****

**Приложение № 11**

**към Условията за кандидатстване**

**Производство, базирано на технология за преработка на отпадъци в предприятията, образувани от собствената им дейност, включително текстил, полимерни и каучукови отпадъци, електроуреди и др.:**

1. **Преработка на текстилни отпадъци в текстилно производство:**

Много текстилни фабрики генерират отпадъци по време на производствения процес – това могат да бъдат остатъци от платове, повредени тъкани или текстилни отпадъци от неизползвани материали. Тези отпадъци могат да бъдат събирани и преработвани, за да се създадат нови продукти.

**Процесът включва:**

1. **Събиране и сортиране** на текстилните отпадъци.
2. **Чистене** и подготовка на материалите за преработка.
3. **Рециклиране** – текстилните отпадъци могат да бъдат раздробени, рециклирани в нови влакна или използвани за създаване на нови тъкани, които след това могат да се използват за нови дрехи или други текстилни продукти.
4. **Технология за производство** – използване на специализирани машини, които рециклират стария текстил, за да се създаде нови влакна или материали.

**Пример**: Фабрика, която произвежда облекла, може да рециклира ненужни или дефектни материали (напр. остатъци от копринени тъкани или текстилни отпадъци от производствения процес) в нови влакна, които след това могат да се използват за създаване на нови продукти като чанти, матраци или дори нови дрехи.

1. **Преработка на полимерни и каучукови отпадъци:**

Друг пример може да бъде използването на полимерни и каучукови отпадъци в автомобилната или пластмасовата индустрия.

**Процесът включва:**

1. **Събиране и разделяне на отпадъците** от различни полимери и каучукови материали.
2. **Преработка чрез екструзия или гранулиране**, за да се създадат нови пластмасови гранули или смоли, които след това могат да бъдат използвани за производството на нови пластмасови компоненти.
3. **Използване на тези преработени материали** в производството на нови продукти, като автомобилни части (например гумени уплътнения, вътрешности на гуми), пластмасови контейнери или дори изолационни материали.

**Пример**: Компания, която произвежда автомобилни гуми, може да събира старите гуми, които вече не могат да бъдат използвани, и да ги преработва в нови гумени компоненти за производство на нови гуми или части за автомобили.

1. **Преработка на електрически и електронни отпадъци (е-отпадъци):**

Предприятията, произвеждащи електронни уреди или оборудване, генерират голямо количество отпадъци от стари или дефектни продукти, които могат да бъдат рециклирани.

**Процесът включва:**

1. **Разделяне на различни компоненти** (метали, пластмаси, стъкло, електронни чипове).
2. **Преработка на метални части** като мед, алуминий и злато чрез специализирани машини.
3. **Извличане на ценни метали и материали** от електронни компоненти, като например възстановяване на злато от електрическите платки.
4. **Рециклиране на пластмаси и стъкло** за повторна употреба.

**Пример**: Компания, която произвежда телевизори, може да рециклира стари или дефектни телевизори, като извлече ценните метали и компоненти за повторна употреба, а пластмасовите и стъклените части да се преработят в нови продукти.

Тези примери показват как различни индустриални сектори могат да използват иновации в технологиите за преработка на отпадъци, образувани от тяхната собствена дейност, с цел намаляване на отпадъците и повторна употреба на материалите.

**Производство, насочено към ограничаване и намаляване на пластмасовите опаковки и пластмасовите изделия за еднократна употреба, внедряване на технологии за осигуряване на съответствие на пластмасовите изделия с европейските изисквания за пластмасите за еднократна употреба, внедряване на многократни и алтернативни продукти и материали, вкл. биоразградими/рециклируеми/зелени опаковки**

Пример за производство, насочено към ограничаване и намаляване на пластмасовите опаковки и изделия за еднократна употреба, може да бъде компания, която произвежда алтернативни опаковки и продукти, използвайки устойчиви и рециклируеми материали.

