



Возможности производства биометана в России

Александр Самородов

Архангельск, 12 марта 2015 г.

Биометан – что это?

БИОМЕТАН - газ биологического происхождения, состоящий в основном из метана и по своим свойствам сходный с природным газом.

Технически биометан может замещать природный газ.

Обычно биометан подается либо в трубопроводную сеть природного газа, смешиваясь с ним, либо в баллоны транспортных средств.

Наряду с термином *биометан (biomethane)* используются также термины:

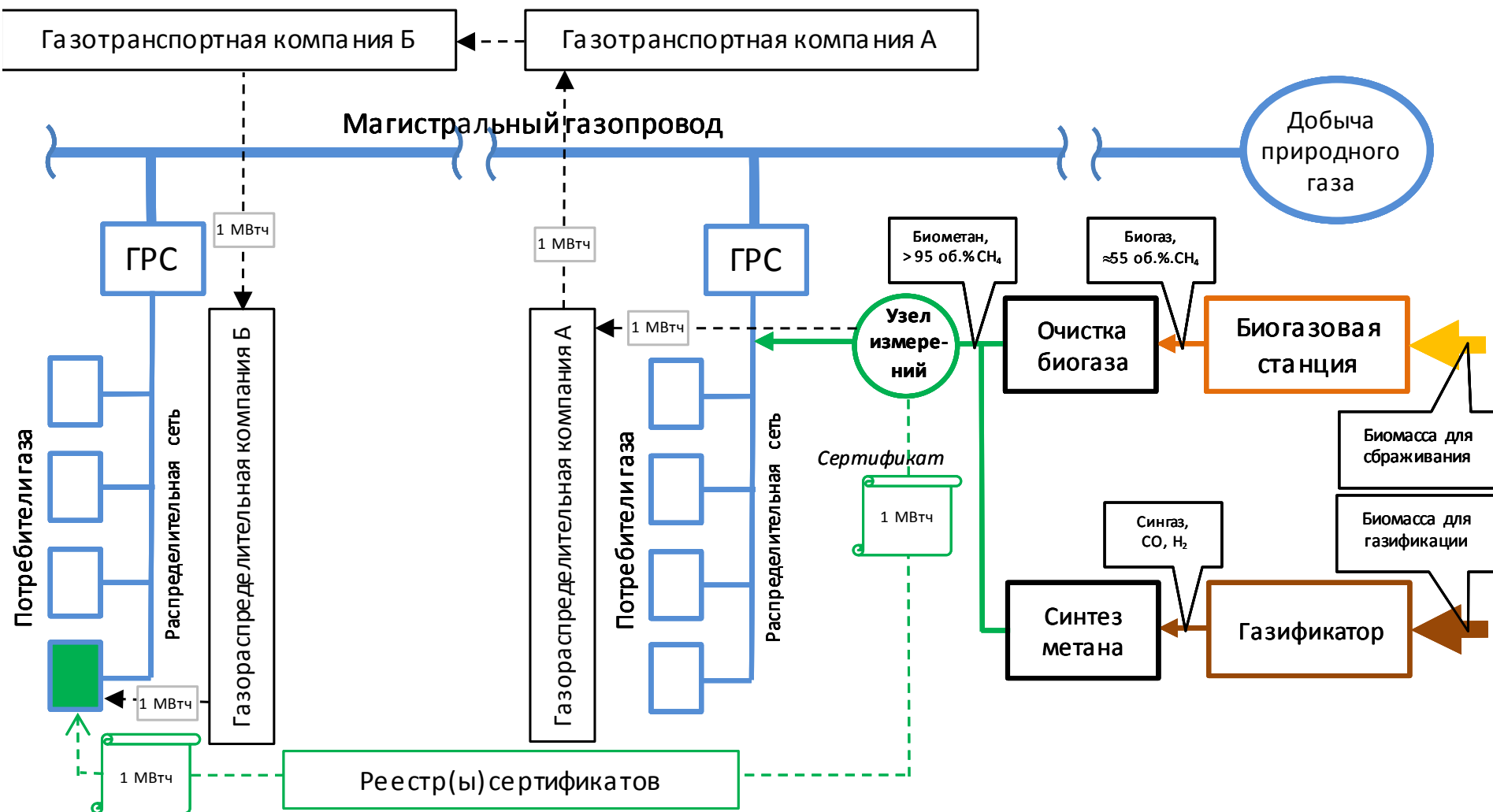
- *зеленый газ (green gas),*
- *возобновляемый природный газ (renewable natural gas)* и другие.

