Можете да управлявате вътрешна обработка и оптимизация на данни, повишавайки общата ефективност на работа.

Физическите обекти се проследяват от IoT платформата чрез сензори. За илюстрация, интелигентните сензори могат да инсталират контрол на температурата в хладилници в хранително-вкусовата промишленост и също така да предоставят навременни сигнали, ако има някакви отклонения по отношение на това.

### Повишена производителност

Внедряването на софтуер за автоматизация и инструменти за комуникация за задачи като водене на записи, документация и управление на логистиката може да рационализира задълженията на вашите служители, като им позволи да насочат вниманието си към други приоритети. Това намалява нуждата от работна ръка, което пряко се отразява на вашите разходи за труд.

### Подобрена свързаност

Подобрената свързаност разширява хоризонтите за малкия бизнес, като предлага повече възможности. Използването на анализи, изкуствен интелект, социални медии, софтуер за видео комуникация и подобни инструменти подобрява вашия бизнес потенциал, като отваря нови възможности и улеснява

важни процеси като конкурентен анализ.

### **Подобрена логистика**

Всеки бизнесмен трябва да има цялостен поглед върху организацията си, независимо дали става въпрос за нивото на наличните запаси, ресурсите, разпределени в различни сектори, условията на труд, преобладаващи в организацията, статистиката на отдела и така нататък и така нататък.

Тъй като вашият бизнес се разраства, управлението, както вътрешно, така и по отношение на външни фактори като регулации, закони и индустриални указания, става все по-трудно. IoT платформата улеснява централизирането на данни по всички начини, като рационализира техния поток. Тези иновации варират от софтуер за управление на инвентара и поръчки до продуктови сензори и системи за проследяване, които задействат автоматизация и следователно позволяват ефективно управление.

### **Засилена сигурност**

Обширната мрежа от данни, създадена от Интернет на нещата, излага вашата информация на различни потенциални заплахи, създавайки множество кибернетични уязвимости за вашия малък бизнес. С подобрена логистика и управление на работното място можете да гарантирате, че съоръженията се поддържат правилно, като по този начин минимизирате рисковете за безопасността на служителите. В допълнение, използването на IoT решения за сигурност ви позволява да автоматизирате политиките за сигурност и да елиминирате уязвимостите на системата.

## 3. Казуси от практиката

Ето няколко примера, показващи как МСП от различни индустрии могат ефективно да използват интелигентни технологии, за да подобрят устойчивостта, да намалят разходите и да изградят по-силни връзки със своите клиенти.

### Enviros

Enviros е консултантска компания със седалище в Прага, Чешка република, фокусирана върху консултиране и обучение на клиенти в областта на енергийните, екологични и бизнес консултации, включително ефективно използване на ресурсите, отпадъци и кръгова икономика, управление на въздуха и водите, ИПРС и свързани с околната среда въпроси. Нейни клиенти са предимно малки и средни предприятия, големи индустриални компании, държавни и общински власти, както и международни институции и банки.

Компанията Enviros направи няколко иновации в прехода си към интелигентни технологии.

Enviros разработи и внедри модерни системи за управление на енергията (EMS) за своите клиенти. Тези EMS системи наблюдават, анализират и контролират потреблението на енергия в реално време, което позволява на компаниите да вземат информирани решения за намаляване на потреблението на енергия. Използвайки интелигентни измервателни уреди и IoT сензори, тези системи предоставят подробни данни за енергийните потоци, които могат да бъдат оптимизирани чрез автоматизирани настройки.

Компанията е участвала и в преоборудване на по-стари сгради със зелени интелигентни технологии, за да подобри тяхната енергийна ефективност. Това включва интелигентни системи за отопление, вентилация и климатизация (HVAC), енергийно ефективно осветление и използване на възобновяеми енергийни източници като слънчеви панели. Enviros работи за интегрирането на

тези технологии по начин, който прави използването на енергия по-интелигентно и устойчиво.

Освен това Enviros подпомага малки и средни предприятия (МСП) при преминаването към възобновяеми енергийни източници, като слънчева и вятърна енергия. Те помагат при проектирането на интелигентни мрежи, които осигуряват ефективно разпределение и съхранение на енергия, което позволява на компаниите да разчитат повече на възобновяема енергия и по-малко на изкопаеми горива.

И накрая, Enviros съветва компаниите как да сведат до минимум производството на отпадъци чрез интелигентни производствени процеси и се застъпва за практики на кръгова икономика. Например, техните интелигентни системи могат да наблюдават производствените процеси и да предлагат начини за по-ефективно използване на странични продукти или отпадъчни материали, като по този начин намаляват изхвърлянето на отпадъците и вредата за околната среда.

В резултат на това клиентите на Enviros отчитат до 30% спестявания на енергия след внедряването на интелигентни зелени технологии. Това значително намаляване на потреблението на енергия не само води до значителни икономии на разходи за бизнеса, но също така води до намален отпечатък върху околната среда .

## **Owkin**

Следващият казус се отнася до компания, която стартира като малко предприятие и чрез успешното внедряване на интелигентната технология бързо се превърна в голямо предприятие. По-конкретно, Owkin е френска компания, която използва изкуствен интелект (AI) и машинно обучение, за да помогне в здравеопазването и медицинските изследвания. Те се фокусират върху използването на AI за ускоряване на процеса на откриване на нови лекарства и подобряване на резултатите от медицински изследвания. Owkin работи с фармацевтични компании, болници и изследователски центрове, за да използва



модели за машинно обучение в области като рак, сърдечни заболявания и други медицински области.

Owkin беше в процес на голяма трансформация, преминавайки от малко и средно предприятие (МСП) до забележителен играч в управляваното от ИИ здравно пространство. Ефективността и иновативните възможности, предоставени от AI, допринесоха много за бързия растеж и разширяване на Owkin . Няколко примера за вида процеси, които е приложил чрез своята трансформация, са:

Първо, основният напредък на Owkin е неговата базирана на AI платформа. Тази платформа позволява на фармацевтичните компании и медицинските изследователи да анализират сложни биомедицински данни. AI моделите на Owkin са предназначени да предсказват резултатите на пациентите, да идентифицират биомаркери и да ускорят процеса на откриване на лекарства. Тази иновация, управлявана от AI, превърна Owkin в привлекателен партньор за фармацевтичните компании, които искат да подобрят ефективността на своите изследвания и разработки.

На Owkin му помогна да осигури партньорства с големи фармацевтични компании като Sanofi, Roche и Bristol-Myers Squibb. Тези сътрудничества не само генерират приходи, но също така предоставят достъп до по-големи набори от данни и по-сложни изследователски възможности. Това сътрудничество подхранва цикъл на растеж, подобрява моделите на AI и прави компанията по-конкурентоспособна.

Например, партньорството на Owkin със Sanofi дойде с инвестиция от 180 милиона долара, което беше голяма стъпка в разширяването на капацитета на Owkin и преместването му извън категорията на малките и средни предприятия (МСП). Sanofi, известна фармацевтична компания, използва AI моделите на Owkin , за да подобри своя процес на откриване на лекарства, основен фокус, който привлече вниманието и инвестициите.

Второ, AI позволява на Owkin да обработва големи набори от данни, включително данни от клинични изпитвания, геномна информация и резултати от пациенти,

много по-бързо и с повече прозрения от традиционните методи. Това предимство направи Owkin лидер в прилагането на AI за прецизна медицина и персонализирано разработване на лекарства.

Трето, използването на AI е ключов фактор за способността на Owkin да привлича мащабни инвестиции. Инвеститорите се интересуват от компании, които използват AI, за да разрушат традиционните индустрии, особено в сектори с високи залози като здравеопазването. Прилагането на AI в откриването на лекарства доведе до значителни кръгове на финансиране, които ускориха растежа на компанията.

от Owkin е ключова технологична иновация, която позволява на моделите на AI да бъдат обучавани на децентрализирани данни, като се гарантира поверителност, като не се прехвърлят чувствителни медицински данни между институциите. Този запазващ поверителността AI подход е особено привлекателен за болници и здравни институции, като улеснява повече партньорства и отваря нови потоци от приходи. Федералното обучение помогна на Owkin да се открие в конкурентния AI пейзаж, тъй като адресира едно от най-големите предизвикателства в AI в здравеопазването: поверителност на данните и съответствие с разпоредби като Общия регламент за защита на данните (GDPR).

