ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кожевникова Юрия Александровича «Разработка и исследование установки приготовления композитного котельного биотоплива из отходов животноводческих ферм и нефтехозяйств» представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Актуальность представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук работы Ю. А. Кожевникова не вызывает сомнений, поскольку эта работа направлена на решение проблем утилизации отходов сразу в двух, богатых отходами областях и на решение вопроса получения энергии новым альтернативным способом. В результате проведенных исследований автором разработано специальное оборудование и впервые получено топливо, основными компонентами которого являются навоз и нефтешламы.

При исследовании аппаратного обеспечения технологии получения композитных топлив автор создал математическую модель получения композитного котельного биотоплива, на основе которой разработана конструкция и смонтирован прототип промышленного горелочного устройства для сжигания смесевых котельных биотоплив и показано, что для тепловых установок средней тепловой мощности экономически и технически оптимальным способом получения гомогенного горючего является сочетание кавитационного метода обработки смеси с ультразвуковым. Исследование теплофизических и реологических характеристик жидкого навоза и отходов нефтехимических производств привели к созданию на их базе жидких композитных котельных топлив, содержащих, например, 70% навоза с влажностью 90 % и 30% нефтешлама с влажностью 30%. Такое горючее, по крайней мере, в течение месяца, при положительных температурах, не меняет своих технологических свойств, что позволяет перерабатывать навоз и шлам