Однако, термин биометан является наиболее распространенным.

Биометан может быть произведен

- из *биогаза* путем очистки его от CO_2 и других примесей или
- из *сингаза (генераторного газа)* путем химической трансформации в метан.

Схема производства и передачи биометана



Обычно практикуется закачка биометана в газораспределительную сеть, что не предполагает физическое перемещение молекул газа за пределы этой сети.

Это не мешает соблюдению принципа баланса газа в общей совокупности газопроводов.

Биометан – зачем?

- В приобретении биометана, в том числе из России, заинтересованы страны ЕС (в России спроса пока нет). Подтверждением тому является заключение в 2011 г. *Меморандума о взаимопонимании по зеленому газу между Газпромом и Газюни (Нидерланды)*;
- Индикативная цена биометана в странах ЕС составляет около **900 евро/тыс. м³** (природный газ порядка 300 евро/тыс. м³);
- Широкомасштабное производство биометана позволит утилизировать огромное количество сельскохозяйственных и других биоорганических отходов на территории России за счет европейских потребителей.
- Создается целая высокотехнологичная отрасль с рабочими местами как в самой этой отрасли, так и с созданием рабочих мест в смежных отраслях.

Работающей альтернативой биометану является производство тепловой и электрической энергии из биомассы с получением повышенного тарифа на электроэнергию, что уже становится реальностью в России (см., в частности, Постановление Правительства РФ от 23.01.2015 N 47 "О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам стимулирования использования возобновляемых источников энергии на розничных рынках электрической энергии". Несколько проектов уже реализовано.

