

Виктор КИСЛЫЙ
Фото автора

НОВОЕ ТОПЛИВО ДЛЯ «ЗЕЛеной» энергетики

Биогаз является одним из наиболее перспективных источников альтернативной энергии, тем более что его использование параллельно решает и проблему переработки различных видов отходов. Это направление импонирует и с точки зрения привлечения инвестиций. К примеру, немецкая компания Fiedmann Mikronährstoffe GmbH предложила строить биогазовые комплексы любой мощности и на любом сырье. Однако насколько наша страна готова к интенсивному внедрению таких технологий? Вопрос обсудили в Департаменте по энергоэффективности, где потенциальные инвесторы презентовали свои последние разработки.

РЕЦЕПТЫ ЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ

Основатель компании Ханс ФРИДМАН свой первый проект реализовал еще в 1997 г., когда возле Берлина появился крупный биогазовый комплекс, способный переработать не только образующиеся в столице Германии ТКО, но и отходы мясной и молочной промышленности. Кроме энергии, на предприятии получают и «побочный» продукт — удобрения для сельскохозяйственного производства.

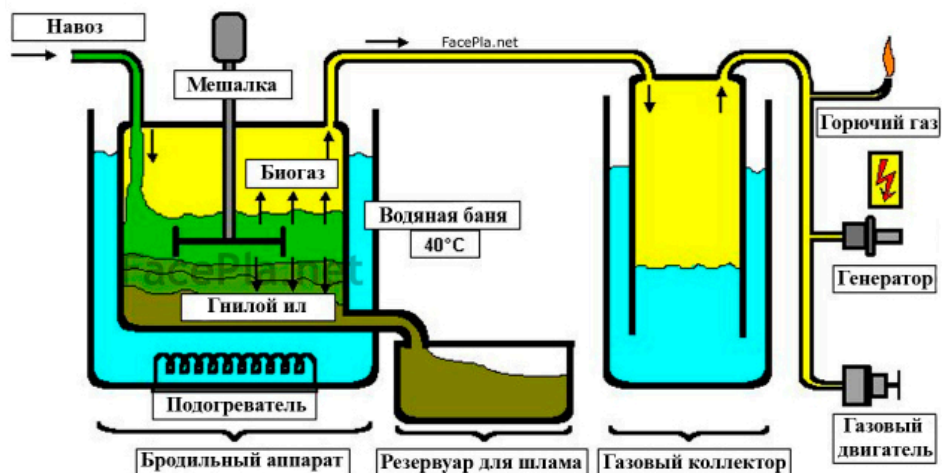
Второй проект заработал на отходах свинокомплекса и неиспользованных продуктах многочисленных точек общепита. А затем подобные объекты стали расти как грибы после дождя вокруг населенных пунктов и промышленных предприятий. Немецкие специалисты довели до совершенства очистку, и теперь биогаз по качеству не уступает природному, что позволяет реализовывать его в общую сеть. В Германии есть регионы, где голубое топливо не закупается вообще, а система отопления жилищного фонда и социально-культурных объектов работает исключительно на альтернативном источнике энергии. Причем рецепт получения биогаза может быть самым разным, а подбор ингредиентов зависит от особенностей производства и климатических условий

местности. Энергия рождается из зеленой массы кукурузы, тритикале, картофеля, сахарной свеклы, яблок и др.

В конце концов, компании стало тесно в своей стране, поскольку банально ощущалась нехватка сырья. И идеи компании Fiedmann Mikronahrstoffe GmbH успешно «пошли на экспорт» — в Бразилию, Польшу, Латвию. В сфере интересов появилась и Беларусь, где в последние годы активно продвигаются технологии возобновляемой энергетики.

Немецкие партнеры готовы инвестировать в поставку оборудования и строительство биогазовых комплексов с условием, что белорусская сторона гарантирует беспереывное снабжение объектов необходимым количеством сырья. Биогаз в последующем предполагается реализовывать в сеть, а остатки переработки отходов в виде удобрений отдавать назад предприятиям-поставщикам на безвозмездной основе.

Принципиальная схема биогазовой установки





Ханс Фридман



Николай Капустин

АДАПТАЦИЯ ИДЕЙ

На первый взгляд, условия более чем привлекательные, но прежде чем браться за дорогостоящие проекты, нужно трезво оценить свои возможности и сопоставить их с потребностями энергетического сектора, увязав с местными реалиями.

