



ПРИБЫЛЬНО ЛИ ИНВЕСТИРОВАТЬ В ПРОИЗВОДСТВО БИОГАЗА В УКРАИНЕ?

*Др. Хайнц Штрубенхофф,
Анна Кузнецова,
Сергей Кандул*

*«Европейская стратегия устойчивого производства
биометана»,*

21-22 июня 2011 года, Киев.



Содержание:

- **Цель, методы и допущения исследования.**
- **Оценка инвестиционной привлекательности производства биогаза в Украине из:**
 - **силосной кукурузы;**
 - **навоза свиней и КРС;**
 - **куриного помета.**
- **Выводы.**



Цель:

Оценка привлекательности биогазовых заводов для инвесторов!

Методы:

Оценка денежных потоков за 15 лет по 9 опциям:

Заводы с мощностями производства электричества:

- 0,5 МВт/ч;
- 1 МВт/ч;
- 3 МВт/ч.

и такими видами сырья:

- **силосная кукуруза;**
- **навоз свиней и КРС;**
- **куриный помет.**

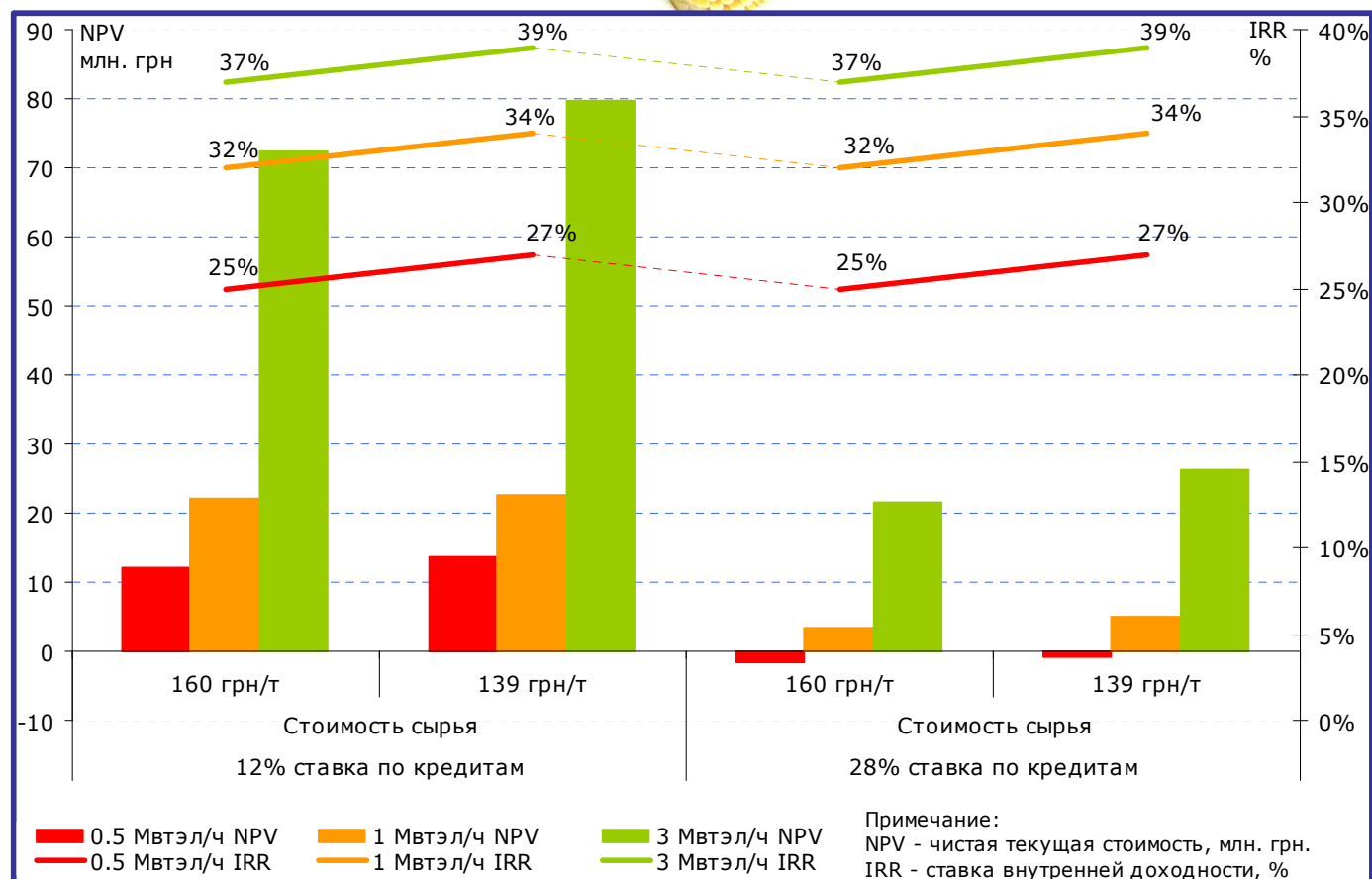


Допущения:

1. **Зеленый тариф** выплачивается в размере 1,61 грн/кВт*ч с НДС.
2. **Тарифы и цены в гривнах** (официальный обменный курс 10,65 грн/евро).
3. **Немецкая технология производства.**
4. **Не включается прибыль от побочных продуктов** (прибыль от продажи или собственного использования биоудобрений).
5. **Не включается доход от продажи тепла.**



Сумма прибыли зависит от размера завода и ставки по кредитам: пример производства биогаза из силосной кукурузы



Источник: Собственные расчеты.



Что прибыльнее: выращивать силосную кукурузу для производства биогаза или зерновую кукурузу для продажи?

Расчет маржи для силосной кукурузы

Электрич. мощность биогазового завода, МВт/ч	Годовое количество силосной кукурузы для пр-ва биогаза, т	Чистая прибыль биогазового завода без учета затрат на сырье, грн.	Прибыльность биогазового завода на тону силосной кукурузы, грн/т	Доход биогазового завода от силосной кукурузы, грн/га		Совокупные затраты для силосной кукурузы на гектар посевной площади, грн/га		Валовая маржа силосной кукурузы, грн/га	
				Агрохолдинг	Фермер	Агрохолдинг	Фермер	Агрохолдинг	Фермер
0,5	10950	6114572	558	16752	9996	3006	1417	13746	8579
1	21900	12571521	574	17221	10275	3006	1417	14215	8859
3	65700	37934970	577	17322	10335	3006	1417	14316	8919

Расчет маржи для зерновой кукурузы

Цена FOB на кукурузу на зерно, Украина, долл. США/т	Обменный курс НБУ, грн/долл на 09.09.09	Цена FOB на кукурузу на зерно, Украина, грн/т	Доход от кукурузы на зерно, грн/га		Совокупные затраты на кукурузу на зерно на гектар посевной площади, грн/га		Валовая маржа кукурузы на зерно, грн/га	
			Агрохолдинг	Фермер	Агрохолдинг	Фермер	Агрохолдинг	Фермер
150	7.997	1199.55	8636.76	5637.89	5414.85	2713.00	3221.91	2924.89

