

ИНОВАТИВНИ ПОДХОДИ
ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ВИСОКОКАЧЕСТВЕНО
АЛТЕРНАТИВНО БИОГОРИВО
ЗА ПЕЛЕТНИ ГОРЕЛКИ ОТ
СЕЛСКОСТОПАНСКА ФИТОМАСА

ТЕЙКА ЕООД

Предпоставки

1

**Задълбочаване на
Енергийния проблем в света**

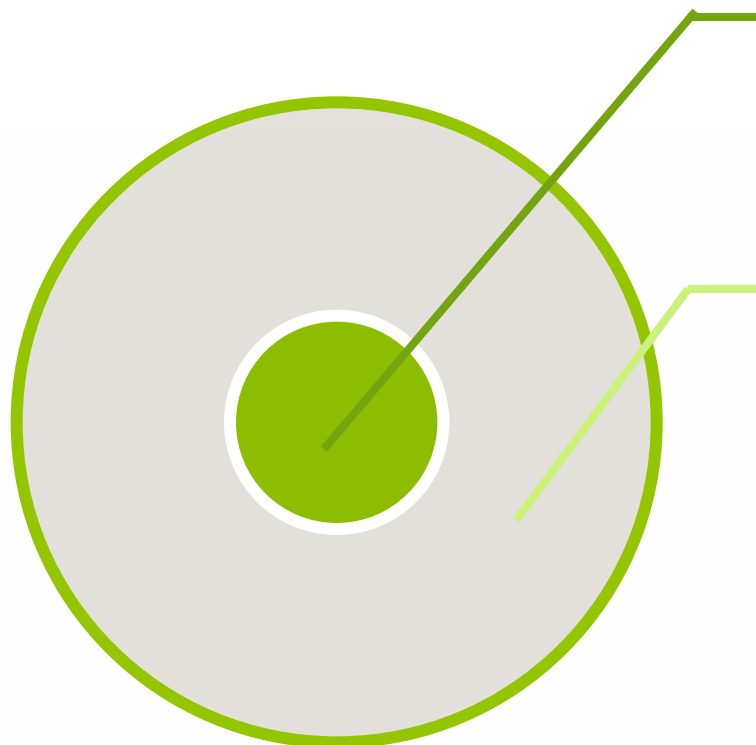
2

**Насоченост на ЕС към устойчиво
Икономическо развитие**

3

**Известни недостатъци на
съществуващата технология за
производство на твърди биогорива**

Цел на проекта



**По-цялостно
оползотворяване на
отпадната селскостопанска
фитомаса за енергийни
цели**

**Повишаване в пъти
производителността и
ефективността на процеса на
уплътняване на
селскостопанската фитомаса.**



Съществуваща технология



Съществуваща технология

СУРОВИНА

ПРОЦЕСИ	ИЗВЕСТНИ НЕДОСТАТЪЦИ	РЕШЕНИЕ
Едро раздробяване		
Сушене	Енергоемкост Време за производство Брой работна ръка	Елиминация
Ситно раздробяване		
Пресоване	Висока енергоемкост Висока стойност на машината и поддръжката ѝ	Алтернативна технология
Охлаждане	Енергоемкост Време за производство Брой работна ръка	Елиминация
Опаковане		

Предимства на новата технология

ПРОЦЕСИ



- Новата технология **не** предполага използването на гранулатор, сушилня, охладител и др.
- Производствения процес е опростен
- Необходими са в пъти по-ниски инвестиционни и производствени разходи.

Краен продукт – показатели

Дървесни пелети

- ✓ Калоричност – 19 Мј/kg
- ✓ Влага – до 10%
- ✓ Пепел – до 1.5%

Ново алтернативно гориво

- ✓ Калоричност – 19 Мј/kg
- ✓ Влага – до 10%
- ✓ Пепел – до 1.5%

Икономическа обосновка

Предпоставки за изчисление











Капиталовите разходи са различни в зависимост от капацитета и от отделните региони в света. Предоставените данни са направени въз основа на актуални цени за 2019 в България.

Ценообразуване и Коефициенти

Сравнителен анализ е направен в следствие от практическия опит при производството на пелети от:

- Суровина Селскостопанска фитомаса (алтернативна технология)
Изчисленията са на базата на използване на технологична линия с 1 машина за уплътняване с мощност на линията 82 киловат / час
- Суровина Дървесина (съществуваща технология)
Изчисленията са на базата на използване на технологична линия с 1 Пелет преса с мощност на линията 301 киловат / час

Ценообразуване

	Разходи							
Суровина	 Подготв. операции	 Транспорт	 Ел. Енергия	 Труд и раб. заплата*	 Опаковки	 Амортизация	 Печалба	 Цена без ДДС
 С. фитомаса 90 лв/т	-	10 лв/т	11 лв/т	30.4 лв/т	10 лв/т	6.4 лв/т	163 лв/т	321 лв/т
 Дървесина 100 лв/т	Белене на кора 10 лв/т Сушене 30 лв/т	10 лв/т	43 лв/т	79 лв/т	10 лв/т	21 лв/т	63 лв/т	367 лв/т

* Разходите за ел. енергия, за труд и раб заплата, амортизация – стойността може да се променя в зависимост от капацитета на машините но съотношенията в съпоставката между двете технологии се запазват.

