

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колычева Игоря Юрьевича
«Разработка комплексной методики оценки смачиваемости коллекторов
визейских залежей Соликамской депрессии на основе методов рентгеновской
томографии керна и электрометрии скважин» представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук
по научной специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных
и газовых месторождений.

Достоверная оценка показателя смачиваемости пород-коллекторов влияет как на результат подсчета запасов (при оценке остаточной водонасыщенности), так и на геологическое обоснование технологических решений при разработке нефтяных месторождений. Показатель смачиваемости зависит от типа смачивающего флюида и структурно-энергетического формирования нефтяной залежи. Физико-химические свойства насыщающих жидкостей и содержание в них остаточной воды, структура порового пространства, природа породообразующих минералов в комплексе влияют на распределение гидрофобных и гидрофильных участков, их число и чередование. В работе для оценки смачиваемости предложен метод рентгеновской томографии керна. Данный метод позволяет визуализировать поровое пространство и степень проникновения насыщающего флюида в образец. Именно возможность визуального контроля степени насыщения при оценке смачиваемости выгодно отличает данный метод от других известных. На данный метод в автором получен патент.

Проведенный И.Ю. Колычевым анализ данных электрического каротажа позволил выявить для нефтенасыщенных коллекторов Соликамской депрессии зависимость между удельным электрическим сопротивлением и степенью смачиваемости. Сформированы критерии для выделения коллекторов с различным типом смачиваемости. Посредством комплексирования метода рентгеновской томографии керна и электрического бокового каротажа разработан метод выделения различных по типу смачиваемости коллекторов в объеме нефтяной части залежи.

Достоверность научных выводов и результатов подтверждается использованием статистических методов на основе представительных выборок данных керна и каротажа, анализом существующих стандартных методик определения смачиваемости, проведением экспериментов на современном лабораторном оборудовании.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить недостаточную информативность фотографий шлифов на рис. 3 (стр. 16). В данном случае, на мой взгляд, информативен был бы также рисунок с параллельным положением николей.

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Автореферат отражает основное содержание диссертационной работы и проведенных экспериментальных исследований, раскрывает все положения, выносимые на защиту.

Диссертация Колычева Игоря Юрьевича представляет законченную научно-исследовательскую работу, выполнена на высоком научно-техническом уровне, а И.Ю. Колычев заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

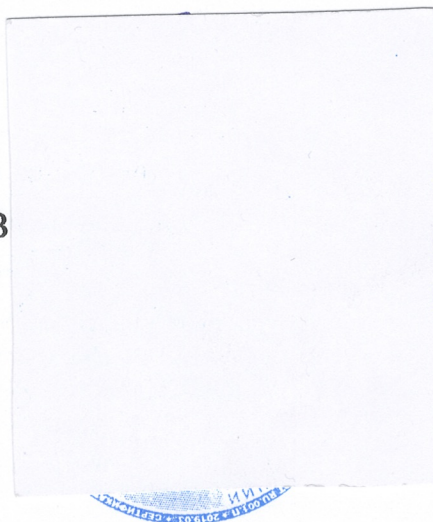
Коноплев Александр Владимирович,
кандидат технических наук по специальности 25.00.12 «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений», доцент по специальности 25.00.35 «Геоинформатика». Заведующий научно-исследовательской лабораторией геологического моделирования и прогноза Естественнонаучного института ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Генкеля, 4, <http://www.nsi.psu.ru>, +7 (342) 237-14-80
E-mail: kono2003@gmail.com , +7 908 271-61-43.

Я, Коноплев Александр Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и на их дальнейшую обработку.

10.02.2020 г.

А.В. Коноплев

Подпись Коноплева А.В



А.В. Коноплев
Игорь Юрьевич Колычев