

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Мустафаева Мурата Кенесбаевича на тему: «Геолого-технологическое обоснование освоения остаточных запасов нефти меловых и юрских отложений Бузачинского свода», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 2.8.3. – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»**

Повышение выработки остаточных запасов нефти в условиях сложного геологического строения на основе дифференциации продуктивных пластов по фильтрационно-емкостным свойствам, построения трехмерной геологической модели и проведения экспериментальных исследований является задачей актуальной и востребованной.

В связи с этим автор в данной диссертационной работе ставит перед собой такие задачи, как разработка нового методического подхода оценки неоднородности по фильтрационно-емкостным свойствам, изучение влияния неоднородности по фильтрационно-емкостным свойствам на характер распределения нефтенасыщенности, формирование новых подходов построения трехмерных моделей, проведение экспериментальных исследований. Решение вышеупомянутых задач позволило разработать соответствующие новые подходы, которые достаточно подробно раскрыты в тексте и автореферате диссертационной работы.

Научную новизну исследований определяют, прежде всего, получение новых критериев выделения различных групп коллекторов в пределах терригенных пластов среднего отдела юрской и нижнего отдела меловой систем Бузачинского свода на основе комплексного параметра Flow Zone Indicators (FZI). Также в работе на основе данного параметра FZI разработаны новые подходы построения трехмерных геолого-гидродинамических моделей и обработаны результаты экспериментальных исследований по изучению изменения коэффициента вытеснения сверхвязкой

нефти тепловым воздействием. Стоит отметить, что в результате экспериментального исследования выявлено, что максимальное значение вытеснения сверхвязкой нефти с помощью горячей воды с температурой выше 50 °С достигается на образцах керна с  $FZI \geq 4,293$  мкм. Соответственно, практическую ценность работы определяют, в первую очередь, результаты промыслового внедрения сформированных методик. Внедрение предложенных рекомендаций данной диссертационной работы позволило дополнительно получить 8,3 тыс. т нефти

Результаты исследований автора и их публикация в печати указывает на достаточно высокий научный уровень рассматриваемой работы, которая имеет практическую ценность, как для дальнейшего развития теории, так и практики освоения остаточных запасов нефти меловых и юрских отложений Бузачинского свода за счет детального изучения геологических свойств и проведения экспериментальных исследований.

Наряду с несомненными достоинствами проведенных исследований к автореферату диссертационной работы имеется замечание. В автореферате не приведены более подробно сопоставления данных выделения различных групп коллекторов с результатами исследований, выполненных с помощью электронного микроскопа, во всем диапазоне изменения параметра  $FZI$ .

Приведенное замечание не снижает ни научную, ни практическую ценность проведенных исследований. Диссертационная работа Мустафаева М.К. является законченным научным трудом. Теоретические результаты и практические выводы строго аргументированы и критически проанализированы.

Считаю, что диссертационная работа Мустафаева Мурата Кенесбаевича «Геолого-технологическое обоснование освоения остаточных запасов нефти меловых и юрских отложений Бузачинского свода» отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и соответствует критериям, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (п. 9- 14)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Челябинский государственный университет»  
454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 129  
Тел.: +7(351)799-71-29, e-mail: [odou@csu.ru](mailto:odou@csu.ru), [clara-yk@yandex.ru](mailto:clara-yk@yandex.ru)