

Отзыв на автореферат диссертации Копыловой Ларисы Евгеньевны на тему «Коалесцентно-мембранное разделение прямых эмульсий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Диссертационная работа Л.Е. Копыловой «Коалесцентно-мембранное разделение прямых эмульсий» посвящена проблеме удаления из промышленных сточных вод эмульгированных в них масел. Эти так называемые прямые эмульсии типа «масло в воде» образуются в промышленности в значительных количествах. Достаточно сказать, что большинство смазочно-охлаждающих жидкостей, широко применяемых в машиностроении для снижения трения при обработке металлов резанием и давлением, уменьшения износа и охлаждения режущего инструмента, улучшения качества обрабатываемых поверхностей и т.д. представляют собой водные эмульсии нефтяных масел с добавкой различных эмульгаторов и ингибиторов коррозии. Эти добавки стабилизируют эмульсию, что создает сложности при ее утилизации после применения.

Автор диссертации детально исследовала процесс коалесценции эмульсий прямого типа в пористых структурах мембран и изучила зависимость эффективности коалесценции от свойств коалесцирующего материала. Показано, что разрушение эмульсии при использовании полимерных и керамических мембран дает весьма сопоставимые результаты. В ходе работы был разработан достаточно простой и в то же время эффективный аппарат и выбран оптимальный коалесцирующий материал, практически исключено «замасливание» мембран, являющееся основным препятствием широкого применения этого мета на практике.

Необходимо отметить и отдельные недостатки в работе. Автор при описании условий эксперимента использует такую характеристику, как «скорость вращения мешалки», которая сама по себе не может характеризовать гидродинамические условия процесса. Было бы также полезно более детально привести в реферате результаты исследований, подтверждающих отсутствие эмульгированной масляной фазы в очищенной воде. Однако эти замечания не снижают общей положительной оценки выполненной работы.

В целом диссертация соответствует паспорту специальности 05.17.18 – Мембраны и мембранная технология и заслуживает высокой оценки, а ее автор Лариса Евгеньевна Копылова достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук,
главный технолог Всероссийского
научно-исследовательского института
по переработке нефти ОАО «ВНИИ НП»


Владимир Валентинович Булатников
10.05.16

ОАО «ВНИИ НП»
111116, г.Москва, ул. Авиамоторная, д. 6 (строение 1)
Тел: + 7 495 787-48-87
bulatnikovvv@vniinp.ru



Подпись Булатникова В.В. заверяю

Генеральный директор ОАО «ВНИИ НП»



Р.Г. Теляшев