Икономическа обосновка

1. Коефициент на Рентабилност на активите

$$\text{ФОРМУЛА РЕНТАБ. НА АКТИВИТЕ} = \frac{\text{ПЕЧАЛБА}}{\text{АКТИВИ}}$$

Показатели	Мярна единица	Производство с пелет преса	Алтернативна технология
Оборудване	лв	291,840.00	93,500.00
Продукция	Тон за 1 час	1.3	1.4
Продукция	Тон за 1 месец	228.8	246.4
Продукция	Тон за 1 година	2,745.0	2,957.0
Продажна цена	лв./ тон	367.00	321.00
Приходи	лв./ 1 година	1,007,415.00	949,197.00
Себестойност	лв./ тон	303,00	158,00
Разходи за производство	лв./ 1 година	831,735.00	467,206.00
Печалба	лв./ 1 година	175,680.00	481,991.00
Рентабилност	на активите	0.60	5.15

Рентабилност на активите (нова технология): 5.15

Рентабилност на активите (съществуваща технология): 0.60

Икономическа обосновка

2. Коефициент на Рентабилност на приходите от продажби

$$\text{ФОРМУЛА РЕНТАБ. НА ПРИХОДИТЕ ОТ ПРОДАЖБИ} = \frac{\text{ПЕЧАЛБА}}{\text{ПРИХОДИ}}$$

Показатели	Мярна единица	Производство с пелет преса	Алтернативна технология
Оборудване	лв	291,840.00	93,500.00
Продукция	Тон за 1 час	1.3	1.4
Продукция	Тон за 1 месец	228.8	246.4
Продукция	Тон за 1 година	2,745.0	2,957.0
Продажна цена	лв./ тон	367.00	321.00
Приходи	лв./ 1 година	1,007,415.00	949,197.00
Себестойност	лв./ тон	303,00	158,00
Разходи за производство	лв./ 1 година	831,735.00	467,206.00
Печалба	лв./ 1 година	175,680.00	481,991.00
Рентабилност	прих. от продажби	0.17	0.51

Рентабилност на приходите от продажби (нова технология): 0.51

Рентабилност на приходите от продажби (съществуваща технология): 0.17

Икономическа обосновка

3. Коефициент на Ефективност на разходите

$$\text{ФОРМУЛА ЕФЕКТИВНОСТ НА РАЗХОДИТЕ} = \frac{\text{ПРИХОДИ}}{\text{РАЗХОДИ}}$$

Показатели	Мярна единица	Производство с пелет преса	Алтернативна технология
Оборудване	лв	291,840.00	93,500.00
Мощност	квт./ час	301.4	82.5
Продукция	Тон за 1 час	1.3	1.4
Продукция	Тон за 1 месец	228.8	246.4
Продукция	Тон за 1 година	2,745.0	2,957.0
Продажна цена	лв./ тон	367.00	321.00
Приходи	лв./ 1 година	1,007,415.00	949,197.00
Себестойност	лв./ тон	303,00	158,00
Разходи за производство	лв./ 1 година	831,735.00	467,206.00
Печалба	лв./ 1 година	175,680.00	481,991.00
Ефективност	на разходите	1.21	2.03

Коефициент на Ефективност на разходите (нова технология): 2.03

Коефициент на Ефективност на разходите (съществуваща технология): 1.21

Предпоставки за внедряване в производството

- Пазарът на пелети за отопление е с постоянен ръст в Европа и България.
- Разходите за производство на традиционното твърдо биогориво нарастват.
- За производството на алтернативното биогориво се влага отпадна селскостопанска фитомаса, която е в изобилие в България
- Прибирането на отпадна селскостопанска фитомаса и преработването и по предлаганата технология ще увеличи финансовите резултати на производителите

Значимост на изобретението



По цялостно оползотворяване на отпадната селскостопанска фитомаса



Икономия на ел. енергия, средства за инвестиция в машини, производствени разходи за фирмите приложили новата алтернативна технология



Задоволяване повишеното търсене на твърдо биогориво с отлични показатели на продукта

Потенциални инвеститори

- Сдружения на земеделски производители
- Производители на селскостопанска техника
- Производители на твърди биогорива
- Заинтересовани предприемачи в Европа и у нас.

Контакти



Евгени Лазаров

Управител, специалист в областта на
растениевъдството

ТЕЙКА ЕООД, гр. Бяла

тел. 0888205973, 0885222082

email: teika_ceh@avb.bg



Екатерина Лазарова

Маркетинг, специалист в областта на
международната търговия

ТЕЙКА ЕООД, гр. Бяла

email: teika_ceh@avb.bg



Ивайло Лазаров

Маркетинг, специалист аграрна
икономика

ТЕЙКА ЕООД, гр. Бяла

email: teika_ceh@avb.bg