

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маркелова Александра Владимировича на тему: «Научные основы разработки баромембранных процессов регенерации водомасляных систем агрегатов и машин строительных производств», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (строительство)

Актуальность работы очевидна. Тема диссертационной работы связана с рециклингом отработанных водомасляных систем. Кроме того, отработанные моторные масла и сточные воды, содержащие нефтепродукты без проведения мероприятий по переработке являются канцерогенными веществами, имеющие негативное влияние на окружающую среду. Предложенный метод разделения отработанных водомасляных систем нацелен не просто на создание новых технологий переработки отходов, но и на экономию энергоресурсов без нанесения ущерба окружающей среде и здоровью человека. Использование такого вида отходов повторно для нужд строительства, и других отраслей экономики страны в целом, безусловно, является важной задачей.

В работе поставлена цель, которая направлена на решение проблемы развития научных и практических основ эффективности процессов очистки отработанных водомасляных систем и намечены пути ее достижения. Для реализации цели исследования решались теоретические и практические задачи: теоретическое и практическое обоснование всех этапов работы; всестороннее исследование закономерностей ведения баромембранного процесса; математическое описание процессов с учетом влияния различных условий и факторов для повышения их эффективности и возможности прогнозирования.

В диссертации, судя по автореферату, проведены достаточно обширные экспериментальные исследования.

В тексте автореферате четко раскрыты пункты научных положений, выносимых на защиту.

Считаю, что диссертационная работа имеет научную новизну, заключающуюся в разработке общего методологического подхода к математическому моделированию массопереноса в процессе ультраfiltrации водомасляных систем и созданию на его основе ряда теоретических моделей, адекватно описывающих данные процессы.

Практическая значимость работы заключается в модернизации методики проектирования и расчета баромембранных аппаратов для ультраfiltrации водомасляных систем, а также принятые к внедрению результаты исследования в ООО «Строй Ком» г. Тверь, ООО «УЛЬТРАПОР» г. Иваново.