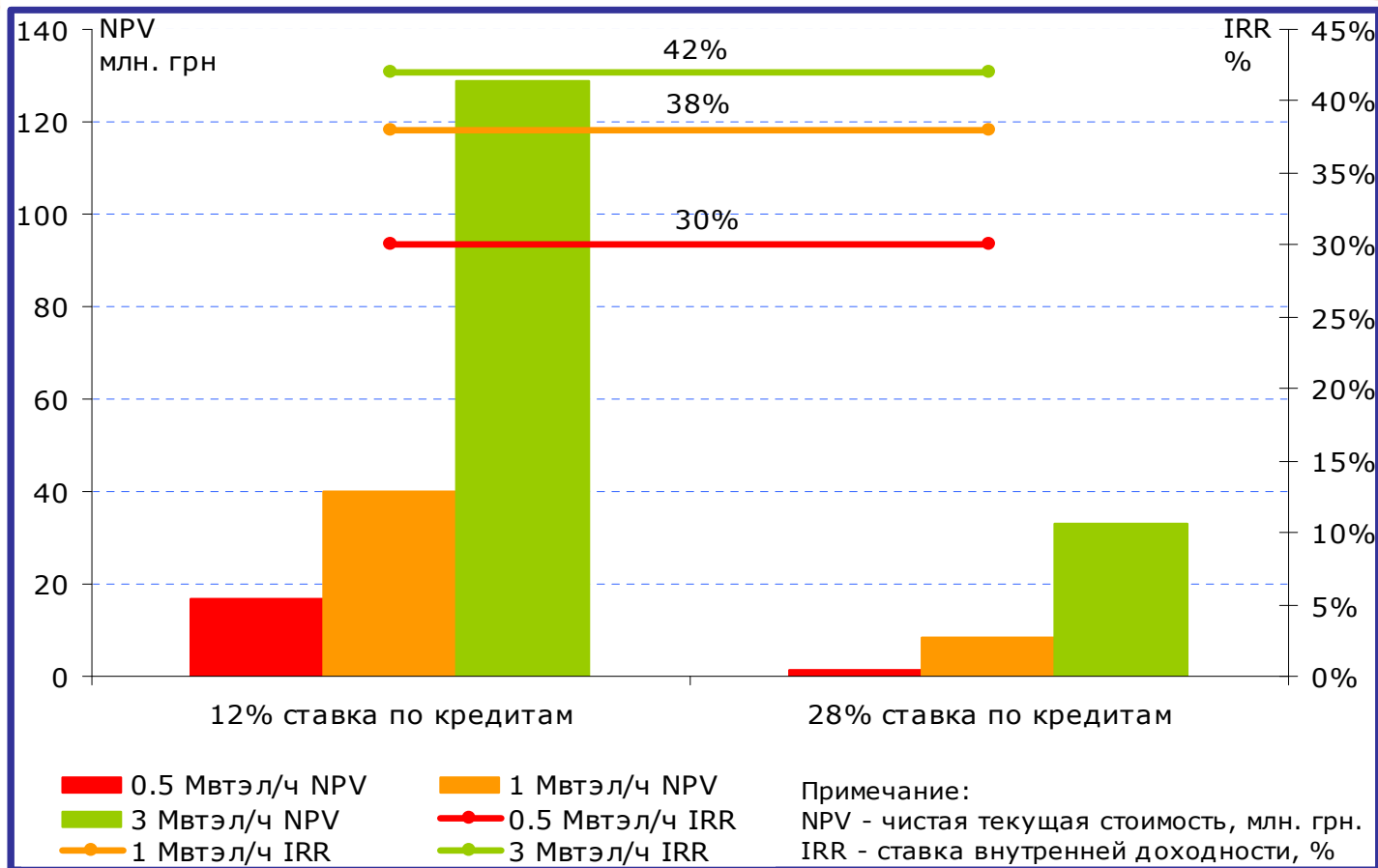
Источник: Собственные расчеты.

Примечание: Урожайность силосной кукурузы для агрохолдинга 30 т/га, для фермера – 17,9 т/га; зерновой кукурузы – 7,2 т/га и 4,7 т/га.