К примеру, выращивание сельскохозяйственных культур для производства биогаза в стране с развитым животноводством выглядит завуалированным ударом по кормовой базе, и этот вариант получения сырья можно отклонить сразу. Хотя не исключена возможность получения зеленой массы на зараженных территориях отселенных районов, рассматривается вероятность использования для этих целей борщевика Сосновского, а также растительного покрова болотных угодий, которые сейчас активно восстанавливаются.

И все же более перспективны направления переработки отходов, но для этого необходимо совершенствовать систему раздельного сбора ТКО. В данном случае речь идет о содержимом так называемых черных контейнеров для смешанных отходов, то есть изначально нужно качественно

отобрать органическую массу. В Германии, например, есть населенные пункты, где люди самостоятельно привозят такие отходы на биокомплекс, а взамен получают скидки при оплате энергии. Готовы ли наши потребители к такой дисциплинированности, да еще и при низкой экономической заинтересованности из-за существующих субсидируемых тарифов, — большой вопрос. Что касается осадков коммунальных сточных вод, то, в отличие от производственных стоков, они не обладают достаточной плотностью химических компонентов. Для производства биогаза требуются показатели от 3 до 4 тыс. мг/л. И хотя в илоуплотнителях можно получить любую консистенцию, немецкие специалисты пока не готовы однозначно рассматривать активный ил в качестве сырья.

Исполнительный директор Ассоциации «Возобновляемая энергетика» Владимир НИСТЮК обратил внимание на законодательные и экономические особенности Беларуси, которые также необходимо учитывать немецким партнерам. Квоты на поставку альтернативной энергии в общую сеть утверждены на несколько лет вперед, и для их изменения нужны очень серьезные аргументы, основывающиеся на экономической

целесообразности. И если речь зашла об экономической выгоде, то нельзя не вспомнить о льготной цене на российский природный газ, которому потенциальный потребитель при существующих условиях в любом случае отдаст предпочтение.

В Германии закреплена норма, разрешающая поставлять биогаз в общую сеть при соответствии качества (чистоты) и теплотворной способности определенным показателям. Подобные нормативы нужно будет разработать и у нас, если речь пойдет о значительном повышении объемов производства.

СЖИЖЕНИЕ — ОРИЕНТИР НА ЭКСПОРТ

Заместитель директора Департамента по энергоэффективности Владимир КОМАШКО отметил, что в Беларуси в настоящее время построено 17 биогазовых комплексов, и подобные технологии давно не являются новинкой. Однако представляет интерес работа немецкой компании по сжижению получаемого биогаза с последующей продажей на экспорт. Но для адаптации этой технологии в Беларуси нужно, во-первых, изучить перспективы рынка и, во-вторых, проанализировать экономическую эффективность такой технологии в сравнении с превращением биогаза в электроэнергию.

Заведующий лабораторией ТЭР РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» Николай КАПУСТИН уве-

рен, что производство биогаза остается одним из наиболее перспективных направлений. В настоящее время энергия, получаемая от солнечных батарей и ветряков, продается в сеть с повышающими коэффициентами, но из года в год эти коэффициенты снижаются. Да и сохранение на существующем уровне цены на российский природный газ гарантировать не сможет никто. Принципы энергетической безопасности требуют постоянного поиска новых альтернативных источников. В Беларуси уже сейчас достаточно необходимого сырья для маломощных (1 – 2 МВт) биогазовых комплексов. Такие объекты вполне способны обеспечить собственным топливом отдельные предприятия, если их автомобильный парк перевести на сжиженный газ.

Технологию получения сжиженного газа есть возможность отработать в рамках конкретного пилотного проекта, реализовать который можно, к примеру, при содействии рамочной программы ЕС по науке и инновациям «Горизонт 2020». На основе полученных результатов состоится более предметный разговор с потенциальными инвесторами. К слову, специалисты Fiedmann Mikronahrstoffe GmbH во время визита в нашу страну посетили несколько сельскохозяйственных предприятий и выделили для начала сотрудничества два хозяйства, на которых, по их мнению, имеется необходимая сырьевая база для строительства биогазовых комплексов. Слово за белорусской стороной. ■