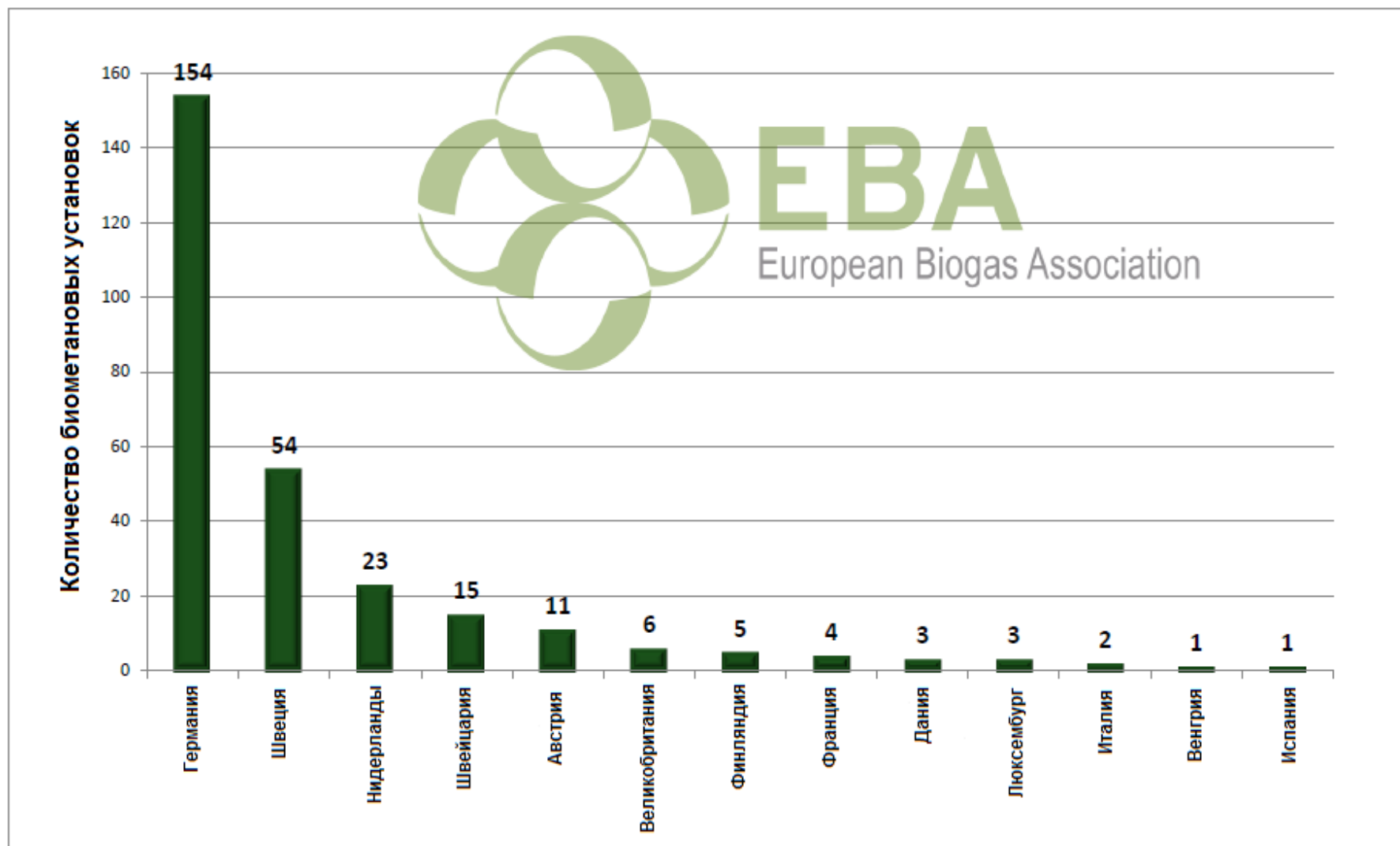
Однако финансовая нагрузка здесь ложится на потребителей внутри России.

Биометан – российский потенциал

- По оценкам компании Газюни в России потенциально может производиться 40 млрд. м³ биометана в год;
- В одной только Белгородской области из отходов животноводства можно получать до 400 млн. м³ биометана, что при нынешнем уровне цен на зеленый газ в ЕС эквивалентно 360 млн. евро в год дополнительного дохода.

Для сравнения: добыча газа Газпромом в 2013 г. составила 487,4 млрд м³

Биометан – производство в Европе



282 биометановые установки в Европе

производят 1,303 млрд. м³ биометана ежегодно (2013 г.)

Биометан – препятствия

- Отсутствие настоящей заинтересованности у ОАО «Газпром» – почти монопольного владельца газотранспортной системы в России. Без договоренности с Газпромом торговля биометаном из России через газопроводную сеть на сегодняшний день не представляется практически возможной.

Возможна передача биометана нетрубопроводным транспортом (в сжатом или сжиженном виде), что значительно удорожает и усложняет техническую реализацию;

- Отсутствие в России законодательства в отношении биометана

Хотя отсутствие упоминания в законодательстве какого-либо товара еще не означает, что торговать им запрещено. Тем не менее, учитывая правоприменительную практику в России, очень желательно внести в законодательство соответствующие поправки.

- Недостаточный опыт и недостаточно отработанные механизмы международной торговли биометаном даже между странами ЕС.

Пока лишь в пилотном режиме межстрановая торговля зеленым газом осуществляется между Германией, Швецией, Нидерландами, Австрией, Чехией.

- Политические проблемы взаимоотношений России и ЕС, ставшие особенно острыми за последний год.