И накрая, AI даде възможност на Owkin да се мащабира по-бързо от традиционните фирми, базирани на научни изследвания. Неговите модели могат бързо да анализират и предоставят информация от данни, което позволява на компанията да разшири своята клиентска база за кратко време. Мащабируемостта на AI решенията означава, че Owkin може да обслужва множество големи клиенти едновременно, без същите ограничения на ресурсите, пред които може да се изправи традиционното МСП.

## 4. Заключение

Трябва да се отбележи, че ползите от интелигентните технологии за развитието

на бизнеса са много важни, особено за малките и средните предприятия, които може да желаят да подобрят своите цели за устойчивост, както и ефективността и намаляването на разходите. Освен това с внедряването на AI, Интернет на нещата (IoT) и блокчейн в операциите на организацията може да е възможно да се спести потреблението на енергия, да се елиминират отпадъците и дори да се изгради устойчивост на включените вериги за доставки. Положителните аспекти на такива внедрявания са не само от полза за околната среда, но и под формата на организационни подобрения като генериране на приходи, участие / съответствие с базирани на правила операции в индустрията, изграждане на социална проникателност сред клиентите или лоялност от такива. Освен това Hydro International, Bread Ahead Bakery и O'Neill Clothing служат като страхотни примери за бизнеси, които успешно са приложили интелигентни практики и са постигнали корпоративна устойчивост. Горепосочените казуси обхващат различни индустриални сектори и са ключови за демонстрирането, че устойчивостта може да бъде постигната, ако доброто технологично приложение непрекъснато се оптимизира. Това означава, че разпространението на такива технологии в бизнеса неизменно повдига въпроси за необходимостта да бъдем отговорни към околната среда в много по-широка перспектива, тъй като бизнесът е част от общността



# Модул 6

## Устойчиви практики за обществени поръчки

---

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

# 1. Въведение

В днешния глобален пазар практиките за устойчиво снабдяване са се превърнали в критичен аспект на отговорните бизнес операции. Компаниите са все по-наясно с екологичните, социалните и управленските (ESG) фактори, които влияят не само върху репутацията на тяхната марка, но и върху дългосрочния им успех и съответствие с международните стандарти. Устойчивото снабдяване се отнася до процеса на придобиване на стоки и услуги по начин, който свежда до минимум отрицателните въздействия върху околната среда, насърчава справедливи трудови практики и подкрепя социалното равенство, като същевременно поддържа икономическа жизнеспособност.

Нарастващият акцент върху устойчивостта не е просто тенденция, а отговор на належащите глобални предизвикателства като изменението на климата, изчерпването на ресурсите и социалното неравенство. Чрез интегрирането на устойчивостта в доставките компаниите могат да намалят своя въглероден отпечатък, да запазят природните ресурси и да допринесат за благосъстоянието на общностите, в които оперират. Този проактивен подход също така помага на компаниите да се приведат в съответствие с глобалните рамки като целите на ООН за устойчиво развитие (SDGs) и Парижкото споразумение, като допълнително повишава техните пълномощия за корпоративна социална отговорност (CSR).

Устойчивото снабдяване също е двигател за иновации. Той насърчава бизнеса да преосмисли своите вериги за доставки, да изследва нови материали и да си сътрудничи с доставчици за разработване на по-устойчиви решения. Това не само създава конкурентни предимства, но също така насърчава устойчивостта срещу потенциални рискове като регулаторни промени, прекъсвания на веригата за доставки и пренасочване на потребителските изисквания към екологични продукти.

Доставчиците играят решаваща роля в оформянето на екологичното и социалното въздействие на една организация. Устойчивото представяне на доставчиците пряко влияе върху цялостната устойчивост на бизнеса. Например, въглеродните емисии на една компания често се определят до голяма степен от нейните операции по веригата за доставки, включително добив, производство и транспортиране на стоки. Чрез избора на доставчици, които дават приоритет на щадящи околната среда практики – като намаляване на емисиите на парникови газове, минимизиране на отпадъците и възприемане на енергийно ефективни процеси – организациите могат значително да намалят косвеното си въздействие върху околната среда.

Освен това социалните практики на доставчиците са също толкова важни. Много фирми работят в глобална верига за доставки, където трудовите стандарти варират значително. Гарантирането, че доставчиците се придържат към етичните трудови практики, като справедливи заплати, безопасни условия на труд и липса на детски труд, е от съществено значение за защитата на човешките права и поддържането на социално отговорен имидж на марката. Социалните практики, свързани с доставчиците, също могат да повлияят на рисковото излагане на компанията на кризи във връзките с обществеността или правни задължения, особено в региони със строго трудово законодателство.

## 2. Оценка и избор на доставчици въз основа на техните екологични и социални практики

### 2.1 Екологични критерии

В контекста на устойчивото снабдяване, оценяването на доставчиците въз основа на техните екологични критерии е от съществено значение за привеждане в съответствие с глобалните цели за устойчивост, като тези, очертани в Европейската зелена сделка. Зелената сделка има за цел да превърне ЕС в модерна, ресурсно ефективна и конкурентоспособна икономика с нулеви нетни емисии на парникови газове до 2050 г. За да подкрепят този преход, компаниите трябва да гарантират, че техните вериги за доставки допринасят за тези екологични цели.

1. **Емисии** : Доставчиците трябва да бъдат оценени по техните емисии на парникови газове (ПГ), включително преки и непреки емисии в обхват 1, 2 и 3 (както е посочено в Протокола за парникови газове). Въглеродният отпечатък на доставчика играе критична роля за цялостното въздействие на организацията върху околната среда и доставчиците, които имат ясни стратегии за намаляване на въглеродните емисии – като приемане на възобновяема енергия или подобряване на енергийната ефективност – трябва да бъдат приоритетни.
2. **Консумация на ресурси** : Оценката на това как доставчикът управлява потреблението на ресурси, включително вода, суровини и енергия, е от решаващо значение. Доставчици, които демонстрират ефективност при използването на тези ресурси, намаляването на отпадъците и насърчаването на практики за кръгова икономика (напр. повторно използване на материали, минимизиране на отпадъците), са в съответствие с целите за устойчивост. Например доставчиците, внедряващи системи със затворен цикъл, при които

отпадъчните продукти се рециклират обратно в производствения процес, могат значително да намалят потреблението на ресурси и въздействието върху околната среда.

3. **Управление на отпадъците** : Доставчиците трябва да разполагат с отговорна система за управление на отпадъците, която минимизира използването на депото и поддържа рециклирането и повторното използване. Оценяването на начина, по който доставчиците се справят с опасни отпадъци, електронни отпадъци и органични отпадъци е особено важно за индустрии с високи рискове за околната среда. Предприятията, които имат всеобхватни стратегии за управление на отпадъците, като отклоняване на отпадъци от депата и осигуряване на правилно изхвърляне на токсични вещества, могат да помогнат за намаляване на отпечатъка върху околната среда на веригата за доставки.
4. **Стандарти за сертифициране** : За да се гарантира, че екологичните критерии са обективно изпълнени, организациите трябва да търсят доставчици, които са сертифицирани по международно признати стандарти. Някои от основните сертификати включват:
  - **ISO 14001** : Този сертификат демонстрира, че доставчикът разполага с ефективна система за управление на околната среда (EMS), за да управлява систематично своите екологични отговорности.
  - **Energy Star** : Доставчиците, които предоставят енергийно ефективни продукти или услуги, сертифицирани от Energy Star, намаляват търсенето на невъзобновяеми ресурси и допринасят за по-ниски оперативни разходи.

## 2.2 Социални критерии

Отвъд екологичните съображения, оценката на социалните практики на доставчиците е също толкова важна за оценката на устойчивостта. Социалното въздействие на доставчиците се простира далеч отвъд техните операции и пряко влияе върху етичния и социален отпечатък на бизнеса. Доставчиците са жизненоважна част от веригата на стойността на компанията и отношението им към служителите, ангажираността им с местните общности и придържането им



към човешките права и трудовите стандарти отразяват по-широкия ангажимент на бизнеса към етичните практики.

