

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бадмаева Юрия Цырендоржиевича «Совершенствование технологии анаэробной переработки навозных стоков свиноводства в условиях Республики Бурятия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

На сегодняшний день эффективной формой ресурсо- и энергосбережения, защиты окружающей среды от вредного воздействия жидких органических отходов – навозных стоков свиноводства в условиях Байкальского региона является применение анаэробного сбраживания в метантенках, одно из перспективных технологий. В связи с этим, представляемая к защите работа является актуальной.

В работе рассмотрены закономерности протекания технологического процесса анаэробного сбраживания навозных стоков свиноводства в метантенке с применением биофильтра. Теоретически разработаны динамическая и энергетическая модели биогазовой установки с анаэробным биофильтром. Разработана методика расчёта процесса накопления метанообразующих микроорганизмов на носителях анаэробного биофильтра. Научную новизну работы составляет математическая модель для определения эффективности работы анаэробного биофильтра. Техническая новизна решений подтверждена авторским свидетельством на изобретение № 1599319. В результате исследований была обоснована наиболее рациональная схема интенсивной анаэробной переработки навозных стоков.

Научная новизна и практическая ценность выполненной работы не вызывают сомнений, так как они подтверждены результатами исследований. Диссертационная работа прошла достаточную апробацию и имеются публикации.

К материалу, изложенному в автореферате имеются следующие замечания:

1. В задачах исследований не указано установление взаимосвязи качественных показателей процесса переработки навозных стоков свиноводства в метантенке с анаэробным биофильтром и его основных параметров.

2. Из автореферата не ясно, как влияют внешние отрицательные температуры на протекание анаэробных процессов в метантенке.

3. В автореферате не указано, какое количество навозных стоков перерабатывается в предлагаемом метантенке в производственных условиях.

В целом диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, содержащую решение задачи переработки свиного навоза и получения биогаза.

Работа отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор Бадмаев Юрий Цырендоржиевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Профессор кафедры
«Эксплуатация машинно-тракторного парка,
и технология и механизация
животноводства»
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,
доктор технических наук, профессор

Н.С. Сергеев

Доцент кафедры
«Эксплуатация машинно-тракторного парка,
и технология и механизация
животноводства»
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ,
кандидат технических наук, доцент

В.Н. Николаев

24 ноября 2021 года

Сергеев Николай Степанович, 454080, Челябинск, ул. Образцова, д.21, кв.102,
8-919-312-48-38, s.n.st@mail.ru, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
специальность 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Николаев Владислав Николаевич, 454080, Челябинск, пр-т Ленина, д. 82а, кв. 36,
8-922-715-14-89, nvsnvlad@yandex.ru, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
специальность 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

