

Отзыв на автореферат диссертации А.С. Стопорева  
«Газовые гидраты в нефтяных суспензиях»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по  
специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертация посвящена выявлению влияния состава и свойств нефтяной фазы на зарождение центров кристаллизации, рост и разложение газовых гидратов в нефтяных дисперсных системах. Теоретические разработки А.С. Стопорева актуальны, имеют прикладное значение, связанное с пониманием и прогнозом процессов, которые могут протекать в многофазных потоках в промысловых трубопроводах, особенно при освоении углеводородов Арктического шельфа; для технологии совместной транспортировки нефти и газа в форме газового гидрата. Теоретические разработки важны для понимания гидратообразования, условий их стабильного существования в природных условиях.

Работа выполнена в рамках Программ фундаментальных научных исследований в интересах практического использования. Автор являлся стипендиатом Президента РФ и других именных стипендий и премий. Работа выполнена в научном коллективе, возглавляемом А.Ю. Манаковым, широко известным в научном мире ученым по теоретическим разработкам в области газогидратов.

Автор работы А.С. Стопорев внес большой личный вклад в работу, разработав авторские методики экспериментальных исследований, лично проводя все эксперименты по изучению термодинамических условий существования газогидратов в разных дисперсных средах, обработку и интерпретацию полученных результатов. Помимо оригинальных экспериментальных материалов, автор переработал большой объем опубликованных научных работ.

При геологических работах в Черном море по изучению теплового потока в морских донных отложениях иногда на фоне глубинного теплового потока в осадках наблюдается отрицательный тепловой эффект. Из экспериментов автора по изучению термодинамики процессов образования и разложения газогидратов следует, что разложение газогидрата сопровождается эндотермическим эффектом (поглощением тепла). Следовательно, отрицательный тепловой эффект, наблюдаемый в зоне возможного гидратообразования в море, может являться косвенным признаком разложения (или присутствия) природных газогидратов в осадочной толще.

Работа А.С. Стопорева имеет большую практическую значимость, т.к. результаты исследований автора будут полезны при разработке арктических месторождений углеводородов, их безаварийной эксплуатации; создании новых способов хранилищ газа и их транспортировки в форме газогидратов.

Полученные результаты работ докладывались на многих Международных и Всероссийских конференциях в период 2011-2015 г.г., на которых автор отмечен дипломами I, II, III степеней и грамотами за лучшие устные и стендовые доклады. Автор имеет 5 научных статей в международных и отечественных реферируемых изданиях, 20 кратких статей и тезисов докладов.

В целом, диссертационная работа является актуальной, содержит новизну, имеет большое практическое значение, и соответствуют требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским работам. Андрей Сергеевич Стопорев достоин ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Начальник отдела обработки геохимических данных  
Государственного Научного Центра Федерального Государственного унитарного  
геологического предприятия «Южное научно-производственное объединение по морским  
геологоразведочным работам» (ГНЦ ФГУП «Южморгеология»)  
Министерства природных ресурсов и экологии РФ,  
канд. геол.-мин. наук \_\_\_\_\_ *Ф. Круж* \_\_\_\_\_ Роза Пантелеевна Кружлякова