Един от централните аспекти на социалната устойчивост са справедливите трудови практики. Компаниите трябва да оценят дали техните доставчици спазват международно признатите трудови стандарти, като тези, посочени от Международната организация на труда (МОТ). Това включва гарантиране, че работниците получават справедливо заплащане, работят при безопасни условия и имат свободата да се сдружават и създават синдикати. Неспазването на тези трудови стандарти може да изложи бизнеса на значителни етични рискове, правни задължения и увреждане на репутацията му. Доставчици, които работят в региони със слабо трудово законодателство или експлоатират уязвими работници, могат да изложат на риск цялата верига на доставки, поради което е от съществено значение да се гарантира, че всички доставчици се придържат към справедливи трудови практики.

Зачитането на човешките права е друг стълб на социалните критерии при устойчивите обществени поръчки. Компаниите трябва да оценят дали техните доставчици спазват основните принципи на правата на човека във всички свои операции. Това включва премахване на експлоататорски практики като детски труд, принудителен труд и дискриминация. Доставчиците, които спазват Ръководните принципи на ООН за бизнеса и човешките права, демонстрират ангажимент за запазване на човешкото достойнство и равенство. Това е не само морално задължение, но също така правна и репутационна гаранция за бизнеса, като се гарантира, че продуктите, които доставят, не са опетнени от неетични практики.

Освен това въздействието на доставчиците върху местните общности играе решаваща роля за тяхната социална отговорност. Компаниите трябва да проучат дали техните доставчици допринасят положително за общностите, в които работят. Това може да стане чрез възможности за местна заетост, инициативи за развитие на общността или принос към социалната справедливост. Доставчиците, които активно участват в изграждането на силни връзки със

своите общности, често показват дългосрочен ангажимент към устойчивостта, който надхвърля печалбата. Тези предприятия са склонни да насърчават по-голяма лоялност и доверие не само от своите работници, но и от местните заинтересовани страни. За да гарантират, че доставчиците отговарят на тези високи социални стандарти, фирмите често разчитат на социални сертификати, които служат като еталон за отговорни практики. Сертификати като FairTrade гарантират, че продуктите се произвеждат при условия, които поддържат справедливи заплати, безопасна работна среда и устойчиви практики. По подобен начин стандартът SA8000 е световно признат сертификат, който гарантира, че доставчиците отговарят на ключови критерии за социална отчетност, като премахване на детския труд, поддържане на безопасни условия на труд и осигуряване на справедливи заплати. Тези сертификати дават на компаниите увереност, че техните доставчици отговарят на международните стандарти за социална отговорност, като им помагат да намалят рисковете и да се приведат в съответствие с глобалните цели за устойчивост.

Като оценяват социалните практики на доставчиците, предприятията могат да гарантират, че техните вериги за доставки отразяват техния ангажимент към етичните стандарти, привеждат се в съответствие с глобалните рамки като Европейската зелена сделка и допринасят за по-широките цели за социална устойчивост и справедливост.

### **2.3 Одити на доставчици**

За да гарантират съответствие с екологичните и социалните критерии, организациите трябва да провеждат редовни одити на своите доставчици. Одитите на доставчиците предоставят задълбочен преглед на операциите на доставчика, позволявайки на бизнеса да идентифицира рисковете, да наблюдава подобренията и да налага ангажименти за устойчивост.

- 1. Провеждане на одити и оценки :** Одитите могат да се извършват от вътрешни екипи или организации на трети страни, за да се оцени представянето на доставчик спрямо договорените показатели за устойчивост. Тези оценки често

включват посещения на място, интервюта с ръководство и служители и прегледи на документация, свързана с екологични и социални практики. Одитите са особено ефективни в индустрии, където рисковете по веригата на доставки – като опасности за околната среда или нарушения на трудовите права – са преобладаващи.

- 2. Карти с резултати на доставчици :** Картата с резултати на доставчици е мощен инструмент за систематично оценяване на доставчици по различни показатели за устойчивост. Компаниите могат да разработят карти с резултати, които включват критерии като емисии на парникови газове, енергийна ефективност, трудови практики и ангажираност на общността. Доставчиците се оценяват по тези показатели и тяхното представяне се преразглежда редовно, за да се осигури непрекъснато подобрене. Картите с показатели позволяват обективни сравнения между доставчиците и помагат на бизнеса да вземе информирани решения относно това дали да продължи или да прекрати партньорствата въз основа на представянето.

## 3. Интегриране на устойчивостта в решенията за покупка

Интегрирането на устойчивостта в решенията за покупка включва повече от просто избиране на продукти с екоетикети; това изисква вграждане на устойчивостта в самата сърцевина на стратегията за снабдяване на компанията. Този процес гарантира, че всяко решение за покупка се взема с отчитане на дългосрочните екологични, социални и икономически въздействия, вместо да се фокусира единствено върху краткосрочните разходи или удобство. Компаниите, които успешно интегрират устойчивостта в доставките, могат да намалят риска, да подобрят марката си и да допринесат за глобалния тласък за управление на околната среда и социална справедливост, както се подчертава от рамки като Европейската зелена сделка.

### Стратегически доставки

Стратегическото снабдяване е съзнателен подход, който привежда дейностите по снабдяване в съответствие с общите цели за устойчивост на компанията. Това означава, че снабдяването не е просто функционална задача за придобиване на стоки и услуги, а стратегическа дейност, която движи дългосрочна устойчивост и иновации. Например, ако целта на една компания е да постигне въглеродна неутралност до определена година, екипите за доставки трябва да гарантират, че продуктите и услугите, които придобиват, се доставят по начин, който минимизира въглеродните емисии, независимо дали чрез избор на доставчици, които използват възобновяема енергия, намаляване на отпадъците от опаковки, или да оптимизират логистиката си, за да намалят разхода на гориво.

Постигането на съответствие с целите за устойчивост изисква тясно сътрудничество между отделите за доставки и други отдели, особено екипите за

устойчивост. Междофункционалното сътрудничество е от решаващо значение, тъй като въздействията върху устойчивостта засягат всяка част от компанията. Екипите за снабдяване често работят със специалисти по околна среда, за да оценят пълния жизнен цикъл на закупените материали или продукти. Това сътрудничество позволява на екипите за доставки да правят избори, които подкрепят по-широки цели за устойчивост, като същевременно отговарят на функционални бизнес нужди.

Този интегриран подход също така отваря възможности за иновации. Например, снабдяването може да си сътрудничи с научноизследователска и развойна дейност (R&D) за осигуряване на алтернативни материали, които са едновременно устойчиви и рентабилни. Или могат да работят с операции, за да намерят доставчици, които могат да намалят въздействието върху околната среда на производствения процес. Многофункционалните екипи помагат за премахване на силозите в организациите, като гарантират, че устойчивите доставки не се разглеждат като изискване за съответствие, а като дейност, генерираща стойност.

### **Оценяване на жизнения цикъл**

Важен инструмент за интегриране на устойчивостта в обществените поръчки е **оценката на разходите за жизнения цикъл (LCC)**. Традиционно решенията за обществени поръчки се вземат въз основа на първоначалните разходи за продукти или услуги, като се фокусира върху краткосрочната финансова ефективност. Този подход обаче често пренебрегва дългосрочните разходи, свързани с влошаването на околната среда, изчерпването на ресурсите или лошите трудови практики. LCC се справя с това, като изчислява общата цена на притежание (TCO), която включва не само първоначалната покупна цена, но и разходите, свързани с целия жизнен цикъл на продукта, от производството до изхвърлянето.

Например, когато избирате между два доставчика, единият може да предложи по-евтини продукти, но с по-високи разходи за изхвърляне на отпадъци поради

нерециклируемите материали. Другият доставчик може да има малко по-висока цена, но използва напълно рециклируеми материали, което води до по-ниски разходи за управление на отпадъците и по-малък отпечатък върху околната среда. LCC позволява на екипите за доставки да правят по-устойчив избор, като вземат предвид тези дългосрочни екологични и финансови въздействия.

Включването на LCC в доставките помага на предприятията да вземат решения, които са не само икономически разумни, но и отговорни към околната среда. Като оценяват продуктите въз основа на въздействието им върху жизнения цикъл, компаниите могат да намалят отпадъците, да намалят въглеродните емисии и да допринесат за по-кръгова икономика, където продуктите са предназначени за повторна употреба и рециклиране, а не за изхвърляне. Този подход е в съответствие и с глобалните рамки за устойчивост, като Целите на ООН за устойчиво развитие (SDGs), които насърчават отговорното потребление и производство.