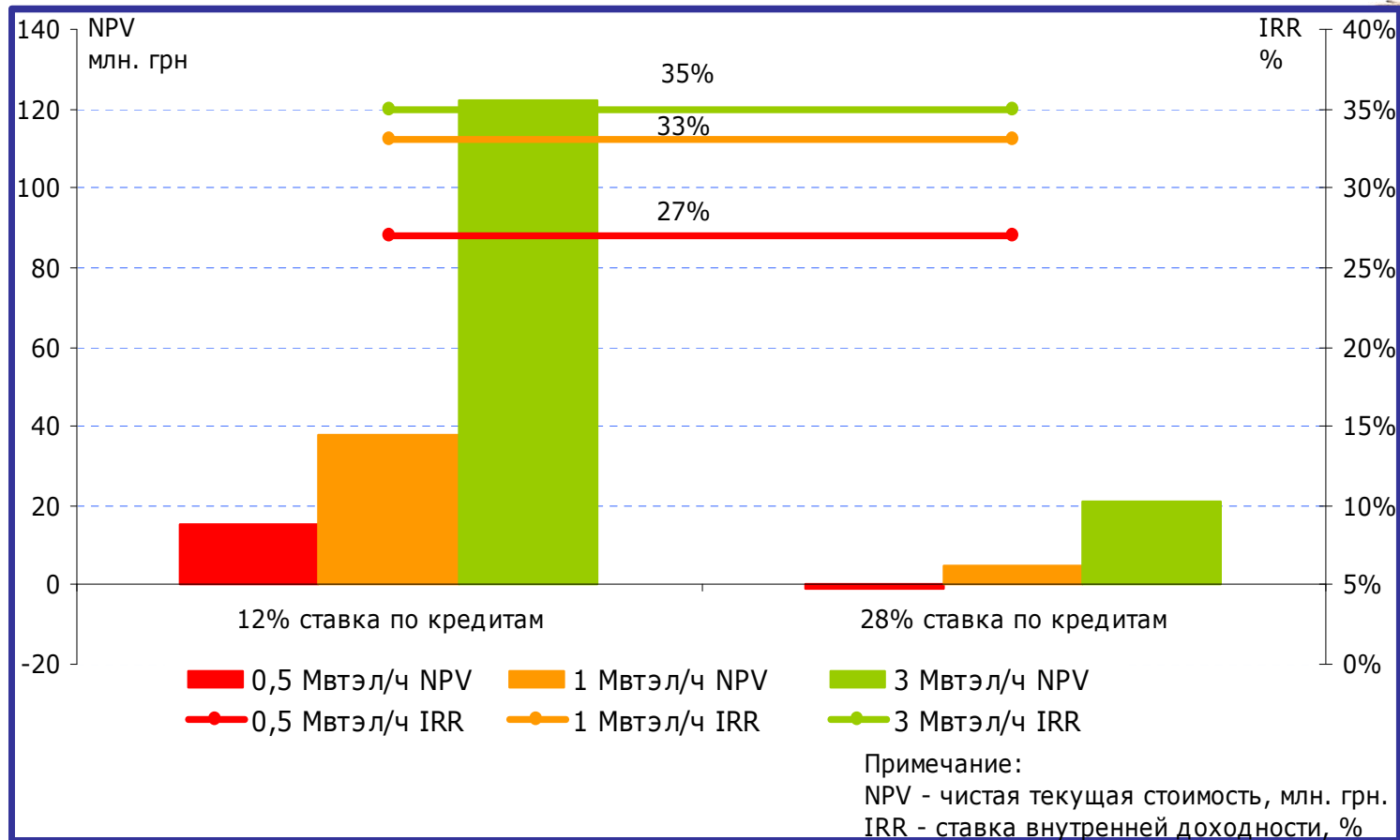
Дешевое сырье – решающий фактор для прибыльности: пример производства биогаза из навоза свиней и КРС



