

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яхина Булата Ахметовича на тему «Повышение эффективности подготовки нефти на промыслах за счёт применения усовершенствованных струйных гидравлических смесителей с вихревыми устройствами», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

Оснащения смесителей закручивающим устройством потока, которые влияют на процесс отделения воды и солей из нефтеэмульсии позволяют улучшить технологию процесса глубокого обезвоживания и обессоливания нефти на промысловой подготовке нефти, что особенно важно для тяжелых, высоковязких нефтей, где процесс отделения минерализованной воды от нефтеэмульсии затруднено присутствием устойчивых эмульсий. В этой связи диссертационная работа Яхина Булата Ахметовича, в которой приведены способы, позволяющие существенно улучшить процесс обессоливания нефти за счёт разработки и применения усовершенствованных струйных гидравлических смесителей с вихревыми устройствами в процессе подачи и отделения воды в нефтяной эмульсии является, безусловно, актуальной.

Автором проведен анализ существующего состояния технологий и техники промысловой подготовки нефти на основе обзора литературных данных и собственных исследований процессов обезвоживания и обессоливания нефти на промыслах, проведено математическое моделирование процессов смешения нефтяных эмульсий с пресной водой в струйных аппаратах и предложены способы повышения эффективности отделения минерализованной воды из нефтеэмульсии. Выявлены оптимальные геометрические размеры тангенциальных отверстий завихрителя нефти в струйных гидравлических смесителях и разработаны усовершенствованные струйные гидравлические смесители, позволяющие улучшить глубину обессоливания нефти.

Полученные экспериментальные данные показывают высокую эффективность применения усовершенствованных струйных гидравлических смесителей с вихревым устройством в процессе отделения минерализованной

воды из нефтэмульсии на установках глубокого обезвоживания и обессоливания нефти на промыслах.

Замечания по автореферату:

1. В списке работ, где опубликованы основные положения диссертационной работы, следовало бы отдельно выделить журналы, входящие в ядро РИНЦ.

Указанное замечание не снижает ценности данной диссертационной работы. Диссертационная работа является актуальной и завершенной. В ней поставлена и решена важнейшая задача в научном и практическом отношении в совершенствовании технологии подготовки нефти с применением усовершенствованных струйных гидравлических смесителей с вихревыми устройствами.

Считаю, что представленная к защите диссертационная работа по критериям актуальности, научной новизны, практической значимости удовлетворяет требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Яхин Булат Ахметович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по заявленной специальности 2.8.4. – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Доктор физико-математических наук, (специальность 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ), профессор, заведующий кафедрой информационных технологий и компьютерной математики ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

Адрес учреждения: 450076 г.Уфа, ул.Заки Валиди, д.32

Телефон: (347)273-67-48

e-mail: rector@uust.ru

21.02.2023г.

Подпись Морозкина Николая Даниловича заверяю:  
Начальник Управления персоналом

21.02.2023г.