### **Ангажираност на доставчика**

Друг ключов аспект от интегрирането на устойчивостта в обществените поръчки е ангажирането с доставчици. Дългосрочните партньорства с доставчици позволяват непрекъснато подобряване на практиките за устойчивост, като насърчават сътрудничеството, вместо да третират доставчиците като обикновени транзакционни партньори. Ангажирането на доставчици по отношение на устойчивостта означава да работите с тях, за да гарантирате, че отговарят на екологичните и социалните стандарти, като същевременно подкрепяте собствените им инициативи за устойчивост.

Ангажираността на доставчиците често включва определяне на ясни очаквания и критерии за устойчивост, като намаляване на емисиите на парникови газове, използване на устойчиви материали или осигуряване на справедливи трудови практики. Това също означава редовно наблюдение на работата на доставчиците чрез одити, сертифициране или карти с показатели за устойчивост. Ангажираността обаче надхвърля наблюдението; включва и сътрудничество.

Бизнесът може да работи с доставчици за съвместно създаване на решения за предизвикателствата, свързани с устойчивостта, независимо дали чрез разработване на по-устойчиви опаковки, намаляване на емисиите от транспорта или намиране на начини за намаляване на потреблението на енергия в производството.

Този вид партньорство е взаимноизгодно. Доставчиците, които подобряват своите показатели за устойчивост, често печелят конкурентно предимство, тъй като все повече компании дават приоритет на етичното и устойчиво снабдяване. В същото време предприятията печелят, като си осигуряват по-устойчива, етична и щадяща околната среда верига за доставки, което подобрява тяхната репутация и намалява риска от прекъсвания на веригата за доставки, свързани с екологични или социални проблеми.

Чрез интегриране на устойчивостта във всеки етап от снабдяването – чрез стратегическо привеждане в съответствие, изчисляване на разходите за жизнения цикъл и ангажиране на доставчиците – компаниите могат да създадат по-устойчиви вериги за доставки, които не само намаляват отрицателните въздействия, но и стимулират иновациите и създаването на стойност. Този холистичен подход позиционира бизнеса да отговаря на нарастващите изисквания на регулаторите, потребителите и инвеститорите за отговорно снабдяване и устойчиви операции.

## **4. Интегриране на устойчивостта в решенията за покупка**

Оценяването на устойчивостта на продуктите и услугите е основен аспект на отговорното снабдяване. Чрез използването на правилните инструменти и рамки компаниите могат да гарантират, че техните решения за покупка са в съответствие с по-широки цели за устойчивост, като тези, посочени в

Европейската зелена сделка и целите на ООН за устойчиво развитие (ЦУР). Тези подходи помагат на бизнеса да взема информирани решения, които намаляват екологичните и социални рискове, като същевременно повишават дългосрочната стойност.

Един от най-всеобхватните инструменти за оценка на въздействието върху околната среда е **оценката на жизнения цикъл (LCA)**. LCA изследва целия жизнен цикъл на продукта, от извличането на суровини до изхвърлянето им, което позволява на бизнеса да разбере пълните екологични разходи на своите продукти. Този холистичен подход гарантира, че компаниите вземат решения въз основа на дългосрочни въздействия, вместо да се фокусират само върху непосредствените разходи. Например, когато извършва LCA, една компания оценява въглеродните емисии, потреблението на енергия и производството на отпадъци през всеки етап от живота на продукта. Това помага на екипите за доставки да избират продукти, които имат по-нисък отпечатък върху околната среда, допринасяйки за целите на компанията за устойчивост.

В допълнение към LCA, компаниите често разчитат на **екоетикети и сертификати**, за да идентифицират бързо устойчиви продукти. Сертификати като Forest Stewardship Council (FSC) или Cradle-to-Cradle осигуряват увереност, че продуктите отговарят на специфични екологични и социални стандарти. Тези сертификати опростяват процеса на вземане на решения, като позволяват на екипите за доставки да избират уверено продукти, които са в съответствие с техните ценности за устойчивост, без да е необходимо да извършват задълбочени оценки за всеки продукт.

За да подпомогнат допълнително устойчивите доставки, много фирми използват **дигитални инструменти**, които проследяват и наблюдават ефективността на доставчиците по отношение на устойчивостта. Тези платформи предоставят данни в реално време за екологичните и социалните практики на доставчика, което позволява на компаниите да поддържат прозрачност в цялата си верига на доставки. Инструменти като тези позволяват на екипите за доставки да се ангажират с доставчиците по-ефективно, като гарантират, че те не само



отговарят на настоящите стандарти за устойчивост, но и работят за непрекъснато подобрене.

И накрая, има **индустриални рамки**, които предоставят насоки за вграждане на устойчивостта в практиките за обществени поръчки. Рамки като Global Reporting Initiative (GRI) и Глобалният договор на ООН предлагат на бизнеса структурирани подходи за оценка на практиките на доставчиците, като гарантират, че решенията са в съответствие с международните цели за устойчивост.

Чрез интегрирането на тези инструменти и рамки компаниите могат да вземат решения за обществени поръчки, които не само отговарят на икономическите нужди, но също така подкрепят по-широки екологични и социални цели, осигурявайки отговорна и устойчива верига на доставки.

## 5. Заключение

Устойчивото снабдяване е критична стратегия за компании, които се стремят да балансират икономическия растеж с грижата за околната среда и социалната отговорност. Чрез приемането на цялостни инструменти като **оценка на жизнения цикъл (LCA)**, предприятията могат да оценят пълното въздействие върху околната среда на техните продукти, от извличането на суровини до изхвърлянето им в края на жизнения цикъл. Този подход гарантира, че решенията за обществени поръчки се вземат с фокус върху дългосрочната устойчивост, а не върху краткосрочните печалби, което позволява на бизнеса значително да намали своя екологичен отпечатък.

Използването на **екоетикети и сертификати** допълнително опростява процеса, предоставяйки на бизнеса надеждни маркери за устойчивост на продуктите и услугите. Тези сертификати гарантират, че компаниите вземат отговорни решения за покупка без необходимост от изчерпателни вътрешни оценки, като подкрепят усилията за привеждане в съответствие на практиките за обществени поръчки с глобалните цели за устойчивост.

Освен това **ангажираността на доставчиците** е жизненоважна за насърчаване

на дългосрочни взаимоотношения, които допринасят за непрекъснато подобряване на практиките за устойчивост. Като работят в тясно сътрудничество с доставчиците и използват **цифрови инструменти** за проследяване на показателите за устойчивост, компаниите могат да осигурят прозрачност и отчетност в своите вериги за доставки. Това сътрудничество насърчава иновациите и насърчава доставчиците да възприемат по-устойчиви практики, което е от полза и за двете страни.

В заключение, устойчивото снабдяване не означава само намаляване на рисковете или спазване на разпоредбите – става дума за създаване на дългосрочна стойност за бизнеса, обществото и околната среда. Компаниите, които интегрират устойчивостта в своите процеси на снабдяване, се позиционират като лидери в бързо променящия се глобален пазар, повишавайки своята устойчивост, репутация и способност да отговорят на нарастващите изисквания за отговорни и устойчиви бизнес практики. Като превърнат устойчивостта в основен елемент на обществените поръчки, предприятията могат да играят ключова роля в стимулирането на прехода към по-устойчиво и справедливо бъдеще



Co-funded by  
the European Union

# Модул 7

# Зелен маркетинг и комуникация

---

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

# 1. Въведение

**Зеленият маркетинг и комуникация** е стратегия, при която бизнесът се фокусира върху насърчаването на екологични практики, устойчиви продукти и екологични ценности в своите маркетингови усилия. Тъй като потребителите стават все по-наясно с проблемите на околната среда, компаниите все повече приемат зелен маркетинг, за да се приведат в съответствие с нарастващото търсене на устойчиви решения.

Зеленият маркетинг се отнася до процеса на разработване и популяризиране на продукти или услуги, които са щадящи околната среда, като същевременно се набляга на ползите за околната среда в маркетинговите съобщения. Той се фокусира върху намаляване на отпечатъка върху околната среда от производството, разпространението и потреблението.

*Екологични продукти:* Те включват стоки, произведени от устойчиви материали, с минимална опаковка или с намалена консумация на енергия.

