

**Отзыв научного руководителя**  
на диссертационную работу Антонова Сергей Михайловича  
«Взаимодействие вязких растворов HCl с карбонатной породой и их  
фильтрация в модели пласта», представленную на соискание ученой степени  
кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Антонов Сергей Михайлович закончил с отличием магистратуру по направлению «Химия» Института химии ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» в 2013 году и в том же году поступил в очную аспирантуру на кафедре неорганической и физической химии. Антонов С.М. начал активно заниматься научной деятельностью с 4 курса, его научная работа заняла первое место в конкурсе на лучшую выпускную квалификационную работу 2011 года по направлению «Химия». Учась в аспирантуре, Антонов С.М. стал победителем программы «Участник Молодежного Научно-Иновационного Конкурса» Фонда Содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере на секции «Современные материалы и технологии их создания» (№№3722ГУ1/2014, 10616ГУ2/2015). Является лучшим аспирантом Института химии ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет» в рамках конкурса «УНИКУМ-2015». Обучение в аспирантуре совмещал с работой инженером, научным сотрудником отдела моделирования физико-химического воздействия на пласт Тюменского отделения «СургутНИПИнефть» ОАО «Сургутнефтегаз».

Тема диссертационной работы Антонова С.М. является актуальной и связана с разработкой и исследованиями физико-химических свойств высокоэффективных кислотных растворов для создания в продуктивных карбонатных пластах каналов фильтрации со структурой червоточины. При выполнении диссертационной работы Антонов С.М. освоил ряд современных методов исследования: рентгенофазовый, рентгенофлуоресцентный, синхронный дифференциально-термический и гравиметрических анализ карбонатных минералов. В совершенстве овладел методами определения

реологических, фильтрационных, поверхностно-активных характеристик растворов. За время выполнения научной работы Антонов С.М. проявил себя как трудолюбивый, инициативный исследователь. Его отличает высокий уровень ответственности, самостоятельности и интерес при выполнении задач любой степени сложности.

Апробация диссертационной работы осуществлена участием в региональных, всероссийских и международных конференциях. По теме диссертационной работы опубликовано 14 печатных работ, из них 4 статьи в журналах из списка ВАК РФ. 2 статьи опубликованы в журналах индексируемых международными базами цитирования.

На основании изложенного, считаю, что по своей квалификации и приобретенному опыту, по качеству и объему выполненных работ Антонов Сергей Михайлович, несомненно, заслуживает присуждения ему степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Научный руководитель,  
доктор химических наук, профессор,  
заведующий кафедры неорганической  
и физической химии Института химии  
ФГАОУ ВО «Тюменский государственный  
университет»  
625003, г. Тюмень, ул. Перекопская, 15а  
e-mail: andreev@utmn.ru  
тел.: +7 (3452) 29-76-27

Андреев Олег Валерьевич  
27 марта 2017 г.

