

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Пермяковой Ирины Александровны по теме «Разработка научных основ технологии переработки жиросодержащих отходов с повышенным содержанием свободных жирных кислот», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.04 – Технология органических веществ.

В условиях быстрого роста населения, высоких темпов потребления и ограниченности ресурсов планеты вопросам утилизации и повторного использования отходов на протяжении последних десятилетий уделяется пристальное внимание. В данном контексте жиросодержащие отходы особенно привлекательны с точки зрения потенциальной диверсификации продуктов, которые могут быть получены в ходе подходящей и эффективной переработки, что, в свою очередь, требует преодоления ряда ограничений. Диссертационная работа Пермяковой И.А. посвящена разработке научных основ технологии переработки жиросодержащих отходов варьируемого состава с высоким выходом конечных продуктов, поэтому актуальность настоящей работы не вызывает сомнения.

Основные научные и практические результаты представлены автором в соответствии с целью и задачами исследования. Рассмотрены ключевые операции переработки жиросодержащих отходов и лимитирующие факторы, с учетом специфики сырья выявлены оптимальные условия, позволяющие достигать конверсии сырья (отходов) до 95%, в заключении предложено создание модифицированной технологической схемы для реализации разных вариантов переработки отходов и повышения диверсификации продуктов.

Особенно стоит отметить пристальное внимание автора к вопросу изучения фазового состояния реакционных систем, включающих триацилглицериды, свободные жирные кислоты, спирты, как основополагающему при разработке концептуально новых подходов переработки жиросодержащих отходов переменного состава. В рамках исследования модифицирован расчетный метод моделирования, позволяющий рассчитывать фазовые равновесия на основе данных о входящих в состав смеси ключевых компонентов и таким образом достигать целенаправленных фазовых состояний. Определено влияние характеристик эфиров (длина цепи и степень ненасыщенности углеводородных радикалов),



катализатора, примеси воды, спиртов на кинетические показатели процессов и выход продукта. Применение модифицированного метода моделирования позволило произвести расчет ряда технологических параметров для процессов экстракции свободных жирных кислот, этерификации и переэтерификации, расчетные данные подтверждаются экспериментальными. Ввиду разного состава жиросодержащих отходов предложен алгоритм выбора наиболее подходящей технологии их переработки в рамках единого производства.

Результаты работы неоднократно представлены на российских и международных конференциях и отражены в ряде статей, опубликованных в рецензируемых изданиях. Не менее важно, что в ходе проведенного исследования получен патент РФ.

Работа Пермяковой И.А. отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями). Считаю, что Пермякова Ирина Александровна заслуживает ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.04 – Технология органических веществ.

Менеджер по проектам
отдела исследования и разработки
продукции ООО «Хенкель Рус»



Никанова Д. А.

Контактные данные:

Никанова Дарья Александровна, менеджер по проектам

Отдел исследования и разработки продукции моющих и чистящих средств

ООО «Хенкель Рус»

107045, г. Москва, Колокольников переулок, 11, офис 614

Телефон: +7 (495) 795-05-95 (внутр. 3642)

E-mail: dariya.nikanova@henkel.com



ООО «Хенкель Рус» Россия, 107045 Москва, Колокольников переулок, 11

Справка дана по месту требования

Дата / Date 13/05/2019
Исходящий №/
Number 273

Отдел / Dept. Отдел персонала
Телефон / Phone +7 495 795 05 73
Факс / Fax
E-Mail / E-mail

СПРАВКА

Настоящим подтверждаем, что г-жа Никанова Дарья Александровна работает в компании ООО «Хенкель Рус» в должности Менеджера по проектам с 26 февраля 2013 года по настоящее время.

Специалист по персоналу



Смыслова Т.А.

ООО «Хенкель Рус»
Адрес:
Россия
107045, Москва,
Колокольников переулок, 11

Юридический адрес:
Россия
107045, Москва,
Колокольников переулок, 11

Расчетный счет
40702810200702158003
ЗАО КБ «СИТИБАНК»

Phone: +7 (495) 795 05 95
Fax: +7 (495) 795 05 96
www.henkel.ru