

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецовой Яны Владиславовны «Моделирование нефтенасыщенности пластов, залегающих под нефтематеринскими породами (на примере верхнеюрских отложений Западной Сибири)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Описательные и прогнозные качества цифровых трехмерных геологических моделей во многом определяют точность оценки объемов начальных геологических запасов углеводородов, эффективность планирования бурения и геолого-технических мероприятий. Целью описываемой в автореферате диссертационной работы является повышение детальности трехмерных геологических моделей на основе разработанной автором методики моделирования нефтенасыщенности пластов, залегающих под нефтематеринскими породами, в связи с чем выполненное исследование можно считать актуальным, поскольку его результаты позволяют уточнить объемы запасов нефти и повысить достоверность прогноза показателей разработки.

Автором справедливо отмечено, что в настоящее время в теории и практике геомоделирования отсутствует дифференцированный подход к построению куба нефтенасыщенности в зависимости от истории формирования залежей, в частности, от направления эмиграции и вторичной миграции углеводородов. В автореферате представлены отклонения фактических данных от классических представлений о распределении флюидов в пласте, а именно, от ожидаемого постоянного значения коэффициента нефтенасыщенности на равной высоте над зеркалом чистой воды при равных значениях фильтрационно-емкостных свойств коллектора. Выявленные отклонения объяснены особенностями заполнения ловушек за счет миграции нефти в направлении сверху вниз. Сформулированные особенности распределения нефти в пластах, расположенных под нефтематеринскими породами, а также методика моделирования куба параметра, которая позволяет воспроизвести выявленные особенности при создании трехмерных геологических моделей, составляют научную новизну выполненной работы.

Практическая значимость работы видится в повышении описательных и прогнозных качеств моделей нефтенасыщенности, созданных на основе предложенной методики, поскольку они описывают идентифицированные на основе теоретических представлений и фактических скважинных данных особенности распределения флюидов в залежах, локализованных под нефтематеринскими породами. Таким образом, в работе решена научно-практическая задача повышения детальности цифровых трехмерных геологических моделей, что дает возможность выполнять на их основе более достоверный подсчет запасов нефти.

Оформление работы отвечает требованиям, предъявляемым к авторефератам на соискание ученой степени кандидата наук.

К замечаниям следует отнести отсутствие в автореферате указания конкретных площадей и пластов, для которых автор рекомендует применять предлагаемую методику моделирования.

Список работ, опубликованных по теме диссертации, соответствует требованиям, изложенным в п. 11, 13 «Положения о присуждении ученых степеней», а именно, опубликовано 12 статей, 6 из которых – в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК РФ.

На основании изучения автореферата считаю, что диссертация «Моделирование нефтенасыщенности пластов, залегающих под нефтематеринскими породами (на примере верхнеюрских отложений Западной Сибири)» является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей всем требованиям, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор МГУ им. М.В. Ломоносова,
доктор физико-математических наук,
Заслуженный деятель науки РФ



Ю.П. Ампилов

Подпись Ю.П. Ампилова заверяю

зав. кафедрой



Сведения о рецензенте:

Юрий Петрович Ампилов

Почтовый адрес: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1,
геологический факультет

Телефон: +7 (495)939-12-83

Е-mail: info@seismic.geol.msu.ru ; ampilivy@gmail.com

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Профессор кафедры сейсмометрии и геоакустики

Доктор физико-математических наук

Специальность ученой степени: 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых