

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Черепановой Анны Дмитриевны на тему:  
«РАЗРАБОТКА НАУЧНЫХ ОСНОВ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ  
МЕТИЛОВЫХ ЭФИРОВ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ПЛАСТИФИКАТОРЫ И  
ОРГАНИЧЕСКИЕ ПОЛУПРОДУКТЫ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04 – Технология органических веществ

Сложившаяся на сегодняшний день мировая экологическая обстановка вызывает необходимость принятия мер по защите окружающей среды от пагубного воздействия промышленности. Одним из направлений, созданных с целью снижения вреда, наносимого природе человеком, является «зеленая химия». Диссертационное исследование Черепановой А.Д. заключалось в создании научных основ для перспективных процессов, соответствующих принципам «зеленой химии», которые смогут в будущем послужить альтернативой существующим технологиям, отличающимся высоким количеством вредных выбросов, использованием опасных реагентов и растворителей. Таким образом, вышесказанное обуславливает актуальность данной работы.

Практическая значимость работы заключается в разработке новых экологичных, биоразлагаемых пластификаторов и полупродуктов органического синтеза, которые рассматриваются как замена используемым в настоящее время материалам, загрязняющим окружающую среду.

Результаты работы достаточно полно отражены в статьях, в том числе из журналов списка, рекомендованного ВАК, а также обсуждены на всероссийских и международных конференциях и конгрессах; получено два патента РФ на изобретения.

В качестве объекта исследования диссертантом были использованы смеси метиловых эфиров жирных кислот (МЭЖК) растительных масел. Для получения необходимых продуктов было предложено подвергать их окислению кислородом воздуха без использования дополнительных реагентов и вспомогательных материалов. В ходе работы диссертантом были выявлены кинетические закономерности процесса окисления МЭЖК кислородом воздуха, определено влияние различных факторов на протекание процесса. Выдвинутые научные положения являются теоретически значимыми, необходимыми в качестве основы для дальнейшего создания технологий производств. В ходе работы был проведен всесторонний анализ реакционной массы с помощью современных физико-химических

инструментальных методов анализа, что говорит о достоверности полученных результатов.

К сожалению, в автореферате не отражено, насколько полученные смеси удовлетворяют требованиям нормативных документов, предъявляемым к пластификаторам ПВХ. Также не было описано, каким образом необходимо выделять получаемые ценные продукты. Но безусловно, высказанные замечания несколько не снижают качество выполненной Черепановой А.Д. работы.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о соответствии диссертационной работы Черепановой Анны Дмитриевны требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Черепанова Анна Дмитриевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04 – Технология органических веществ.

Матвеева Валентина Геннадьевна   
доктор химических наук (02.00.04), профессор,  
профессор кафедры биотехнологии и химии

Подпись заверяю   
ученый секретарь ученого совета ТвГТУ  
д.т.н., проф. А.Н. Болотов  
(Гербовая печать)  2019 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, 22

Тел.: +7(4822)789317

E-mail: science@science.tver.ru