Источник: Собственные расчеты.



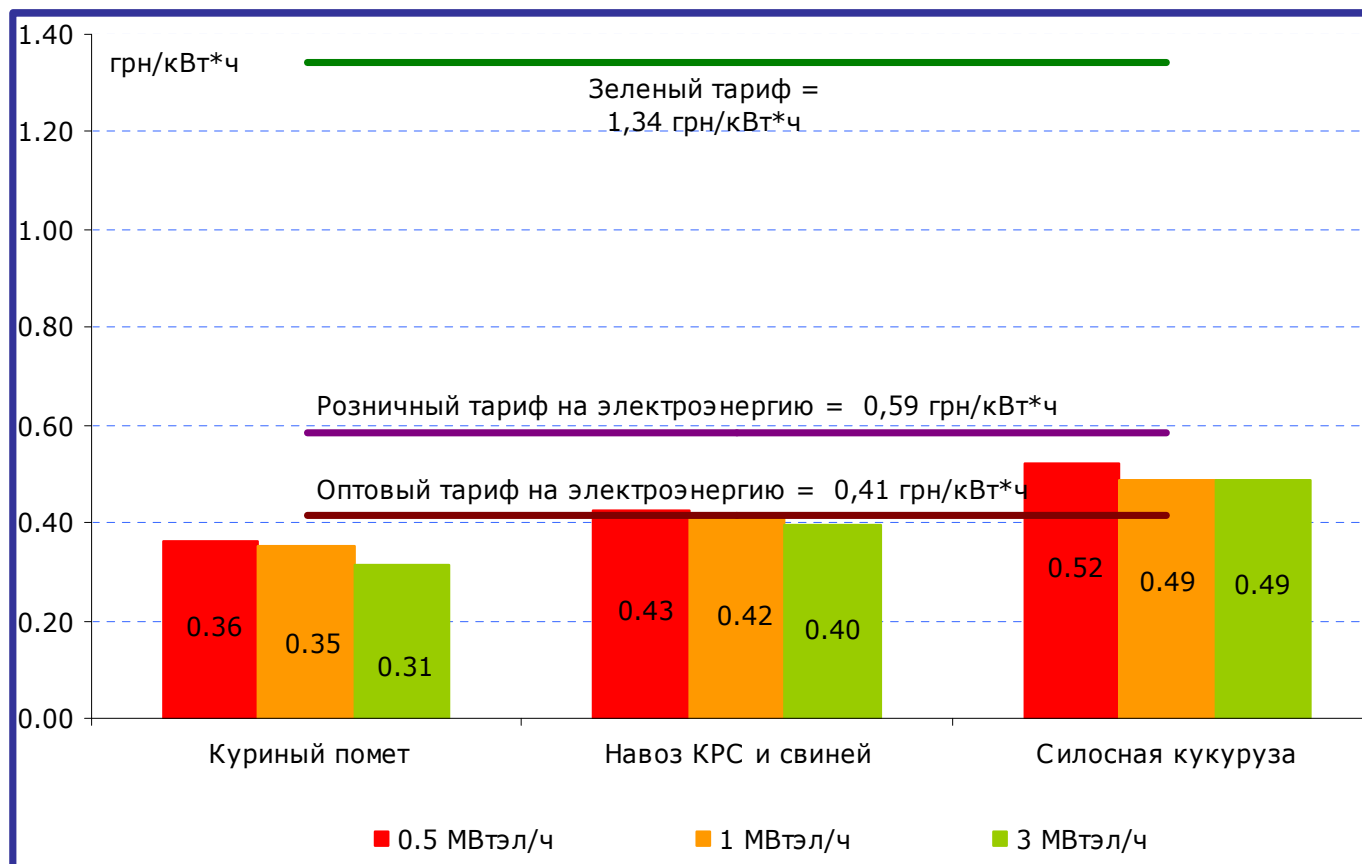
Выгодно ли производить биогаз из куриного помета?



