

ОТЗЫВ по автореферату

**на диссертационную работу Воронова Михаила Сергеевича,
выполненную на тему: "Модификация метиловых эфиров
жирных кислот" и представленную на соискание ученой
степени кандидата химических наук
по специальности: 05.17.04 - Технология органических веществ.**

Диссертационная работа посвящена решению актуальной задачи, а именно исследованию процесса эпоксидирования метиловых эфиров жирных кислот надкислотами.

Целью работы является установление физико-химических и кинетических закономерностей двухфазного эпоксидирования с участием надкислот, получаемых как *in situ*, так и *ex situ*.

Новизна работы состоит в том, что:

- установлены закономерности изменения объемов реагирующих фаз в процессе надкислотного эпоксидирования метиловых эфиров жирных кислот;
- подробно исследовано явление реактивной экстракции в реакциях эпоксидирования и показана важная роль в ней образующихся эпоксидных соединений;
- предложено математическое описание указанных в работе физико-химических закономерностей.

Практическая ценность заключается в том, что были разработаны теоретические основы процесса и подобраны условия эпоксидирования МЭЖК для обеспечения селективности, близкой к 100 %.

Достоверность основного результата диссертационной работы обеспечивается надежностью использованных методик проведения эксперимента, анализов и обработки полученных результатов.

Материалы диссертации изложены в 6 печатных работах и были представлены на 5 международных конференциях.

По автореферату диссертации имеются некоторые вопросы и замечания:

- в автореферате говорится об анализе материальных балансов процесса эпоксидирования МЭЖК и гетерогенно-каталитического синтеза НУК, но при этом сами балансы и принципы их составления не приводятся, что затрудняет понимание сделанных выводов;
- одной из сформулированных задач исследования значится «установление путей

превращения пероксидного кислорода в процессе получения надкислот... в реакторах различного типа». Какие типы реакторов были рассмотрены и какие различия для них наблюдались?;

- в целях повышения практической значимости работы напрашивается вывод о том, какая же из примененных кислот является предпочтительным реагентом для эпоксидирования МЭЖК?

Указанные замечания не являются принципиальными и не снижают достоинства диссертационной работы.

В автореферате отражены все основные положения диссертации.

Диссертационная работа по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа соответствует паспорту специальности 05.17.04 – «Технология органических веществ» и всем пунктам «Положения о порядке присуждения ученых степеней», включая п. 9, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемого к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

На основании сказанного выше **Воронов Михаил Сергеевич** заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04 - Технология органических веществ.

Заведующий сектором

Лаборатории комплексных исследований углеводородных систем

ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

142717, Московская обл., Ленинский район, сельское поселение Развилковское, поселок Развилка, Проектируемый проезд № 5537, владение 15, строение 1

Тел.: +7 (926) 566-35-89

E-mail: V_Loginov@vniigaz.gazprom.ru

к.т.н. по специальности 05.17.07

В. Логинов

Логинов Вячеслав Александрович

«11» января 2018 года

Подпись Логинова В.А. заверяю:



О.В. Сидорова
О.В. Сидорова