



Technical center
OBSHEMASH



**Повышение эффективности производства твердого биотоплива
в условиях сырьевого дефицита и постоянного повышения
стоимости
энергоносителей.**

**Мобильный комплекс по
производству твердого биотоплива
МЛГ-11 «Форвард»**



**Technical center
OBSHEMASH**



Рыночные тенденции

В период с 2011 по 2012 год, из-за отсутствия сырья прекратили свою деятельность 50% производств топливных пеллет и брикетов. Производство только древесных пеллет сократилось на 4,3%, с 177,4 до 169,8 тыс. т.

Причины:

- 1. Усложнение доступа к ресурсной базе.
- 2. Удорожание транспортных расходов.
- 3. Повышение тарифов на энергоносители.
- 4. Зависимость от поставщиков сырья.
- 5. Отсутствие сертификации продукции в соответствии с требованиями Евросоюза.



Technical center
OBSHEMASH



Рыночный спрос

- По оценкам Ассоциации участников рынка альтернативных видов топлива и энергии Украины (АПЕУ), за 9 месяцев 2012 года, удельная доля твердого биотоплива, поставленного на внутренний рынок Украины составила 23 %, в 2011 г. - 25%, в 2010 г. - 15%.
- Прогноз на 2013 год, внутренне потребление составит порядка 35 %.
- Главными факторами перераспределения поставок в пользу внутреннего рынка является развитие в Украине программ по замещению природного газа альтернативными видами топлива в коммунальном и производственном секторах, а также отсутствие в Украине возможности сертификации альтернативных видов топлива в соответствии с нормами Евросоюза (EN+).



Technical center
OBSHEMASH



Себестоимость сырья для стационарных производств

- Средняя стоимость 1 м.куб древесного сырья для производства твердого биотоплива составляет в Украине 180-250 грн (с доставкой), удельная доля в себестоимости готовой продукции- 30-50 %.
- Доля транспортных затрат в себестоимости продукции- 25-30%, или 50-85 грн. за 1 м.куб.
- Для производства 1 тонны пеллет необходимо в среднем 3-3,2 м.куб. сырья (щепы).

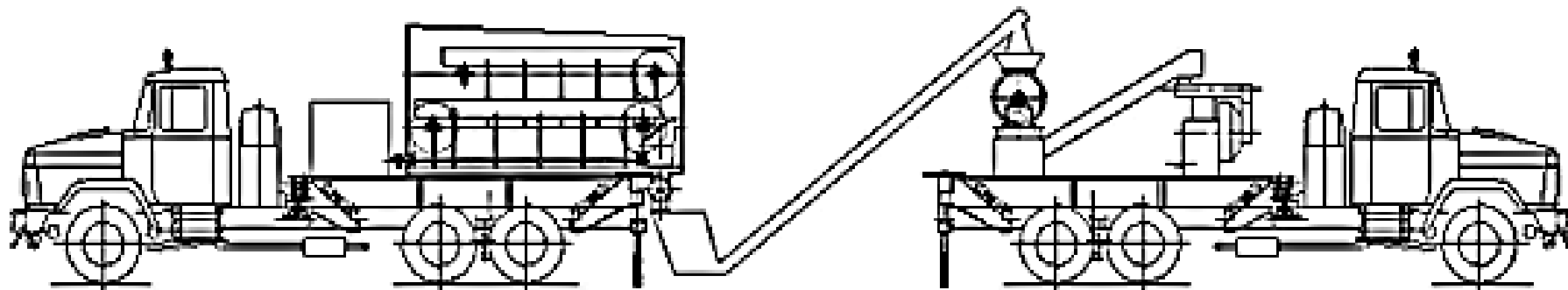


**Technical center
ОБЩЕМАШ**



Компания «Технический центр «Общемаш» разработала, запатентовала (Патент № 64225), сертифицировала (ТУ № У 289-3625 2220-001:2012) и начала производство мобильных комплексов по производству твердого биотоплива МЛГ-11 «Форвард», мощностью 1,5-2 т/час.

МЛГ-11 «Форвард» монтируются на шасси грузовых автомобилей, интегрированы с автомобильными силовыми агрегатами, с использованием гидроприводов (отсутствие электричества), оснащены грануляторами украинского или импортного производства, оборудованием сушки и дробления разработки ТЦ «Общемаш».