*Устойчиви практики:* Компаниите могат да намалят въглеродните емисии, да използват възобновяема енергия или да възприемат рециклирането в дейността си.

Зелената комуникация е начинът, по който бизнесът споделя своите екологични инициативи с потребителите, заинтересованите страни и по-широката общност. Ефективната екологична комуникация не само подчертава екологичните практики на компанията, но също така образова аудиторията по проблемите на околната среда.

Ключови компоненти на зелената комуникация са:

Прозрачност: Честност и яснота относно въздействието върху околната среда на продуктите и практиките на компанията. Избягване на „зелено измиване“ (правене на неверни или преувеличени твърдения относно устойчивостта).

Разказване на истории: Споделяне на пътя на инициативите за устойчивост и как компанията допринася за опазването на околната среда.

Екомаркировка: Използване на сертификати като „Energy Star“ или „Fair Trade“ за означаване на придържане към признати екологични стандарти.

Ангажираност: Включване на клиенти и общности в екологични усилия, като програми за рециклиране или инициативи за компенсиране на въглероден диоксид.

## 2. Стратегии за ефективно съобщаване на зелени инициативи на клиенти и заинтересовани страни

Ефективното съобщаване на зелени инициативи на клиенти и заинтересовани страни е от решаващо значение за изграждане на доверие, насърчаване на ангажираността и диференциране на бизнеса на пазара. Прозрачността, автентичността и образованието са в основата на успешните зелени комуникационни стратегии.

Тук ще представим важни аспекти за това как компаниите могат ефективно да споделят своите усилия за устойчивост:

### 1. Бъдете прозрачни и избягвайте зеленото измиване

Прозрачността е ключова при съобщаването на усилията за опазване на околната среда. Ясно разкрийте практиките за устойчивост, целите и въздействията на вашите инициативи. Избягвайте зеленото измиване (правяне на неверни или подвеждащи твърдения за екологичност), тъй като може сериозно да навреди на доверието в марката. Уверете се, че всички екологични твърдения са подкрепени с проверими данни. Сертификатите на трети страни като LEED, Energy Star, Fair Trade или FSC (Forest Stewardship Council) осигуряват легитимност на зелените твърдения. Използвайте тези сертификати, за да потвърдите усилията си за устойчивост.

#### *Пример:*

„Планът за устойчив живот“ на Unilever открито споделя напредъка си към намаляване на въглеродните емисии и отпадъците. Компанията предоставя годишни отчети с данни, за да подкрепи твърденията си.

## 2. Използвайте разказването на истории, за да ангажирате и вдъхновявате

Разказването на истории хуманизира вашите усилия за устойчивост. Разказвайте истории, които отразяват пътя на вашата компания към това да стане по-екологично осъзната. Споделете как служителите, общностите и дори клиентите са включени в тези инициативи. Съсредоточете се върху разкази, които се свързват емоционално с вашата аудитория. Потребителите са по-склонни да подкрепят марка, която резонира с техните ценности и емоции.

### *Пример:*

Кампанията на Patagonia „Не купувайте това яке“ е мощен подход, базиран на история, който насърчава клиентите да помислят два пъти, преди да купят, като подчертава ангажимента на марката за намаляване на консуматорството и отпадъците.

## 3. Настройте комуникацията към различни аудитории

Различните аудитории (клиенти, инвеститори, служители, общности) имат различни притеснения и нива на разбиране, когато става дума за екологични проблеми. Приспособете съобщенията, за да отговарят на техните специфични интереси:

→ Клиенти: Съсредоточете се върху това как вашите зелени инициативи правят живота им по-добър. Подчертайте как екологичните продукти са по-здравословни, по-устойчиви и предлагат дългосрочна стойност.

→ Инвеститори и заинтересовани страни: Подчертайте дългосрочната стойност на устойчивостта, намалените рискове, спазването на разпоредбите и как екологичните практики водят до печалба.

→ Служители: Споделете как усилията на компанията за устойчивост отразяват положителна култура на работното място и допринасят за по-широки екологични цели.

### *Пример:*

ИКЕА комуникира различни аспекти от своите инициативи за устойчивост: от доклади „хора и планета“ за заинтересованите страни до кампании в социалните медии за клиенти, които се фокусират върху рециклирането и намаляването на отпадъците у дома.

#### 4. Образовайте и повишете осведомеността

Обучете аудиторията за ползите от устойчивостта както за тях, така и за планетата. Много потребители не са наясно с въздействието върху околната среда на определени продукти или бизнес практики, така че предоставянето на тази информация може да увеличи привлекателността на екологичните инициативи. Използване на инфографики, видеоклипове и уроци за опростяване на сложни въпроси като въглеродни отпечатъци, енергийна ефективност или практики на кръгова икономика.

#### *Пример:*

The Body Shop обучава своите клиенти относно етичното снабдяване и въздействието му върху общностите чрез информативни публикации в блогове, видеоклипове и материали в магазините, които обясняват техните екологични практики.

#### 5. Използвайте множество канали за комуникация

Използване на многоканална стратегия за съобщаване на зелени инициативи в различни платформи: уебсайтове, социални медии, имейл бюлетини, промоции в магазина и традиционни медии. Персонализиране на посланието за всяка платформа – например, споделяйте задълбочени доклади за устойчивост на уебсайта на вашата компания, като същевременно създавате ангажиращо, малко съдържание за социалните медии. Социалните медии и партньорствата с влиятелни лица са особено ефективни за споделяне на усилия за устойчивост и достигане до по-широка, по-млада публика.



*Пример:*

Tesla използва уебсайта си за подробна информация относно своята мисия за устойчивост, но също така редовно споделя по-кратки актуализации и иновативни зелени технологии на платформи като Twitter и Instagram, за да поддържа ангажираността на клиентите.

## 6. Подчертайте измерими резултати и дългосрочни ангажименти

Комуникирайте въздействието на инициативите в измерими термини. Количествено изразете напредъка, като количеството намалени емисии на CO<sub>2</sub>, броя на засадените дървета или процента на рециклираните отпадъци. Поставяне на ясни дългосрочни цели и демонстриране на ангажимент за непрекъснато усъвършенстване. Клиентите и заинтересованите страни искат да знаят, че вашите усилия за устойчивост са част от текуща стратегия, а не просто краткосрочен маркетингов трик.

*Пример:*

Apple докладва ежегодно за усилията си за постигане на въглеродна неутралност, като описва измерими резултати като процента на продуктите, произведени от рециклирани материали или възобновяема енергия, използвани във веригата на доставки.

## 7. Ангажирайте клиентите и заинтересованите страни в процеса

Поканете клиенти и заинтересовани страни да участват в пътуването за устойчивост. Насърчете ги да се включат чрез програми за рециклиране, съвети за използване на екологични продукти или предизвикателства в социалните медии. За заинтересованите страни, помислете за организиране на форуми или уебинари по теми за устойчивост или създайте възможности за директен принос към бъдещи зелени инициативи. Използване на игровизация или награди - например предлагайте стимули за клиенти, които избират устойчиви опаковки или участват в усилия за рециклиране.

*Пример:*

Кампанията на Nike “Move to Zero” не само очертава целите си за устойчивост, но също така насърчава клиентите да рециклират стари обувки на места за оставяне и предоставя информация как да удължат живота на техните продукти.

## 8. Използвайте партньорства и сътрудничества

Сътрудничество с нестопански организации, екологични организации и други компании за повишаване на доверието и обхвата на инициативите за устойчивост. Партньорствата с признати екологични групи могат да разширят зелените послания и да осигурят валидиране от трета страна за вашите усилия.

*Пример:*

Starbucks си партнира с Conservation International, за да гарантира, че снабдяването с кафе е устойчиво. Това партньорство добавя доверие и тежест към екологичните инициативи на Starbucks.

Ефективното съобщаване на екологични инициативи на клиенти и заинтересовани страни изисква прозрачен, ангажиращ и многостранен подход. Това включва споделяне не само на постиженията на компанията в областта на устойчивостта, но и нейното пътуване, предизвикателства и дългосрочни цели. Чрез изграждане на доверие, обучение и включване на публиката в процеса, фирмите могат да насърчат смислени връзки и да подсилят своя ангажимент за създаване на по-устойчиво бъдеще.

