

Отзыв

на автореферат диссертации Орехова Дмитрия Валерьевича
«Синтез и свойства олиго(этиленгликоль)(мет)акрилатов»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 05.17.04 – Технология органических веществ

Олиго(этиленгликоль)метакрилаты, спиртовая часть которых может содержать до 50 оксиэтильных звеньев и различные концевые группы представляют значительный интерес в связи с их ярко выраженными амфифильными свойствами, которые регулируется за счет варьирования количества оксиэтильных звеньев, что и предопределяет их широкое практическое применение: от получения на их основе «умных» полимеров до гиперпластификаторов для цементных композиций нового поколения. Несмотря на потенциальное практическое значение полимеров на основе этих мономеров, их особенности синтеза и свойств изучены недостаточно. Это относится, в частности, к задаче снижения образования побочных продуктов при синтезе и использовании таких мономеров (в том числе, за счет гидролиза в водных средах), к получению дополнительных данных по особенностям проявления ими амфифильных свойств в различных средах. Поэтому *актуальность* и *практическая значимость* представленной диссертационной работы не вызывает сомнений.

В результате проведенных исследований автором изучены закономерности кислотно-катализируемой этерификации (мет)акриловой кислоты метоксиолигоэтиленгликолями, исследовано влияния строения и концентрации оксиэтилированных метакрилатов на закономерности их кислотного и основного гидролиза, проведена оценка амфифильных свойств оксиэтилированных метакрилатов и типов ассоциатов, образуемых этими мономерами в водных растворах, разработана рецептура и принципиальная технологическая схема получения гиперпластификаторов для цементных композиций и присадок для нефтепродуктов.

Экспериментальная часть работы выполнена с привлечением таких методов анализа, как газовая, жидкостная и гель-проникающая хроматография, ИК-, УФ- и ЯМР-спектроскопия, вискозиметрия, химические методы анализа. Сочетание широкого диапазона и достоверности экспериментальных данных исключает сомнения в правильности и обоснованности выводов диссертанта.

Результаты исследований опубликованы в рецензируемой академической печати и обсуждались на ряде научных конференций.

В качестве замечаний по автореферату хотелось бы отметить следующее:

1. В работе проведено изучение кинетических и термодинамических характеристик реакции этерификации (мет)акриловой кислот, но не обсуждается механизм реакции. Возможно, в автореферате стоило бы уделить этому внимание.
2. Принимая во внимание специальность рассматриваемой работы, в автореферате хотелось бы видеть больше конкретной информации о предложенной принципиальной технологической схеме. Возможно, стоило привести упоминаемую схему, ее преимущества в сравнении с уже имеющимися и пр.

Сделанные замечания носит *рекомендательный* характер и не снижают положительной оценки диссертационной работы.

Считаю, что по объему выполненных исследований, актуальности, уровню публикаций, научной новизне и практической значимости диссертация Орехова Дмитрия Валерьевича на тему: «Синтез и свойства олиго(этиленгликоль)(мет)акрилатов» представляет собой научно-квалификационную работу на актуальную тему, в которой изложены новые научно обоснованные результаты в области технологии производства органических веществ и разработки оптимальных технологических схем производства целевых продуктов, и соответствует критериям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), а ее автор Д.В. Орехов заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.04 – Технология органических веществ.

Шулевич Юлия Владимировна, кандидат химических наук
по специальности 02.00.06 – Высокомолекулярные соединения, доцент,
доцент кафедры «Аналитическая, физическая химия и физико-химия полимеров»
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Волгоградский государственный технический университет»,
400005, Волгоград, пр. им. Ленина, 28
Тел. 8(8442)24-81-41, e-mail: shulevich@vstu.ru

/Ю.В. Шулевич/

