

**Применение мембранного газоразделения при получении биогаза для повышения его качества**

Милаш Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Анаэробная переработка отходов животноводства и растениеводства приводит к минерализации азота и фосфора – основных слагаемых удобрений, обеспечивая их лучшую сохранность, тогда как при традиционных способах приготовления органических удобрений методами компостирования безвозвратно теряется от 30 до 40% азота.

Для стабилизации состава получаемого биогаза и доведение его до качественного, самостоятельного альтернативного источника энергии возможно при использовании мембранного газоразделения, что позволит расширить сферы применения биогаза. Метод разделения, основанный на использовании селективных мембран, находит применение в технологических схемах биогазовых установок.

Мембранные технологии позволяют качественно извлекать из газовой смеси заданный компонент, используя мембранную абсорбцию в противоточном режиме между жидкой и газовой фазами разделенных мембраной в мембранном контакторе. К тому же мембранные методы в большинстве случаев являются более дешевыми и экологически чистыми.

В настоящее время мембранное разделение является одной из наиболее интенсивно развивающихся отраслей технологии разделения газов. Наиболее перспективным представляется использование мембранной абсорбции для очистки газовых смесей от кислых примесей, осушки воздуха, а также для оксигенации, озонирования и удаления газов из жидкостей.

В связи с этим разработка и исследование технологии для анаэробной переработки органических отходов с применением очистки биогаза методом мембранного газоразделения и получения смеси газов, обогащенной метаном, является актуальной задачей, решение которой будет способствовать совершенствованию технологий получения биогаза.

Применение моделирования процесса массопереноса в жидкой и газовой фазах мембранно-абсорбционной газоразделительной системы позволят оптимизировать параметры ее работы в составе системы комплексной переработки органических отходов.

Литература:

1. Повышение эффективности биогазовых установок за счет применения мембранно-абсорбционных газоразделительных систем: Автореф. дисс. / Шамшуров, Д. Н.