

УДК 338.2

# ПРОИЗВОДСТВО БИОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК КАК АГРОСТАРТАП

© **Грошева Е. К., 2017**

Лицей ИГУ, г. Иркутск

В статье рассматривается понятие агростартапов, перспективности их с точки зрения развития региональной экономики, оценивается проект производства биогазовых установок.

*Ключевые слова:* агростартап, технологические проекты в сельском хозяйстве, биогазовые установки.

**В** условиях глобализации мировой экономики создание новых бизнесов на территории того или иного региона это вопрос либо расширения эксплуатации существующих секторов экономики, либо появление стартапов (новых, только что созданных проектов или идей) [1].

При этом для перехода от идеи к бизнесу необходимо наличие инфраструктурных, финансовых или организационных преимуществ, определяющих локацию проекта на конкретной территории. Это особенно актуально для проектов и идей в сельском хозяйстве как в отрасли со значительными сроками окупаемости, высокими рисками и сложными климатическими ограничениями [2].

Выделим отдельный сектор «агростартапов» — новых проектов и идей в сельском хозяйстве. Именно в сельском хозяйстве во всем мире сегодня реализуется большое количество высокотехнологичных стартапов, хотя именно в российской практике их не много [3].

Кроме стартапов в сфере информационных технологий, предоставляющих новые услуги по определению сроков посадки зерновых культур, прогнозированию урожаев, мониторингу посевов или животных — есть и инновационные проекты в

производственной сфере. К таким проектам можно отнести производство биогазовых установок для небольших ферм и сельхозпредприятий.

Биогаз — это газ, получаемый в результате брожения и разложения биомассы под воздействием бактерий, является практически полным аналогом природного газа, содержит в составе от 55 до 75 процентов метана, от 25 до 45 процентов углекислого газа. Сырьем для его получения служат органические отходы (навоз, отходы от мясоперерабатывающих цехов, отходы от молокозаводов, биодизеля, производства продуктов питания), что делает биогаз интересным не только для получения теплоэнергии, но и для утилизации отходов и создание закрытых «циклов» сельскохозяйственных предприятий. В зависимости от источника производства получается разное количество биогаза, самое большое из специально выращиваемых культур, например, из кукурузы [4].

Использование биогазовых технологий позволяет получить ряд преимуществ как для региона, в сельском хозяйстве которого они применяются, так и для инвесторов — сельхозтоваропроизводителей:



Рис. 1. Региональные выгоды при использовании биогазовых установок (составлено по [5])

Первая группа выгод — выгоды экономические.

Для покупателя биогазовых установок у них:

- высокий срок окупаемости (за счет экономии на приобретении сторонней теплоэнергии);
- возможность получения субсидий на приобретение установок;
- после периода окупаемости — сокращение затрат на тепло и электроэнергию;
- сокращение платежей за вред окружающей среде;
- получение более высокой прибыли.

Для региона, в котором они используются:

- развитие новых сельскохозяйственных производств, рост которых сдерживался высокими затратами на обеспечение тепло и электроэнергией;

- рост налоговых платежей за счет роста прибыли предприятий сельского хозяйства;

- возможность развития новых проектов сельского хозяйства на территориях, которые ранее не были рентабельны из-за высокой стоимости теплоносителей;

- оптимизация нагрузки на производство и трансферт теплоносителя, что позволяет направить его на более приоритетные проекты.

Экологические выгоды важны для региона и его населения в целом, это, прежде всего, снижение объемов утилизируемых другими способами отходов сельского хозяйства.

Развитие сельского хозяйства, которое возможно при снижении затрат, позволяет повысить рост занятости в аграрных районах

региона, которых в Иркутской области, достаточно много.

Энергетические выгоды это, прежде всего, перераспределение баланса мощностей в те сферы, где оно действительно необходимо. Кроме того, крупные сельскохозяйственные предприятия могут так же продавать излишки как биогаза, так и собственно тепло или электроэнергию и покрывать дефицит в определенных территориях (куда, возможно, не выгодно будет направлять сети от существующих поставщиков) [5].