Technical center
OBSHEMASH



Специализация

- Комплекс предназначен для производства твердого биотоплива из древесного сырья, лузги подсолнечника, камыша, лозы, соломы.
- Опытная продукция МЛГ-11 «Форвард» (древесная пеллета) получила сертификаты соответствия DIN+ и EN+, в зависимости от качества сырья.
- Время развертывания на месте локации и подготовки оборудования к работе составляет 0,5-1 час.
- В настоящее время заканчивается согласовательный процесс с ПАО «АвтоКрАЗ» о предоставлении им исключительной лицензии на программу серийного выпуска МЛГ-11 «Форвард».



Technical center
OBSHEMASH



Испытания и себестоимость продукции

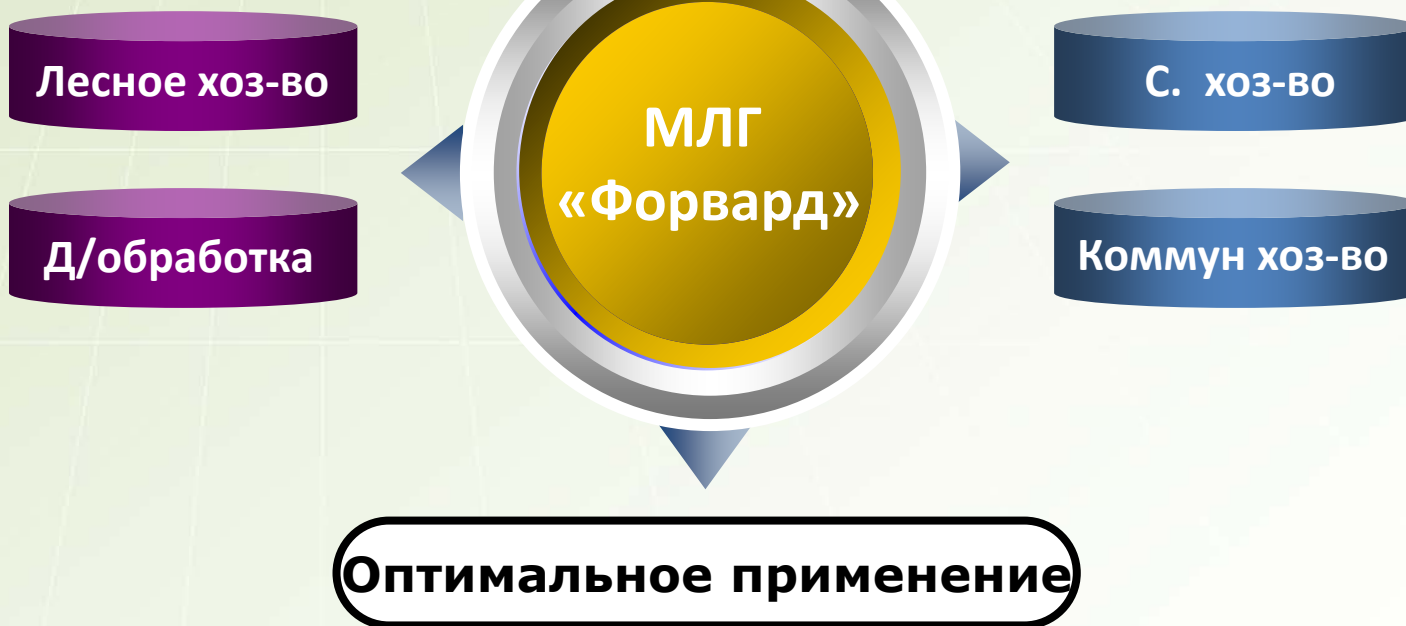
- Мобильные комплексы по производству твердого биотоплива МЛГ-11 «Форвард» прошли период полевых испытаний с полным производственным циклом.
- Себестоимость производимой МЛГ-11 «Форвард» продукции (древесной пеллеты) составляет на данный момент 648 грн./т. Рентабельность зафиксирована на уровне 38%. Таким образом, срок инвестиционной окупаемости комплекса составляет 1,5 года, при среднем показателе производственной мощности .



Technical center
OBSHEMASH



Области применения





Technical center
OBSHEMASH



Преимущества МЛГ-11 «Форвард»





Technical center
OBSHEMASH



Технические возможности

Производительность 1-2 т/час

Независимость от энергосетей

Пожаробезопасность

МЛГ-11
«Форвард»



Technical center
OBSHEMASH



Эффективность производства пеллет

Мелкие
заводы

Крупные
заводы

ФЛГ
«Форвард»

Использование мобильных заводов вместо стационарных позволяет существенно повысить эффективность производства пеллет.