<https://www.freepik.com/>



### **3. Как да се възползвате от устойчивостта като уникално предложение за продажба (USP)**

Устойчивостта се превърна в критичен диференциатор на днешния пазар и използването му като уникално предложение за продажба (USP) може да отличи бизнеса от неговите конкуренти. Чрез съгласуване на екологичните практики с ценностите на клиентите, предлагане на иновативни устойчиви продукти и съобщаване на истински ангажимент за екологична и социална отговорност, компаниите могат да превърнат устойчивостта в завладяваща точка за продажба. Като начало разбирането и привеждането в съответствие с ценностите на потребителите, свързани с устойчивостта, е от съществено значение. Тъй като все повече хора стават екологични, марките, които отразяват тези ценности в своите продукти и услуги, набират популярност. Устойчивият USP може ефективно да се възползва от това, като подчертава как екологичните практики са от пряка полза за потребителя. Например, предлагането на продукти, които намаляват отпадъците, използват възобновяеми материали или са по-здравословни алтернативи, резонира дълбоко с клиентите, които дават приоритет на устойчивостта в своите решения за покупка.

Критичен компонент за увеличаване на устойчивостта е продуктовата диференциация. Предприятията могат да се открият, като предлагат иновативни и устойчиви продуктови дизайни, които отговарят или надхвърлят очакванията на потребителите. Това може да включва използване на рециклирани материали, проектиране на продукти, които консумират по-малко енергия, или опаковане на стоки в биоразградими материали. Разграничаването по този начин осигурява на клиентите ясно екологично предимство, когато избират вашия продукт пред другите. Tesla, например, се позиционира като лидер в устойчивия транспорт, като

се фокусира върху електрически превозни средства, които предлагат по-екологична алтернатива на традиционните автомобили.

Разказването на истории играе важна роля в комуникирането на устойчивостта като USP. Създаването на разказ на марката, който подчертава пътуването на вашата компания към устойчивост и предизвикателствата, пред които е изправен по пътя, добавя автентичност и емоционална привлекателност. Чрез хуманизиране на марката и нейните усилия компаниите могат да изградят по-дълбоки връзки със своите клиенти. Патагония, например, ефективно създаде разказ около екологичния активизъм, насърчавайки потребителите да ремонтират и използват повторно екипировка, вместо да купуват нови артикули, което е в съответствие с нейните цели за устойчивост.

Освен това компаниите могат да изградят устойчив USP, като подчертаят дългосрочните ползи от своите продукти или услуги. Това включва демонстриране на това как даден продукт допринася за опазването на околната среда, независимо дали чрез намалени въглеродни емисии, намаляване на отпадъците или опазване на ресурси. Потребителите често са готови да инвестират в артикули с по-висока цена, когато видят дългосрочните екологични ползи, като по-ниска консумация на енергия или по-голяма издръжливост. IKEA е пример за това, като се фокусира върху достъпни, устойчиви мебели, изработени от рециклируеми материали и популяризира своя ангажимент да се превърне в напълно кръгов бизнес до 2030 г.

Включването на сертификати и екоетикети във вашата комуникация може допълнително да засили предложението за устойчивост. Признатите сертификати като Fair Trade, Energy Star или USDA Organic осигуряват валидиране от трета страна на вашите твърдения за околната среда, което улеснява потребителите да се доверят на вашите усилия за устойчивост. Fairphone, например, набляга на използването на справедлива търговия и сертификати за отговорно снабдяване, за да подсили своя ангажимент към етични и екологични производствени практики. Въпреки че устойчивостта понякога може да бъде свързана с по-високи разходи,

фирмите могат да използват ефективността на разходите като част от своите USP, като наблягат на дългосрочните спестявания, които устойчивите продукти могат да предложат. Продуктите, които са енергийно ефективни или по-издръжливи, могат да намалят разходите с течение на времето, давайки на клиентите финансов стимул да ги изберат. Интелигентните термостати Nest на Google, например, се рекламират не само като екологични, но и като инструменти за намаляване на сметките за енергия на домакинствата, създавайки привлекателна комбинация от устойчивост и рентабилност.

Ключов аспект от изграждането на устойчива USP е да се гарантира, че тя се признава като конкурентно предимство. Компаниите, които са интегрирали напълно устойчивостта в своите операции, от управлението на веригата за доставки до разработването на продукти, са в позиция да надминат конкурентите, които все още не са възприели тези практики. В някои индустрии, като мода или технологии, да си пионер в областта на устойчивостта може да създаде силна диференциация. Beyond Meat, например, създаде ниша, като предлага алтернативи на растително месо, привличайки потребителите, които са загрижени за хуманното отношение към животните и изменението на климата.

Също толкова важно е да се демонстрира социалното въздействие на инициативите за устойчивост. Потребителите все повече очакват марките не само да защитават околната среда, но и да допринасят положително за обществото. Марките могат да засилят своите USP, като подчертаят как техните усилия за устойчивост подобряват местните общности, подкрепят справедливи трудови практики или се ангажират със социални каузи. Ben & Jerry's, например, включва както екологична, така и социална отговорност в своите послания, като използва съставки на Fair Trade и се застъпва за действия в областта на климата.

За да бъде устойчивостта мощен USP, посланието трябва да е ясно и запомнящо се. Бизнесът трябва да разработи кратки, лесно комуникирани изявления, които капсулират техните ценности и ползи за устойчивост. Това послание трябва да се доставя последователно във всички маркетингови канали, от опаковката на продукта до социалните медии, като се гарантира, че клиентите незабавно

свързват марката с екологични практики. Ecover, например, популяризира своите нетоксични почистващи продукти на растителна основа със слогана „Cleaner Clean“, ефективно изразявайки своя ангажимент към устойчивостта.

И накрая, компаниите могат да подобрят изживяването на клиентите чрез интегриране на устойчивостта във всеки аспект на процеса на покупка. Това може да включва предлагане на екологични опаковки, насърчаване на рециклирането или възнаграждаване на клиентите за устойчиво поведение, като например връщане на контейнери за многократна употреба. Lush, козметична компания, осигурява клиентско изживяване, ориентирано към устойчивостта, като предлага минимални опаковки, насърчава рециклирането и предлага алтернативи на екологични продукти във всяка точка на взаимодействие.

В заключение, използването на устойчивост като USP позволява на бизнеса да се диференцира, като същевременно изгражда по-силни, по-смислени взаимоотношения с потребителите, които дават приоритет на екологичната и социалната отговорност. Като наблягат на прозрачността, иновациите, разказването на истории и дългосрочните ползи, компаниите могат да позиционират устойчивостта като основна част от идентичността на своята марка и да създадат трайни конкурентни предимства на пазара.

## 4. Методи за осигуряване на прозрачност в зеления маркетинг

Осигуряването на прозрачност в **екологичния маркетинг** е от съществено значение за поддържане на доверието на потребителите и заинтересованите страни, като същевременно се избягват обвиненията в *екологично чистене* — практиката на преувеличени или неверни екологични твърдения. Компаниите трябва да предприемат конкретни стъпки, за да валидират своите усилия за устойчивост и да ги комуникират автентично.



Има повече от десет съществуващи метода за осигуряване на прозрачност в зеления маркетинг, ето някои от тях.

#### **4.1. Предоставете проверими данни и факти**

Един от най-ефективните начини за осигуряване на прозрачност е предоставянето на **проверими данни** в подкрепа на твърденията за устойчивост. Това включва споделяне на информация за въздействието на продуктите върху околната среда, като въглеродни отпечатъци, потребление на вода, потребление на енергия или процента на използваните рециклирани материали. Тези точки от данни трябва да бъдат подкрепени от надеждни източници и в идеалния случай компаниите трябва да позволяват одити на трети страни, за да проверят тяхната точност. Осигуряването на ясни показатели дава на потребителите увереност, че вашите екологични твърдения са легитимни.

Например компаниите могат да публикуват **доклади за въздействието върху околната среда**, които проследяват техния напредък по отношение на целите за устойчивост, като намаляване на емисиите, отпадъците или потреблението на ресурси. Тези доклади трябва да включват измерими резултати и да показват къде все още са необходими подобрения.

#### **4.2. Използвайте сертификати и екологични етикети на трети страни**

Сертификатите и еко-етикетите на трети страни предлагат независима проверка на екологичните твърдения на компанията, като добавят доверие към зелените маркетингови усилия. Сертификати като **Energy Star, Fair Trade, USDA Organic, LEED** или **FSC (Forest Stewardship Council)** са широко признати и се ползват с доверие от потребителите. Тези етикети сигнализират, че продуктът или услугата отговарят на строгите екологични стандарти, определени от обективна организация.

