

УДК 662.76.034:620.953:631.223.6 (470.319)

**Рецензенты:**

кандидат технических наук, ведущий инженер управления  
энергосбережения и повышения энергоэффективности филиала  
ПАО "МРСК Центра"- "Орелэнерго" **Балабин А.А.**;  
кандидат технических наук, доцент кафедры «Электроснабжение»  
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ **Беликов Р.П.**

**Виноградов А.В., Леонов Б.В.**

**Оценка потенциала и эксперимент по использованию биогазовых установок для переработки отходов свиноводческих предприятий Орловской области:** монография / Виноградов А.В., Леонов Б.В. – Орёл: Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2016. – 136 с. – ISBN 978-5-93382-274-5.

В монографии проведены исследования отрасли свиноводства Орловской области с точки зрения оценки потенциала применения в них биогазовых установок. Выявлено, что практически все хозяйства свиноводства Орловской области имеют технико-экономические и экологические предпосылки для внедрения в собственное производство БГУ. Разработаны критерии для расчетов технико-экономической оценки эффективности от внедрения в практику систем переработки отходов в энергию. Разработана таблица - матрица для оценки потенциала использования биогазовых технологий на предприятиях отрасли свиноводства. Проведены эксперименты, подтверждающие возможность практического использования БГУ в условиях нашего сельскохозяйственного производства. Для этого на базе ООО «Мясная Компания» Мценского района Орловской области была смонтирована и введена в действие БГУ-0,1, на которой получен биогаз в условиях сельхозпредприятия. Результаты эксперимента показали, что на практике выход биогаза не всегда совпадает с расчетным и может быть меньше (около 20% против 60% расчетных), что создает риск недополучения расчетного дохода от внедрения БГУ. В целях совершенствования предпроектной подготовки разработан опросный лист для сбора данных от сельскохозяйственных предприятий для оценки потенциала использования БГУ в них. Для улучшения экологической обстановки и в целях создания благополучной рабочей среды на с/х предприятиях, а также для стимулирования внедрения новых технологий, в пункты 3.9 и 3.12 Санитарных правилах для предприятий мясной промышленности СП 3238-85 предложено внести поправки. Такие поправки позволят животноводческим предприятиям на законном основании внедрять современные технические новшества взамен устаревших технологий, связанных с удалением навоза и строительством площадок для биотермического обеззараживания и хранения навоза, которые являются дорогостоящими в финансовом отношении.

УДК 662.76.034:620.953:631.223.6 (470.319)

©Оформление «Издательство ФГБОУ ВО Орловский ГАУ», 2016  
ISBN 978-5-93382-274-5 ©ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. Анализ состояния отрасли свиноводства в Орловской области.....	6
2. Разработка математической модели оценки потенциала использования БГУ в предприятиях отрасли свиноводства.....	27
3. Оценка потенциала использования биологических отходов убойного цеха для преобразования их в энергию с помощью матрицы эффективности использования биологических отходов на примере ООО «Мясная Компания».....	70
4. Опыт использования БГУ на примере ООО «Мясная компания».....	97
5. Коммерциализация работы.....	116
Заключение.....	117
Список использованных источников.....	120
Приложения.....	123