Кроме того, для покупателя такой установки ряд источников выделяет следующие преимущества:

- низкие операционные расходы на отопление и электроснабжение: вырабатываемый биогаз является практически бесплатным ресурсом;

- экономия капитальных расходов на подведение к месту локации сельхозтоваропроизводителя и дальнейшем обслуживании труб и линий электропередач;

- автономность и бесперебойное обеспечение тепло и электроносителем (исключены перебои от энергоснабжающей организации);

- возможность получения дополнительных удобрений из отходов производства биогаза [6].

Возникает вопрос: почему при всех этих очевидных преимуществах не все предприятия сельского хозяйства до сих пор перешли на биогазовые установки? Автором в составе группы экспертов был проведен опрос фермерских хозяйств в Иркутском районе, и была выявлена следующая информация (респонденты выявляли один и более фактор, но для анализа взяты «наиболее значимые»):

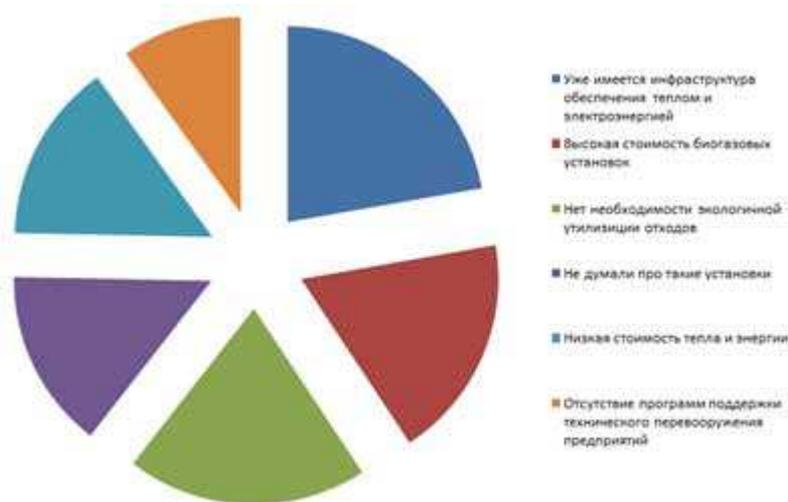


Рис. 2. Причины «не использования» биогазовых установок

При этом более 90 % респондентов отметили, что у них уже подключено тепло и электроснабжение, около 80 % не готовы инвестировать средства в новые установки.

Можно сделать вывод, что такие установки актуальны для новых сельскохозяйственных проектов — тех, которые находятся в инвестиционной и преинвестиционной стадии. В этом случае вопрос альтернативных инвестиций и сокращения операционных затрат будет значим для принятия решения о внедрении и эксплуатации биогазовых установок.

Следовательно, в условиях прогрессивного развития новых сельскохозяйственных проектов (что продекларировано, в частности, в федеральных и региональных программах и проектах) потребность в таких установках возрастет, и возможна организация и производства таких установок.

В России существуют предприятия, которые производят такое оборудование, и цены на него зависят от мощности установки (от 20 тысяч рублей до нескольких миллионов, без учета затрат

на доставку и установку), однако кроме приобретения установки необходимо учитывать так же расходы на ее обслуживание, текущий и капитальный ремонт. Следовательно, наличие производства установок в непосредственной территориальной близости от их пользователей позволит сократить операционные расходы клиентов и сделает такие установки более привлекательными. Для региона создание нового производства — это появление новых рабочих мест, а приобретение оборудования региональным клиентом у регионального же производителя позволит не выводить деньги за пределы региона.

Мы считаем производство таких установок именно стартапом, так как небольшие и недорогие установки не могут быть универсальными. Они рассчитаны на конкретные виды и характеристики перерабатываемого сырья. Следовательно, само производство должно быть «кастомизировано» — каждая установка должна быть адаптирована под конкретного клиента (при этом она должна иметь возможность масштабирования при расширении объемов производства, а, следовательно, и

биоотходов). Кроме того, запуск производства не требует значительных подготовительных этапов, и может быть реализован достаточно быстро на существующих площадях региональных технопарков.

