

## Мискантус Гигантский Возможности и перспективы в Украине

Конференция  
"Биогаз и био-ТЭЦ в АПК. От выращивания биомассы до  
генерации "зеленой" энергии"

Киев, 15 декабря 2016



# Модель развития бизнеса биомассы

1 га

Плантации  
мискантуа



**2 200 \$ - инвестиции**

**800 \$ - год. прибыль**

начиная с 3-го года

**На протяжении 25 лет!!!**

Щепа



**20-22 тн/год**  
начиная с 3-го года

Рынок топлива для  
сжигания



**71 ГкЛ в год**  
**106 тыс. гр.**  
Net profit - 30%

Рынок тепловой и  
э/энергии



**180 м. кв.**



**31 МВт/ в год**  
**127 тыс. гр**  
Net Profit - 25%



**558 м. кв.**

Рынок сырья для  
производства МДФ

**Текущий момент.** Поставка на МДФ комбинаты не лимитирована, средняя цена продажи на 25% выше стоимости сырья для сжигания

Рынок сырья для  
производства  
целлюлозы

**Перспектива.** Возможность поставки мискантуса в качестве сырья для производства целлюлозы на комбинаты Беларуси, Хорватии, Австрии.



*Miscanthus Giganteus* травянистое растение класса [C4](#), демонстрирует отличную фотосинтетическую эффективность и относительно низкий уровень потребления воды. Имеет очень низкие требования к удобрению почвы, обладая высоким уровнем усвоения азота. Обеспечивает удобрение почвы листьями, опадающими ежегодно

## Преимущества выращивания *Miscanthus Giganteus*:

- ❖ Использование скудных сельскохозяйственных почв;
- ❖ Не распространяется за пределы плантации, семенами не размножается;
- ❖ Способствует предотвращению эрозии и улучшению структуры почв;
- ❖ Характеризуется повышенным поглощением углекислого газа из атмосферы;
- ❖ Обеспечивает высокую теплотворность при сжигании;
- ❖ Имеет высокое содержание целлюлозы;
- ❖ Разрешен к применению в качестве технической сельскохозяйственной культуры.



Используется в качестве :

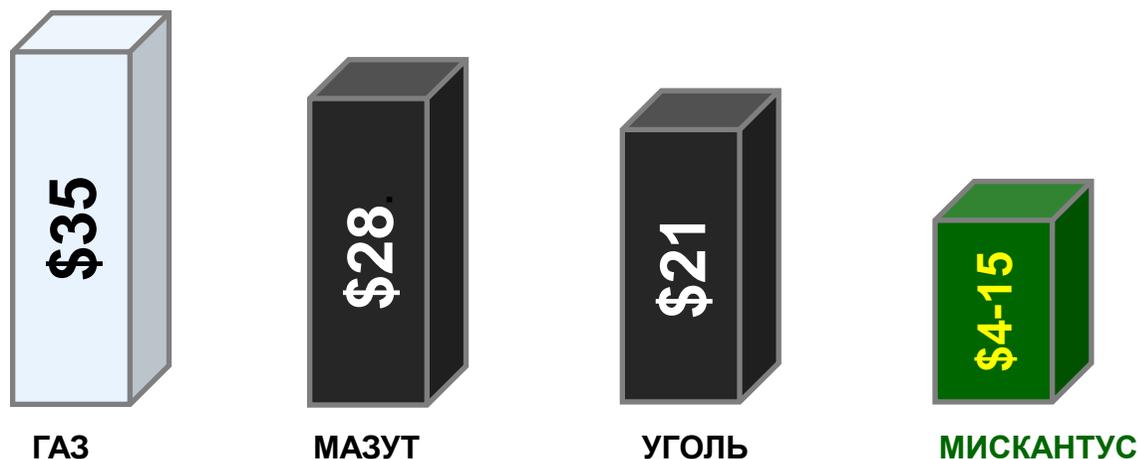
- Энергетической биомассы **для генерации тепла и электричества,**
- Целлюлозосодержащего растения для преобразования в:
  - Химико-термомеханическую биомассу (**ХТММ**), для производства **целлюлозы**
  - **Картон, бумагу**
  - **Санитарно-гигиеническую продукцию**
  - **Нетканые материалы**
  - **Био-пластик**
  - **Био-бетон**