Technical center
OBSHEMASH

Фото установки



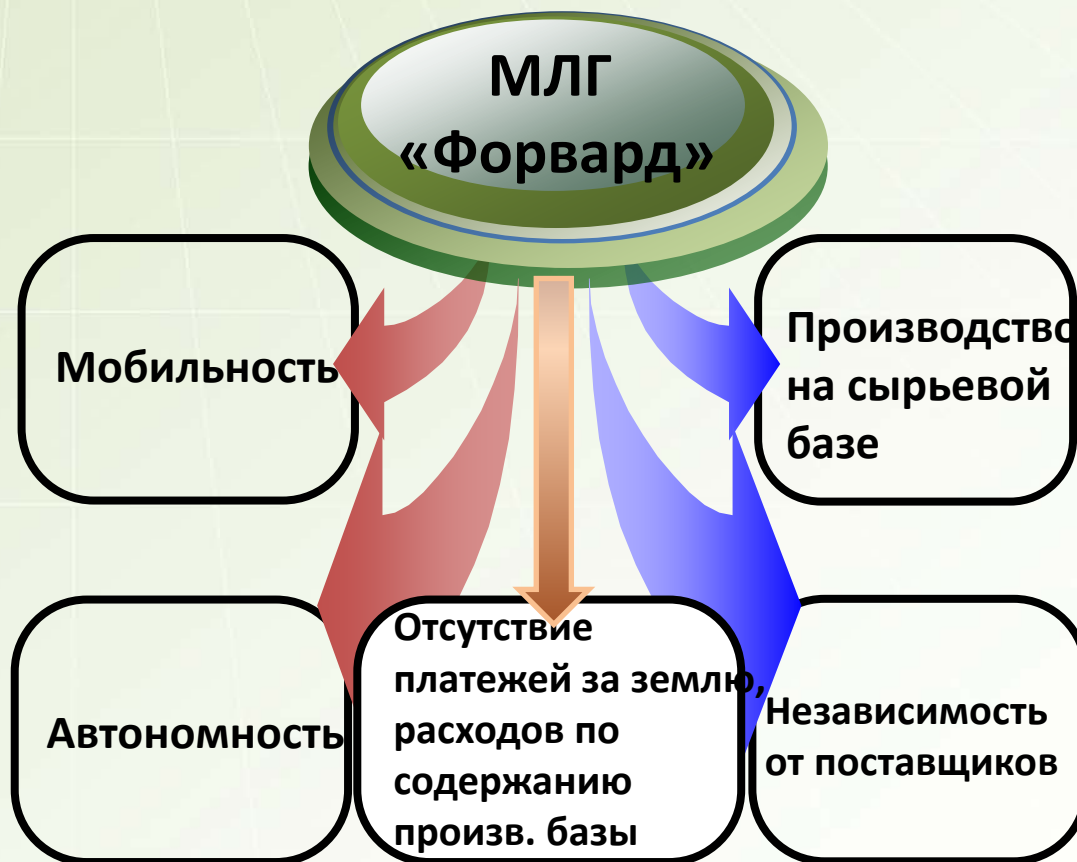
**МЛГ-11
Форвард**



Technical center
OBSHEMASH



Основные преимущества МЛГ «Форвард»





Принцип формирования прибыли

1

Снижение затрат
на логистику

2

Отсутствие
обязательных
ежемесячных
выплат (налог на
землю или аренда
помещения и т. д.)

3

Минимум
дополнительных
расходов
(амортизация,
з/плата персоналу
и т. д.)



Technical center
OBSHEMASH



Принцип работы МЛГ-11 «Форвард»



**Дерево
Солома
Лузга
Лоза
Камыш**

Сырье поступает в сушилку, оборудованную теплогенератором гидроднамического типа, где движется по двум конвейерам, расположенным один над другим. На выходе из сушилки влажность сырья составляет 7-9 %

**Щепа
поступает в
молтковую
дробилку с
получением
древесной
муки
фракцией
2-4 мм**

**На выходе
производятся
пеллеты
диаметром
6-8 мм, в
зависимости
от размера
матрицы**



Technical center
OBSHEMASH



Инвестиционная привлекательность МЛГ-11 «Форвард»





Technical center
OBSHEMASH



Спасибо за внимание!

www.obshemash.com