ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коленчукова Олега Александровича «Повышение производительности реакторных агрегатов на основе модифицирования термоконтактных поверхностей» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, по специальности 2.5.21. «Машины, агрегаты и технологические процессы».

Реакторные агрегаты термической деструкции широко используются во многих странах с целью переработки органических отходов. Для повышения производительности реакторных агрегатов термической деструкции необходима разработка технологий и методов повышения теплообмена в реакционной камере. При этом модернизация реакторного оборудования должна быть целесообразной не только с технологической, но и экономической точки зрения, что легло в основу рассматриваемой работы. Исходя из текста автореферата, становится ясно, что существующие реакторные агрегаты характеризуются такими недостатками, как высокие материальные и/или энергетические затраты. Таким образом, диссертационное исследование автора, направленное на устранение данных недостатков, является актуальным.

Научная новизна работы состоит в создании методологии и исследовании возможности повышения качества теплообменных процессов реакторных агрегатов на основе геометрического модифицирования термоконтактной поверхности и разработке математической оптимизационной модели конструктивно-технологических и режимных параметров реакторных агрегатов.

Разработанные технология модернизации реакторных агрегатов и реакторные установки термической деструкции, а также обобщенные технологические данные по изготовлению и применению термоконтактной поверхности со сфероидальными выступами в виде двухэлементного корпуса показывают практическую значимость диссертационного исследования. Основные результаты диссертации успешно внедрены на производстве, используются в учебном процессе и при получении биотопливных композиций в молодежной лаборатории Сибирского федерального университета.

В качестве замечаний можно указать на следующие обстоятельства:

1. Согласно тексту автореферата, при экспериментальных исследованиях (глава 3) использовались нефтяные отходы месторождений Красноярского края. При этом отсутствуют физико-химические характеристики данных отходов.

2. В автореферате не показано, как сказалось внедрение результатов исследований на производственном процессе.

Несмотря на представленные замечания, содержание автореферата характеризует работу как законченный научно-исследовательский труд, соответствующий квалификационным признакам, предъявляемых к