Чрез използването на сертификати от трети страни фирмите избягват риска от подвеждащи или неясни твърдения и предоставят на клиентите лесен начин за идентифициране на наистина устойчиви продукти. Тези сертификати също



служат като **доказателствени точки** , помагайки на потребителите да вземат информирани решения въз основа на проверени пълномощия за устойчивост.

#### **4.3. Участвайте в разкриването на пълния жизнен цикъл на продукта**

Прозрачността може да бъде подобрена чрез предоставяне на информация за целия **жизнен цикъл на продукта** , от снабдяването със суровини до изхвърлянето. Този подход, известен като **оценка на жизнения цикъл (LCA)** , помага на потребителите да разберат пълното въздействие върху околната среда на продукта, включително как е произведен, транспортиран, използван и в крайна сметка изхвърлен или рециклиран.

Предприятията трябва открито да съобщават не само за предимствата на своите продукти, но и за своите ограничения или предизвикателства при минимизиране на вредите за околната среда. Например, една компания може да подчертае, че нейните опаковки са направени от рециклирани материали, но също така трябва да разкрие всички трудности при осигуряване на възможност за рециклиране след употреба.

#### **4.4. Избягвайте двусмислието в зелените твърдения**

Ясният, конкретен и честен език е от решаващо значение за избягване на подвеждането на потребителите. Термини като „екологичен“, „зелен“ или „устойчив“ могат да бъдат неясни и отворени за тълкуване, така че е важно да изясните какво точно означават тези твърдения в контекста на вашия продукт или услуга. Например, вместо да казвате, че даден продукт е „щадящ околната среда“, обяснете как той намалява въглеродните емисии, пести енергия или използва рециклируеми материали.

**Бъдете точни** с терминологията, като например да посочите „направено от 50% рециклирана пластмаса“, а не „направено от рециклирани материали“. Избягвайте неясни твърдения като „естествен“ или „органичен“, освен ако не са подкрепени с подробна информация и подходящо сертифициране.

#### **4.5. Редовно информирайте потребителите за напредъка в устойчивостта**

Прозрачността включва постоянна комуникация, а не само еднократно изявление. Компаниите трябва да предоставят **редовни актуализации** за напредъка си към целите за устойчивост, особено ако тези цели са част от дългосрочни екологични стратегии. Годишни доклади за устойчивост или специални раздели на уебсайтове могат да се използват за разкриване на напредък, неуспехи и бъдещи планове. Тази откритост демонстрира отчетност и показва, че устойчивостта е непрекъснат процес, а не маркетингов трик.

Ако определени цели не са постигнати, важно е да **се признаят тези предизвикателства** и да се обяснят стъпките, които се предприемат за справяне с тях. Например, ако една компания се стреми да стане въглеродно неутрална до 2030 г., но е изправена пред закъснения, тя трябва да обясни защо и какви действия се прилагат, за да се върне на правилния път.

#### **4.6. Използвайте прозрачни вериги за доставки**

Устойчивият продукт е толкова надежден, колкото и неговата верига за доставки. За да осигурят прозрачност, предприятията трябва да **разкрият информация за своите вериги за доставки**, включително откъде се доставят суровините, как се произвеждат и условията на труд. Потребителите все повече искат да знаят произхода на продуктите, които купуват, и дали тези продукти са направени етично.

Много компании вече използват **блокчейн технология** за проследяване на продукти по цялата верига на доставки, предлагайки на потребителите данни в реално време за пътуването на продукта от фермата или фабриката до рафтовете на магазина. Този вид проследимост засилва прозрачността и доверието, тъй като клиентите могат да проверят твърденията за етично снабдяване, намалени емисии при транспортиране или справедливи трудови практики.

#### **4.7. Включване на одити и сертифициране на трети страни**

В допълнение към екоетикетите, провеждането на **екологични одити от организации на трети страни** добавя допълнителен слой прозрачност. Независимите одити оценяват операциите на компанията, веригата за доставки и претенциите за устойчивост, като гарантират, че всичко е в съответствие с обявените екологични цели. Одиторите могат да проверяват съответствието с екологичните разпоредби, намаляването на въглеродните емисии и практиките за управление на отпадъците, като гарантират, че усилията за зелен маркетинг не са просто празни обещания.

Публикуването на резултатите от тези одити от трети страни, дори ако са необходими подобрения, показва истински ангажимент за прозрачност и напредък. Бизнеси като **Unilever** и **Nestlé** често ангажират трети страни за одит на техните практики за устойчивост и публикуват тези констатации в своите годишни доклади за устойчивост.

#### **4.8. Общувайте честно за предизвикателствата и неуспехите**

Да бъдеш прозрачен означава не само да споделяш успехи, но и да признаваш **предизвикателствата и неуспехите**. Пътуването на никоя компания към устойчивото развитие не е перфектно и клиентите ценят честността относно областите, в които има място за подобрение. Компаниите, които открито обсъждат предизвикателствата при намаляване на тяхното въздействие върху околната среда, са по-склонни да изградят доверие у потребителите, отколкото тези, които се фокусират само върху положителния си принос.

Например, даден бизнес може да съобщи, че въпреки че успешно е намалил своите пластмасови опаковки с 40%, намирането на алтернативи за останалите 60% все още е предизвикателство поради разходи или технологични ограничения. Такава честност уверява потребителите, че компанията се е ангажирала с непрекъснато подобряване, а не просто с маркетингови твърдения.

#### **4.9. Ангажирайте заинтересованите страни в процеса**

Прозрачността може да бъде подобрена чрез активно включване на

**заинтересованите страни** — служители, клиенти, инвеститори и общности — в усилията на компанията за устойчивост. Откритият диалог със заинтересованите страни създава обратна връзка, позволяваща на бизнеса да придобие представа за това как се възприемат техните екологични политики и какви подобрения могат да бъдат направени. Включването на заинтересованите страни в определянето на целите за устойчивост и проследяването на напредъка показва ангажимент за съвместни, прозрачни екологични действия.

Някои компании ангажират клиентите директно, като поставят предизвикателства за устойчивост, като например ги насърчават да рециклират продукти, да проследяват въглеродните отпечатъци или да подкрепят зелени инициативи. Ангажирането на заинтересованите страни по тези начини може да създаде по-отворена и интерактивна връзка между бизнеса и неговите потребители.

#### **4.10. Осигурете последователност във всички комуникационни канали**

Прозрачността в зеления маркетинг също така изисква **последователност във всички комуникационни платформи**. Независимо дали е в реклами, опаковки на продукти, социални медии или уебсайт на компанията, посланието за устойчивост трябва да бъде ясно и еднообразно. Непоследователните съобщения могат да объркат потребителите и да породят съмнения относно легитимността на екологичните твърдения.

Например, една компания не трябва да се рекламира като „зелена“ в социалните медии, без да споменава устойчивостта в описанията на продуктите или други комуникации. Несъответствия като това могат да накарат потребителите да се съмняват дали екологичното послание е истинско или просто маркетингов трик.

Осигуряването на прозрачност в екологичния маркетинг е от решаващо значение за изграждането на доверие и надеждност сред потребителите и избягването на обвиненията в екологично чистене. Компаниите трябва да предоставят

проверими данни, да използват сертификати от трети страни и да възприемат подход на пълния жизнен цикъл, за да разкрият въздействието на своите продукти върху околната среда. Ясните, конкретни твърдения трябва да бъдат подкрепени от реални действия, а редовните актуализации за напредъка трябва да се споделят открито. Чрез използване на прозрачни вериги за доставки, включващи одити от трети страни и съобщаване на предизвикателствата наред с успехите, фирмите могат да демонстрират истински ангажимент към устойчивостта. Прозрачността също така изисква последователност в съобщенията и активно ангажиране със заинтересованите страни за насърчаване на дългосрочно доверие в зелените маркетингови инициативи.

## **5. Инструменти за измерване и отчитане на въздействието на зелените маркетингови усилия**

Измерването и отчитането на въздействието на зелените маркетингови инициативи е от съществено значение за поддържане на прозрачност, изграждане на доверие на потребителите и гарантиране на ефективността на стратегиите за устойчивост. Няколко инструмента и метода помагат на бизнеса да оцени екологичното, социалното и икономическото въздействие на своите усилия.