Кроме того, нацеленность таких установок исключительно на сельхозтоваропроизводителей делает их именно стартапом в сфере сельского хозяйства (отметим, что такие примеры в России уже есть) [8]. ■

---

1. Экланд, С. Ангелы, драконы и стервятники. Как привлечь правильных инвесторов в свой стартап и сохранить бизнес: пер.с англ. / С. Экланд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 280 с.

2. Агропромышленный комплекс. Факторы размещения отраслей сельского хозяйства [Электронный ресурс] / Портал «Grandars» – URL: <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/agropromyshlennyu-kompleks.html> (Дата обращения: 20.12.2016)

3. Обзор венчурной индустрии России «Money Tree ТМ: Навигатор венчурного рынка» [Электронный ресурс] / Центр технологий и инноваций PwC – URL: <http://www.pwc.com/globalmoneytree> (Дата обращения: 20.12.2016)

4. Что такое биогаз [Электронный ресурс] / Портал «Биогаз» – URL: <http://www.biogasio.ru/about/whatisbiogas/> (Дата обращения: 21.12.2016)

5. Преимущества биогаза [Электронный ресурс] / Портал «Альтернативная энергетика» – URL: <http://biogas-energy.ru/advantage-biogas/> (Дата обращения: 20.12.2016)

6. Выгоды биогазовой станции [Электронный ресурс] / Корпорация Биогазэнергострой – URL: <http://biogas-energy.ru/advantage-biogas/> (Дата обращения: 20.12.2016)

7. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы [Электронный ресурс] / Портал Министерство сельского хозяйства Российской Федерации – URL: <http://mcx.ru/documents/document/show/22026.htm> (Дата обращения: 13.12.2016)

8. Агротех. инвестиции в землю [Электронный ресурс] // Электронная версия журнала «Forbes» – URL: <http://www.forbes.ru/finansy/investitsii/330919-agrotekh-investitsii-v-zemlyu> (Дата обращения: 13.12.2016)

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Агропромышленный комплекс. Факторы размещения отраслей сельского хозяйства

[Электронный ресурс] / Портал «Grandars» – URL: <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/agropromyshlennyu-kompleks.html> (Дата обращения: 20.12.2016)

Агротех. инвестиции в землю [Электронный ресурс] // Электронная версия журнала «Forbes» – URL: <http://www.forbes.ru/finansy/investitsii/330919-agrotekh-investitsii-v-zemlyu> (Дата обращения: 13.12.2016)

Выгоды биогазовой станции [Электронный ресурс] / Корпорация Биогазэнергострой – URL: <http://biogas-energy.ru/advantage-biogas/> (Дата обращения: 20.12.2016)

Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы [Электронный ресурс] / Портал Министерство сельского хозяйства Российской Федерации – URL: <http://mcx.ru/documents/document/show/22026.htm> (Дата обращения: 13.12.2016)

Обзор венчурной индустрии России «Money Tree ТМ: Навигатор венчурного рынка» [Электронный ресурс] / Центр технологий и инноваций PwC – URL: <http://www.pwc.com/globalmoneytree> (Дата обращения: 20.12.2016)

Преимущества биогаза [Электронный ресурс] / Портал «Альтернативная энергетика» – URL: <http://biogas-energy.ru/advantage-biogas/> (Дата обращения: 20.12.2016)

Что такое биогаз [Электронный ресурс] / Портал «Биогаз» – URL: <http://www.biogasio.ru/about/whatisbiogas/> (Дата обращения: 21.12.2016)

Экланд, С. Ангелы, драконы и стервятники. Как привлечь правильных инвесторов в свой стартап и сохранить бизнес: пер.с англ. / С. Экланд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 280 с.

---

## The production of biogas plants as start-up in agriculture

© Grosheva E., 2017

The article discusses the concept of start-up in agriculture, prospects from the point of view of the development of the regional economy assesses the project of production of biogas plants.

*Keywords:* start-up in agriculture, technology projects in agriculture, biogas plants.