

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **А.В. Абдусалимова** «Формирование композиции противотурбулентной присадки и её физико-химические и реологические свойства», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 - физическая химия.

Противотурбулентные присадки на основе поли- $\alpha$ -олефинов являются эффективными агентами снижения гидродинамического сопротивления углеводородных жидкостей и в настоящее время применяются для интенсификации трубопроводного транспорта нефти в магистральных трубопроводах. В последнее десятилетие ведущие нефтеперерабатывающие компании осуществляют переход от высоковязких антитурбулентных присадок растворного типа с низким содержанием в них полимера на маловязкие присадки суспензионной формы. Но в нашей стране производство таких коллоидных композиций отсутствует, поэтому научно-технологические исследования в этом направлении, осуществленные диссертантом, имеют безусловную актуальность.

Диссертант в своей работе с целью формирования присадки коллоидной формы осуществил перевод полимерного раствора в устойчивую суспензию с высоким содержанием мелкодисперсного полимера, которая при дозировании её в нефть легко растворяется до истинного раствора и в растворенном виде макромолекулы становятся способными снижать гидродинамическое сопротивление.

Особой научной новизной данной работы является раздел, посвященный исследованию влияния низкой температуры на увеличение противотурбулентной эффективности макромолекул. Этот установленный факт позволил диссертанту направить свои дальнейшие усилия на формирование низкозастывающей композиции присадки, которая найдет применение на практике, поскольку основная часть российской нефти добывается и перекачивается в северных широтах. После проведения обширного комплекса исследований физико-химических и реологических свойств сформированной присадки было установлено, что она

практически не уступает по своим технологическим качествам лучшим импортным, но дорогостоящим аналогам.

Единственным замечанием к работе является то, что при чтении логично написанного и информативно насыщенного автореферата не совсем понятно, с какой целью проведены исследования текучести растворов полимеров в нефтяных эмульсиях с высоким содержанием асфальтосмолистых соединений, если последние соединения не использовались в дальнейшем при формировании суспензионной композиции?

В заключение следует ещё раз подчеркнуть, что диссертационная работа имеет несомненную академическую и практическую ценность и выполнена на высоком научном уровне. Она представляет собой законченное исследование и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, поэтому её автор Абдусаламов А.В. несомненно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук.

Савиных Юрий Валентинович,  
доктор химических наук, старший научный сотрудник  
Федерального государственного бюджетного учреждения  
Института химии нефти СО РАН  
634055, Томск, пр. Академический, 4  
Телефон 89138616565, e-mail: yu-sav2007@yandex.ru



19.06.2018

Подпись Ю.В. Савиных заверяю  
Ученый секретарь ИХН СО РАН



И.А. Савинова