## Мискантус или Традиционное топливо

Основные преимущества мискантуса как биотоплива:

- 1) Дешевизна тепла,
- 2) ежегодное возобновление
- 3) экологическая чистота

Сравнение затрат на получение 1ГКал тепла из различных видов топлива:



\* Уголь и мазут - экологически неблагоприятные виды топлива



**Стабильная сырьевая база.** На осень 2016 года компания может предложить до 3000 тонн соломы Мискантуса



Передовой опыт и **апробированные технологии** выращивания, сбора и хранения посадочного материала. Мы имеем посадочный материал для закладки до 1000 Га в 2017 году



Оригинальные **проекты «под заказчика»** с проверенным оборудованием и **технологической поддержкой** процесса производства биомассы.



Авторский надзор для **снижения рисков и затрат** на закладку плантации



**Обеспечение** дешевым энергоэффективным биотопливом

## Наши возможности и опыт

Собственные плантации биомассы

Собственный посадочный материал

Промышленная технология  
выращивания биомассы

Собственная посадочная техника



# Мы посадили более 500 Га плантаций

## Плантация № 2

Область **Киев**  
 Посажена **2016**  
 Площадь **236 Га**  
 Урожай в 2016 **2-4 тн/Га**  
 Назначение **Промышленная**



## Плантация №3

Область **Житомир**  
 Посажена **2014**  
 Площадь **35**  
 Урожай в 2016 **п/а**  
 Purpose **Маточная**

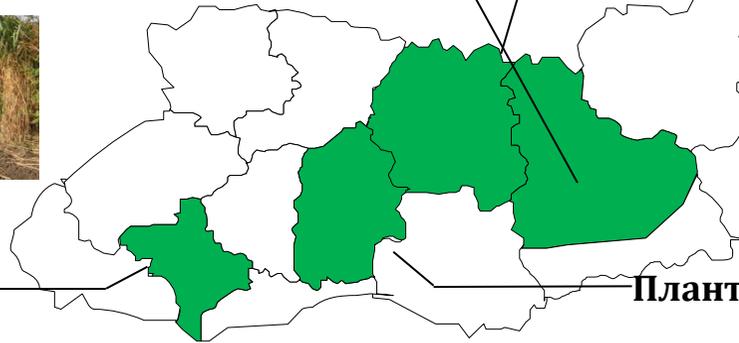


## Плантация № 1

Область **Ивано-Франковск**  
 Посажена **2014**  
 Площадь **36**  
 Урожай в 2016 **п/а**  
 Назначение **Маточная**

## Плантация № 4

Область **Хмельницкий**  
 Посажена **2014**  
 Площадь **207**  
 Урожай в 2016 **20 т/На**  
 Назначение **Промышленная**



## Пример проекта

### Мы предлагаем совместное развитие проекта...

	<u>Зона ответственности</u>
<b>Энерго-Аграр</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Обеспечение саженцами плантации от 100 до 1000 га</li> <li>▪ Сопровождение процесса культивации: <b>технология, контроль, мониторинг</b></li> <li>▪ Выполнение функции <b>Управляющей Компании</b></li> </ul>
<b>Партнер</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Финансирование не менее 30% стоимости проекта</li> </ul>

### ...окупаемость которого составит 5 лет, среднегодовой ROE – 34%

	<u>Доля</u>	<u>Стоимость</u>	<u>S посева</u>
<b>Инвестиции</b>	100% =	2 200 \$	1 га
	70% =	1 600 \$	ризомы
	30% =	600 \$	культивация
	<b>ROE</b> =	34%	
	<b>IRR</b> =	24%	

