

## Комплексный анализ наилучших доступных технологий в сфере обращения со свалочным газом

Челядинова Е.Ю.<sup>1</sup>, Зотова О.С.<sup>2</sup>

1 - , E-mail: yusuki1@rambler.ru; 2 - , E-mail: olgazotova94@mail.ru

За последние годы в мире реализовано множество проектов по утилизации свалочного газа. Лидирующими странами по утилизации свалочного газа являются США, Германия, Великобритания. В данных странах свалочный газ используется для выработки тепловой и электрической энергий. В Российской Федерации существует 1092 санкционированных полигонов ТКО, на которых захоранивается около 97% отходов [2]. Несмотря на огромные и возобновляемые ресурсы углеводородных отходов, разработка по освоению свалочного газа ведется достаточно медленно. В связи с этим, актуальным является развития системы обращения со свалочным газом.

Целью данной работы является проведения комплексного анализа наилучших доступных технологий в сфере обращения со свалочным газом.

В южных районах России преобладающим сектором является сельское хозяйство. Так, здесь возможно применение компостирования, очистки и преобразования биогаза в энергию электричества. Положительным фактором переработки биогаза в сельскохозяйственном районе является относительная чистота сырья, так как биогаз можно получать не из тела полигона ТКО, а путём загрузки навоза и растительных остатков непосредственно в перерабатывающую установку. Если в районе производства нет потребителей тепла, то рентабельным будет производство электричества в реакторах биогаза.

В северных районах России преобладает промышленный сектор. Соответственно, основной процент отходов приходится не на сельскохозяйственные, а на твёрдые коммунальные отходы. В связи с этим, невозможно получить промышленные объёмы биогаза, используя сельскохозяйственные остатки, как это происходит в южных районах. В этом случае, самым выгодным источником биогаза становятся полигоны ТКО, специально оборудованные газоотводными трубами. Одним из возможных направлений использования биогаза является его подача в сеть природного газа. Это происходит после очистки свалочного газа до состава природного [1]. В северных районах становится выгодным обеспечивать подачу тепла в различные сооружения (жилые дома, теплицы, хозяйственные помещения, заводы и т.д.). В условиях труднодоступности некоторых северных регионов и высоких цен на тепло- и электроэнергию использование биогаза становится рентабельным альтернативным источником энергии.

Таким образом, несмотря на отсутствие в РФ «зеленого тарифа» на электроэнергию, произведенную из биомассы, российский рынок биогаза может активно развиваться за счет проектов, направленных на утилизацию разного рода аграрных отходов, помимо получения газа от полигонов ТКО. В свою очередь, образующиеся твердые остатки могут использоваться в качестве удобрений, то есть производство будет полностью безотходным.

### Источники и литература

- 1) Кирсанова А.Ю., Филишова Т.М. Энергетический потенциал «свалочного газа» на полигоне ТБО г.Ангарска // Вестник Ангарского Государственного Технического Университета, №2. 2008. С. 82-87.
- 2) ЦСИ ТЭК ДВ. Энергетический потенциал свалочного газа на полигонах ТБО. Владивосток, 2013.