

Отзыв

на автореферат «Повышение эффективности технологии анаэробной переработки биоотходов применением электротехнического устройства контроля рН», представленный Евстафьевым Д.П. на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

В настоящее время остро встают вопросы импортозамещения и повышения энергоэффективности отечественного сельхозпроизводства. Анаэробная технология переработки биоотходов позволяет решить вопрос не только экологической безопасности, но и получать высококачественные биоудобрения и метан, в чём особенно заинтересованы удаленные от централизованных энергосетей сельхозпроизводители – фермерские и лично-подсобные хозяйства, имеющие естественную сырьевую базу. Поэтому исследования, связанные с разработкой доступных широкому пользователю электротехнических устройств контроля рН для повышения эффективности данной технологии, являются актуальными и востребованными.

Научную новизну составляют разработанная модель измерительной ячейки, позволяющей контролировать рН биоотходов; конструкции первичного и вторичного преобразователей; разработанная методика контроля рН при подготовке и анаэробном сбраживании биоотходов, позволяющая получать стабильный выход биогаза и эффлюент с улучшенными агрохимическими показателями.

Практическую значимость имеют предложенные схемы первичного и вторичного преобразователей, и технические параметры электротехнического устройства контроля рН. Важное значение имеют выявленные зависимости влияния рН на удельный выход биогаза, а также быстроедействие и точность измерений рН с помощью ЭУК на базе АИП, позволяющие убрать дестабилизирующее воздействие на биопроцесс и во время произвести нейтрализацию среды, сокращая тем самым издержки и продолжительность ТП.