Источник: Собственные расчеты.



Оценка стоимости производства 1 кВт электроэнергии из навоза, помета и силоса



Источник: Собственные расчеты.



Выводы

Сырье	Цена сырья, грн/т	Электрическая мощность биогазовых заводов					
		0,5 МВт/ч		1 МВт/ч		3 МВт/ч	
		12% ставка по кредитам	28% ставка по кредитам	12% ставка по кредитам	28% ставка по кредитам	12% ставка по кредитам	28% ставка по кредитам
Силосная кукуруза	160	минимально прибыльный	неприбыльный	прибыльный	прибыльный	очень прибыльный	прибыльный
	139	минимально прибыльный	неприбыльный	прибыльный	прибыльный	очень прибыльный	прибыльный
Навоз КРС и свиней	35	прибыльный	прибыльный	прибыльный	прибыльный	очень прибыльный	прибыльный
Куриный помет	50	минимально прибыльный	неприбыльный	прибыльный	прибыльный	очень прибыльный	прибыльный

Источник: Собственные расчеты.



Текущая ситуация на рынке

Зеленый тариф 2011:

- Общий тариф для всей биомассы, но пока недоступен для энергии из биомассы животного происхождения (!)
- **По состоянию на май 2011, только 2 компании -** производители электроэнергии из биомассы (**растительной**) имеют зеленый тариф («Смилаэнергопромтранс» и «Кировоградолія») в размере **1,3446 грн за кВт час** (без НДС)
- Новый Законопроект* – специальный зеленый тариф **для биогаза** с коэффициентами от 2.0 до 2.6 (сейчас 2.3 для биомассы) – на рассмотрении в Верховной Раде

* № 8028 от 28.01. 2011



Текущая ситуация на рынке

Некоторые инвестиционные проекты

Компания	Мощность	Сырье	Период
«Зеленый Гай»	125 кВт	Травяной силос	2011
«Украинская молочная компания»	1 мВт	Навоз КРС	2009-2010
«Авангард»	7 мВт (3 млн. м3)	Куриный помет	2011-2012
«Рокитнянский сахарный завод»	20 мВт	Силос кукурузы, жом	2012

Поставщики оборудования:

ООО «Зорг Украина» www.zorg.ua

EnviTec Biogas Ukraine www.envitec-biogas.com





**Спасибо
за
внимание!**

**Институт экономических исследований и
политических консультаций
Немецко-украинский аграрный диалог**

Рейтарсткая 8/5-А, 01034 Киев

e-mail: agro@ier.kiev.ua

Тел.: +38044-235-7502/6360

www.ier.com.ua