1. **Производство на биоразградими и рециклируеми опаковки**

Компания, специализирана в производството на опаковки за хранителни стоки, може да внедри иновации за намаляване на пластмасовите опаковки и замяна на пластмасовите изделия за еднократна употреба с алтернативни и устойчиви материали.

**Процес на производство:**

1. **Използване на биоразградими материали**: Вместо пластмаса, компанията може да започне да произвежда опаковки и торбички от материали като PLA (полиактид), които са направени от растителни източници като царевица или захарна тръстика. Тези материали са биоразградими и се разграждат естествено в околната среда.
2. **Преработка на отпадъчни материали за опаковки**: Компанията може да събира и рециклира органични материали или растителни влакна, които се използват за производството на устойчиви опаковки и продукти. Това може да включва например хартия, картон или растения, които се използват за създаване на опаковки за еднократна употреба.
3. **Внедряване на многократни опаковки**: Компанията може да предлага многократни алтернативи, като например стъклени контейнери, метални или керамични буркани, които могат да бъдат използвани отново и отново, вместо пластмасовите опаковки за еднократна употреба. Това намалява нуждата от пластмаса и осигурява дългосрочна устойчивост.
4. **Продукти с нулев отпадък**: Производството може да бъде ориентирано към използване на 100% рециклируеми опаковки и материали. Например, биопластмасови опаковки, които могат да се рециклират по същия начин, както обикновената пластмаса, но с по-малко въздействие върху околната среда.
5. **Спазване на европейските изисквания за пластмаси за еднократна употреба**

Европейският съюз е приел строгите директиви за намаляване на пластмасовите изделия за еднократна употреба, като например забраната за пластмасови сламки, прибори и капачки от 2021 г. За да осигури съответствие с тези изисквания, компанията трябва да:

1. **Преустройва производствените си линии**, така че да може да произвежда устойчиви и биоразградими опаковки, които отговарят на европейските стандарти за безопасност и устойчивост на материалите.
2. **Променя дизайна на продуктите**, за да избегне използването на полиетиленови и полиолефинови пластмаси, които попадат под забраната на ЕС, и да премине към биоразградими алтернативи като хартия, PLA или други устойчиви биополимери.

**Алтернативни продукти и материали**

Компанията може да внедри различни иновации, които да заменят пластмасата с устойчиви и алтернативни материали:

* **Биоразградими сламки**: Вместо пластмасови сламки, компанията може да произвежда сламки от растителни влакна (например от пшенични или оризови сламки), които се разграждат без да замърсяват околната среда.
* **Алтернативни материали за чаши и прибори**: Вместо пластмасови чаши и прибори за еднократна употреба, компанията може да предлага такива, изработени от растителни влакна, които са 100% биоразградими и компостируеми.
* **Алтернативни опаковки**: Използване на картони, стъкло и метал за опаковки вместо пластмаса. Например, производителите на напитки могат да използват стъклени бутилки и алуминиеви кутии вместо пластмасови контейнери.

**Пример за успешен бизнес модел:**

Компания, която предлага биоразградими опаковки и продукти за еднократна употреба, произведени от растителни материали. Тези продукти се разлагат и компостират по естествен начин, без да оставят вредни остатъци в околната среда. Техните продукти са сертифицирани с европейски стандарти за устойчивост, което гарантира, че те отговарят на регулациите за намаляване на пластмасовите изделия за еднократна употреба.

Този подход не само че намалява употребата на пластмаса, но и отговаря на законодателните изисквания на Европейския съюз, същевременно предлага иновации и решения за устойчивото развитие.

**Производство, свързано с намаляване на използваните суровини и материали, използване на алтернативни такива, както и на естествени и възобновяеми биоресурси вместо синтетични суровини**

Примерите за производство, свързано с намаляване на използваните суровини и материали, използването на алтернативни суровини и преминаването към естествени и възобновяеми биоресурси, могат да включват различни индустриални сектори и иновации. Ето няколко примера:

**1. Производство на опаковки от биопластмаса вместо конвенционални пластмаси**

Много производители на опаковки заменят традиционната пластмаса с **биопластмаса**, произведена от възобновяеми ресурси като царевица, картофи или захарна тръстика. Тези материали не само че намаляват зависимостта от нефтените суровини, но също така могат да бъдат биоразградими или компостируеми, което ги прави по-устойчиви.

