

АННОТАЦИЯ

В научно-исследовательской работе рассматривается понятие и состав биогаза, технология его получения и принцип работы биогазовых установок, реализующих эти технологии. В рамках работы рассмотрены различные типы биогазовых установок и проведена классификация их по конструктивным особенностям и функциональным характеристикам с последующим выделением типовой биогазовой установки. В ходе исследования проведен анализ влияния эксплуатации биогазовых установок на окружающую среду и рассмотрена перспектива применения биогазовых установок с учетом этого влияния. Результаты исследования могут быть использованы для формирования рекомендаций по применению биогазовых технологий в различных сферах деятельности.

ABSTRACT

The scientific research work examines the concept and composition of biogas, the technology for its production, and the principles of operation of biogas plants that implement these technologies. Various types of biogas devices are analyzed in the context of the study, and a classification based on their design features and functional characteristics is conducted, leading to the identification of a typical biogas machine. The research work also analyzes the impact of biogas plant operation on the environment and considers the prospects for the application of biogas plants taking the impact into account. The results of the research can be used to formulate recommendations for the application of biogas technologies in various fields of activity.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
ГЛАВА 1. БИОГАЗОВЫЕ УСТАНОВКИ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	8
1.1. Получение биогаза и конструкции биогазовых установок.....	8
1.2. Конструкция биогазовой установки.....	10
1.3. Процесс получения биогаза в биогазовом реакторе.....	14
1.4. Работа биогазовой установки.....	22
1.5. Классификация биогазовых установок.....	25
1.6. Модели используемых биогазовых установок.....	35
1.7. Типовая модель биогазовой установки.....	43
1.8. Влияние биогазовых установок на окружающую среду в процессе эксплуатации.....	45
ГЛАВА 2. НОРМАТИВНАЯ БАЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ИНИЦИАТИВЫ В СФЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОГАЗА.....	51
2.1. Эксплуатация биогазовых установок.....	51
2.2. Обращение с органическими отходами.....	51
2.3. Развитие «зеленой» энергетики.....	53
ГЛАВА 3. ПРОБЛЕМЫ В ПРИМЕНЕНИИ БИОГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	57
3.1. Инвестиции.....	57
3.2. Эксплуатация в зимнее время.....	58
3.3. Обязательная переработка побочных продуктов животноводства.....	60
3.4. Качество используемых отходов.....	62
3.5. Социальные и правовые проблемы.....	63
3.6. Технологии анаэробного сбраживания.....	65
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Классификация биогазовых установок по конструктивным особенностям.....	75
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Иллюстративный материал.....	76
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Справка проверки на оригинальность.....	81