Специальное исследование

В 2014 году компания ООО «СиСиДжиЭс» (Россия) по заказу компании N.V. Nederlandse Gasunie (Нидерланды) провела специальное исследование на тему:

ЕВРОПЕЙСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКОГО ЗЕЛЕННОГО ГАЗА

Цель:

Идентификация и описание:

- а) узких мест, препятствующих сертификации российского зеленого газа и его поставке в Нидерланды и другие страны ЕС;
- б) политики и мер, которые могут быть разумно предложены для преодоления этих узких мест и обеспечения возможности экспорта российского зеленого газа в соответствии с нормами и правилами Нидерландов и ЕС



Специальное исследование

Сфера охвата:

1. Применение критериев устойчивости биомассы Европейского Союза и Нидерландов;
2. Нормативно-правовое регулирование производства биометана, его закачки в газопроводную сеть и транспортировки;
3. Поверка измерительного оборудования и инспекцией количества произведенного биометана;
4. Соблюдение массового баланса и соответствующая отчетность;
5. Выпуск, передача и погашение сертификатов;
6. Процедуры подачи биометана в газопроводную сеть;
7. Таможенные пошлины и представление таможенных деклараций

Специальное исследование

Проблемы и их решения рассматривались в двух плоскостях:

- *пилотная стадия;*
- *продвинутая стадия.*

Для пилотной стадии акцент был сделан на анализе действующего российского законодательства и на разработке рабочих схем организации производства и экспорта биометана. Эти схемы могут казаться несовершенными и искусственными, но они могут реально работать при наличии заинтересованности всех участвующих сторон.

Для продвинутой стадии предложен набор мер по совершенствованию законодательства для создания необходимых предпосылок и стимулов для развития отрасли, включая обновление существующих и принятие новых федеральных законов, утверждение специальных технических стандартов и правил и т.п.

Специальное исследование

Некоторые результаты и предложения:

Пилотная стадия

Продвинутая стадия

Требования к качеству биометана

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Обеспечивать соответствие качества биометана, закачиваемого в газораспределительную сеть, требованиям ГОСТ 5542-87.• В части содержания специфических вредных веществ обеспечивать соответствие биометана требованиям европейских стандартов.• На входе в газораспределительную сеть устанавливать фильтр, способный улавливать частицы в диапазоне 0,3...5 мкм с эффективностью 99,95%. | <ul style="list-style-type: none">• Разработать и утвердить российский стандарт для биометана (ГОСТ Р).• Определить условия, при которых не очищенный от CO₂ биогаз может закачиваться в газораспределительные сети. |
|--|--|

Специальное исследование

Некоторые результаты и предложения:

Пилотная стадия

Продвинутая стадия

Экспорт биометана. Таможенные процедуры

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Исходить из того, что Федеральный закон от 18.07.2006 N 117-ФЗ (ред. от 30.11.2013) «Об экспорте газа» не распространяется на биометан и не предоставляет Газпрому монопольного права на экспорт газообразного биометана.• Организовывать поставки биометана потребителям в ЕС, руководствуясь нормами действующего в России законодательства в отношении экспорта товаров, не имеющих ограничений на экспорт. | <ul style="list-style-type: none">• Внести изменения в Федеральный закон от 18.07.2006 N 117-ФЗ «Об экспорте газа», включив в него биометан, без распространения монополии Газпрома на экспорт газообразного биометана. |
|---|---|

Специальное исследование

Некоторые результаты и предложения:

Пилотная стадия

Продвинутая стадия

Сертификация биометана

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">Заинтересованные организации создают и регистрируют в России основанную на членстве некоммерческую организацию «Российский биометановый союз» (РБС), которая разрабатывает стандарт или иной свод требований и правил (условно – Российский биометановый стандарт), ориентируясь на руководящие документы таких систем в странах ЕС. | <ul style="list-style-type: none">Создается <i>национальная система сертификации биометана</i>, в рамках которой производится выпуск в обращение, передача и погашение сертификатов на зеленый газ. |
|--|---|



Благодарю за внимание!

Самородов Александр Викторович

Моб.: +7 911 557 06 33

Эл. почта: a.samorodov@ccgs.ru