**Пример**: Компания за опаковки произвежда PLA (полиактид) – вид биопластмаса, изработена от царевично нишесте. PLA е алтернатива на традиционните пластмаси и се използва за производството на опаковки, чаши, сламки и други изделия за еднократна употреба.

**2. Производство на строителни материали от рециклирани и възобновяеми материали**

В строителната индустрия се наблюдава тенденция за използване на рециклирани и възобновяеми материали вместо традиционни суровини като бетон, стомана и тухли. Например, **екологично чистите изолационни материали** могат да се произвеждат от органични материали като коноп, лен, соя или дървесни влакна, които са възобновяеми и имат значително по-малък въглероден отпечатък в сравнение с конвенционалните изолационни материали.

**Пример**: Компания произвежда изолационни материали на основата на коноп, които са не само ефективни и устойчиви, но и по-безопасни и по-здравословни за използване в строителството.

**3. Алтернативни влакна в текстилната индустрия**

Текстилната индустрия често разчита на синтетични влакна като полиестера, който се произвежда от нефт, което води до голямо замърсяване. За да се намали употребата на синтетични материали, много производители започват да използват **естествени и възобновяеми влакна**, като органичен памук, коноп или бамбук. Тези материали не само че намаляват зависимостта от нефтени ресурси, но и често имат по-малко въздействие върху околната среда по време на производствения процес.

**Пример**: Компания произвежда влакна от дървесни целулозни влакна (от устойчиво управлявани гори), които се използват за създаване на текстилни материали, по-малко вредни за околната среда от синтетичните влакна.

**4. Производство на биоразградими и възобновяеми химически продукти**

Традиционните химикали, използвани в много индустриални процеси, обикновено са базирани на нефт и други неустойчиви суровини. Въпреки това, в последните години се наблюдава увеличаване на употребата на **биоосновани химикали**, които могат да се получават от възобновяеми ресурси като захарна тръстика, царевица и дори водорасли.

**Пример**: Компания произвежда биоразградими химикали за индустриални приложения, които са направени от растителни източници, а не от нефт, като част от усилията за намаляване на въглеродния отпечатък.

**5. Използване на природни влакна в автомобилната индустрия**

Автомобилната индустрия традиционно използва много синтетични материали, които са не само скъпи, но и екологично вредни. **Природните влакна** като коноп, лен и агаве започват да се използват все повече за производството на интериорни елементи, като тапицерии и други части на автомобилите.

**Пример**: Автомобилни компании използват конопени и ленени влакна за създаване на части от интериора на автомобилите, което намалява употребата на нефтени базирани синтетични материали и прави продуктите по-екологични.

**6. Природни масла и восъци вместо синтетични химикали**

Вместо да се използват синтетични химикали за покрития и защитни вещества, много компании започват да използват **природни масла и восъци**, получени от растения. Тези материали са възобновяеми и биоразградими, като същевременно предлагат същата ефективност като синтетичните продукти.

**Пример**: Компания, производител на продукти за обработка на дърво, предлага натурални масла и восъци, които се използват за защита на дървени повърхности и мебели, заменяйки химическите лакове и бои.

**7. Използване на водорасли като суровина за различни индустрии**

Водораслите са възобновяем биоресурс, който се използва за производство на различни алтернативни материали, включително **биопластмаси** и **биогорива**.

**Пример**: Компания създава биопластмаса, произведена от водорасли, която може да се използва за опаковки, текстилни изделия и други консумативи, което намалява зависимостта от нефтените продукти.

Тези примери показват как индустриите могат да преминат към използване на възобновяеми и устойчиви материали, като по този начин намаляват екологичния отпечатък, използването на неустойчиви ресурси и зависимостта от синтетични суровини.