### Проект на 1 000 га (пример)

	тыс. \$	0	1	2	3	4	5	<b>ИТОГО</b>
Инвестиции		2 000	200	-	-	-	-	<b>2 200</b>
Продажи		-	352	569	791	1 013	1 023	<b>3 746</b>
Операционные затраты		-	186	195	203	203	203	<b>991</b>
ЕВТ		-	166	373	587	810	819	<b>2 755</b>
<b>ЕВТ margin</b>		-	47%	66%	74%	80%	<b>80%</b>	

# Факторы успеха проекта

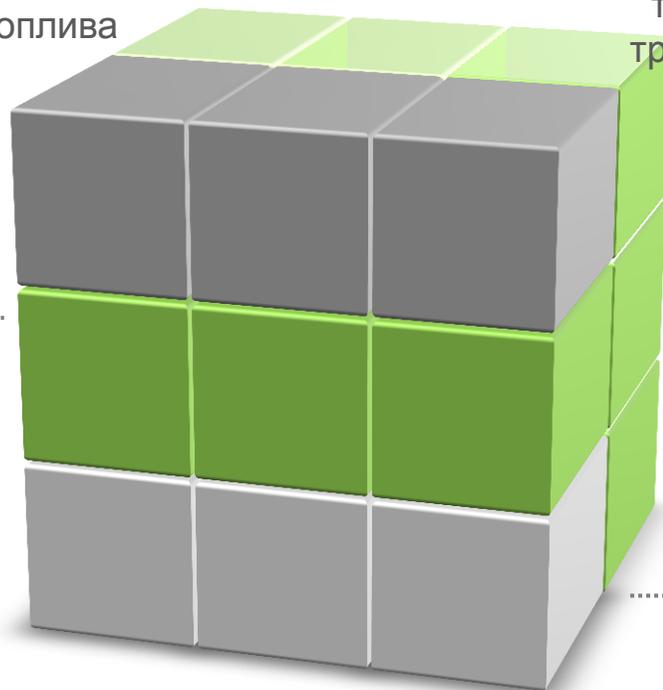


## Международный опыт

выращивания и использования мискантуса в качестве биотоплива и сырья в Европе и США

## Минимальный риск выращивания

культуры: морозостойкая, не требовательна к почве, основной уход требуется только в первый год высадки



## Опыт Энерго-Аграр.

Первые саженцы посажены в 2009 году.

## Локальность плантаций

— минимизация расходов на переработку и логистику

## Саженцы в Украине

Энерго-Аграр обладает материнской плантацией украинского сорта

## Отсутствие рисков,

связанных с валютным и импортным регулированием

**Постоянно растущий внутренний и внешний спрос на биомассу**

# 6 причин инвестировать в Мискантус



- Участие в государственных программах и программах ЕС по энергозамещению
- Возможности привлечения новых инвестиций

- Повышение доходности земельного фонда
- Возможности расширения земельного банка за счет малопродуктивных земель

- Диверсификация доходов
- Повышение доходности земельного фонда
- Новые бизнесы
- Экспортный потенциал

- Снижение затрат на тепло
- Снижение зависимости от импортных носителей
- Снижение валютных рисков

- Возможность выхода на новые рынки:
- энергетика,
  - производство целлюлозы
  - производство МДФ

**Илья Петухов**

+380 63 205 0777  
[energoagrар@gmail.com](mailto:energoagrар@gmail.com)  
[ipetukhov@miscanthus-ukraine.com](mailto:ipetukhov@miscanthus-ukraine.com)

**Александр Кучерук**

+380 50 311 8442  
[Alexander.kucheruk@gmail.com](mailto:Alexander.kucheruk@gmail.com)  
[akucheruk@miscanthus-ukraine.com](mailto:akucheruk@miscanthus-ukraine.com)

**[www.miscanthus-ukraine.com](http://www.miscanthus-ukraine.com)**