Един от ключовите подходи е използването на калкулатори за въглероден отпечатък за количествено определяне на емисиите, генерирани от операции, продукти и маркетингови дейности. Тези калкулатори, като тези, предоставени от Протокола за парникови газове (GHGP), измерват преки и непреки емисии, като помагат на компаниите да проследят приноса си за намаляване на емисиите на въглерод. Чрез оценка на своя въглероден отпечатък, предприятията могат да си поставят измерими цели и да демонстрират въздействието на своите зелени инициативи.

Друг ефективен метод е провеждането на оценки на жизнения цикъл (LCA), които

измерват въздействието върху околната среда на продуктите от извличането на суровината до изхвърлянето. Инструменти като SimaPro и GaBi помагат на бизнеса да оцени екологичния отпечатък на своите продукти на различни етапи. Чрез използването на LCA компаниите могат да коригират дизайна на своите продукти и процесите на веригата за доставки, за да намалят въздействието си върху околната среда и да подобрят своите екологични маркетингови твърдения.

Рамките за отчитане на устойчивостта също са от решаващо значение за прозрачността. Стандарти като Global Reporting Initiative (GRI) и Sustainability Accounting Standards Board (SASB) предлагат структурирани методи за разкриване на данни за околната среда. Тези рамки помагат на бизнеса да съобщава последователно своя напредък в устойчивостта, независимо дали е свързан с ефективност на ресурсите, намаляване на емисиите или социална отговорност. Включването на системи за управление на околната среда (EMS), като ISO 14001, осигурява формален подход за наблюдение и подобряване на екологичните показатели. EMS позволява на предприятията да определят цели за устойчивост, да проследяват напредъка и да измерват резултатите от своите зелени маркетингови стратегии по систематичен начин. Чрез интегрирането на EMS компаниите гарантират непрекъснато подобрене и по-голяма отчетност в своето пътуване към устойчивост.

Бизнесът също разчита на инструменти за обратна връзка с клиенти като SurveyMonkey и Qualtrics, за да прецени възприятието и ефективността на своите зелени маркетингови усилия. Тези инструменти позволяват на компаниите да измерват информираността на потребителите, удовлетворението и поведението при покупка, свързано с твърденията за устойчивост. Анализирването на тази обратна връзка помага на фирмите да усъвършенстват своите съобщения и да съгласуват зеления си маркетинг с ценностите на клиентите.

В дигиталното пространство инструментите за анализ на социални медии като Google Analytics и Hootsuite могат да оценят ангажираността на аудиторията с кампании за устойчивост. Тези платформи проследяват показатели като обхват, ангажираност и настроение, като помагат на компаниите да разберат доколко

техните зелени послания резонират с целевите аудитории и заинтересованите страни.

За измерване на въздействието в реално време, инструменти за управление на енергия и ресурси като Energy Star Portfolio Manager наблюдават потреблението на енергия и вода, като помагат на компаниите да оценят как техните усилия за устойчивост намаляват използването на ресурси. Тези инструменти са особено полезни при проследяване на спестяванията на енергия, ефективността на ресурсите и намаляването на отпадъците като част от екологични маркетингови инициативи.

Освен това блокчейн технологията все повече се използва за осигуряване на прозрачност в устойчивите вериги за доставки. Като предлага възможност за проследяване и данни в реално време за произхода на суровините, блокчейн гарантира, че твърденията за устойчивост, като например „етичен източник“ или „въглеродно неутрален“, могат да бъдат проверени и да имат доверие от потребителите.

И накрая, компаниите, участващи в практики на кръгова икономика, като рециклиране и повторна употреба на продукти, могат да проследяват показатели като проценти на отклоняване на отпадъци и проценти на възстановяване на материали, за да измерват въздействието на своите усилия за устойчивост. Тези показатели помагат да се определи количествено колко добре бизнесът намалява отпадъците, удължава жизнения цикъл на продуктите и допринася за системите със затворен цикъл

Ефективното измерване и отчитане на зелени маркетингови усилия разчитат на комбинация от инструменти и методи. От калкулатори за въглероден отпечатък и оценки на жизнения цикъл до рамки за отчитане на устойчивостта и инструменти за обратна връзка с клиентите, фирмите могат да оценят изчерпателно своя екологичен напредък. Използвайки тези инструменти, компаниите могат да гарантират, че техните зелени маркетингови стратегии са прозрачни, базирани на данни и съобразени с дългосрочните цели за устойчивост.

## 6. Заключение

Зеленият маркетинг и комуникация представляват основна промяна в начина, по който бизнесът се ангажира с потребителите и околната среда. Тъй като устойчивостта става все по-централна за потребителските ценности, компаниите, които възприемат зелени практики, не само подобряват имиджа на марката си, но и допринасят положително за опазването на околната среда. Ефективните комуникационни стратегии са от съществено значение за обучението на потребителите относно предимствата на устойчивите продукти и за насърчаване на по-дълбока връзка между марките и тяхната публика. Интегрирането на прозрачност и автентичност в съобщенията може допълнително да засили доверието и лоялността на потребителите.

Освен това нарастващото търсене на екологични продукти подчертава необходимостта от непрекъснати иновации и адаптиране на маркетинговите стратегии. Бизнесът трябва да остане в крак с нововъзникващите тенденции и потребителски предпочитания, като същевременно остава ангажиран с истинските усилия за устойчивост. Използвайки принципите на зеления маркетинг и ефективната комуникация, организациите могат не само да постигнат конкурентни предимства, но и да играят решаваща роля в насърчаването на по-устойчиво бъдеще.

Докато вървим напред, текущите изследвания и диалог в тази област ще бъдат от съществено значение за разбирането на развиващия се пейзаж на зеления маркетинг и неговото въздействие както върху бизнеса, така и върху обществото. Възприемането на тези принципи не само отразява ангажимента за корпоративна отговорност, но също така проправя пътя за по-устойчива икономика.



## Ресурси

- Стратегия за енергийно обновяване на сгради от датското правителство  
[https://energy.ec.europa.eu/document/download/2e31c276-3562-4f85-a8bc-dd84c7a4c6bd\\_en?filename=2014\\_article4\\_en\\_denmark.pdf](https://energy.ec.europa.eu/document/download/2e31c276-3562-4f85-a8bc-dd84c7a4c6bd_en?filename=2014_article4_en_denmark.pdf)
- Намаляване на потреблението на електроенергия и разходите Енергоспестяване  
<https://www.energy.gov/energysaver/reducing-electricity-use-and-costs>
- 8 начина за намаляване на потреблението на енергия от ENGO Controls  
<https://engocontrols.com/en/8-ways-to-reduce-energy-consumption/>
- Анализи на разходите и ползите от инвестициите в енергоспестяващи мерки на жилищния сектор в Централна и Източна Европа май 2023 г.  
<https://ieecp.org/publications/cost-benefit-analyses-of-investments-in-energy-saving-measures-for-the-residential-sector/>
- Устойчив маркетинг, вашият USP 17 октомври 2023 г  
<https://www.eevery.co/blog-post/sustainable-marketing-your-usp#:~:text=Make%20the%20Impact%20of%20Your%20courage%20sustainable%20behaviour> , [but%20also](#)
- Прозрачност в маркетинга: границата между зеления маркетинг и зеленото промиване  
<https://productdna.com/transparency-in-marketing/>
- Jia, J. (2016, 22 март). Компаниите, които не управляват стратегически комуналните услуги, хвърлят пари на вятъра. Harvard Business Review. Извлечено от  
<https://hbr.org/2016/03/companies-that-dont-manage-utilities-strategically-are-throwing-money-away>
- Коен, Р. и Серафеим, Г. (2020 г., 3 септември). Как да измерим реалното въздействие на компанията. Harvard Business Review. Извлечено от  
<https://hbr.org/2020/09/how-to-measure-a-companys-real-impact>
- Hossain, E., & Sadi, MS (2020). Интегриране на IoT и интелигентни мрежови технологии за ефективно управление на енергията в малки и средни предприятия.
- Mehmood, CA, & Graham, P. (2022). Енергоспестяващи иновации в МСП чрез интернет на нещата и интелигентни мрежи. Прегледи за възобновяема и устойчива енергия



