

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Арифиллина Ильдара Раисовича

«Синтез амфифильных amino- и олиго(этиленгликоль)содержащих полиалкил(мет)акрилатов

и их свойства в качестве присадок для нефтепродуктов»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук

по специальности 1.4.7.– высокомолекулярные соединения

В последние годы активно развиваются исследования различных водо- и органорастворимых полимеров, обладающих дифильной природой, которая открывает дополнительные возможности для получения на их основе функциональных материалов с заданными характеристиками. Известно, что гидрофобная модификация полимеров позволяет осуществлять разнообразные варианты создания полимеров с практически важными, а главное, регулируемыми свойствами. Такие полимеры находят применение в лакокрасочной промышленности как загустители, или для получения стимулчувствительных объектов, перспективных в качестве наноконтейнеров для целенаправленной доставки лекарственных веществ в пораженную область. Сказанное определяет **актуальность** диссертационной работы, которая обусловлена необходимостью систематических исследований и установлению корреляции между характеристиками органорастворимых дифильных полимеров и эффективностью их действия в нефтепродуктах, обладающих определенными показателями. **Научная новизна** работы Арифиллина Ильдара Раисовича заключается в том, что автором впервые получены данные по сополимеризации высших алкил(мет)акрилатов с полярными мономерами (N-(дибутиламинометил)метакриламидом или алкоксиолиго(этиленгликоль)метакрилатами различного строения) и выявлено влияние состава синтезированных сополимеров на их поведение в воде, органических растворителях или смеси вода-углеводород.

Практическая значимость определяется востребованностью в промышленности новых полимерных присадок широкого спектра применения для нефтей и нефтепродуктов и подтверждается представленным в автореферате массивом экспериментальных данных по исследованию влияния состава полиалкил(мет)акрилатных присадок на их эффективность в качестве многофункциональных добавок для большого набора масляных рафинатов и нефтей.

Результаты экспериментальных данных подтверждают обоснованность и достоверность основных положений диссертационной работы.

В диссертации использованы современное оборудование, комплекс физико-химических (ИК- и ^1H -ЯМР-спектроскопия, вискозиметрия, турбидиметрия, динамическое

светорассеяние) и хроматографических методов исследования, а также оригинальные методы испытаний эффективности присадок в нефтепродуктах.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 19 работ, в том числе 10 статей в рецензируемых журналах и 1 патент РФ на изобретение.

Однако, несмотря на общую положительную оценку, при чтении автореферата возникают следующие замечания:

1. отсутствуют данные по молекулярно-массовым характеристикам исследованных сополимеров додецил(мет)акрилата и алкоксиолиго(этиленгликоль)метакрилатов;

2. в подписях к некоторым рисункам не указаны условия, при которых были получены экспериментальные данные (например, рис. 2, 5, 9);

3. следовало бы указать результаты экспериментов для зарубежной депрессорной присадки «Flexoil WM 1470» в сравнении с исследуемыми в качестве депрессоров нефтей полиалкилакрилатными присадками.

Данные замечания не снижают ценности работы, не имеют принципиального значения и носят, скорее, уточняющий характер. Приведенный в автореферате материал позволяет сделать вывод, что диссертация выполнена на высоком уровне. Полученные результаты надежны, а выводы, сделанные на их основе, убедительны.

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертация Арифиллина И.Р. является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности поставленных и решенных задач, уровню достигнутых научных и практических результатов, их апробации, а также по другим критериям полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Арифиллин Ильдар Раисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 – высокомолекулярные соединения.

Старший научный сотрудник ИВС РАН,
кандидат физико-математических наук


Симонова Мария Александровна

10 февраля 2022 г.

Симонова Мария Александровна
старший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт высокомолекулярных соединений Российской академии наук,
199004, г.Санкт-Петербург, Большой пр. 31
mariasimonova1983@mail.ru
+7 (812) 3284102

