

ОТЗЫВ

научного руководителя Путилова Ивана Сергеевича
на диссертационную работу Разницына Александра Вячеславовича
на тему «Повышение эффективности изучения карбонатных пород
нефтегазовых залежей методом ядерного магнитного резонанса»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.12 «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых
месторождений»

Диссертационная работа **Разницына Александра Вячеславовича** на тему «Повышение эффективности изучения карбонатных пород нефтегазовых залежей методом ядерного магнитного резонанса» посвящена разработке методических подходов к применению метода ЯМР в комплексе лабораторных исследований керна для изучения структуры пустотного пространства сложнопостроенных карбонатных пород, слагающих продуктивные пласты месторождений нефти и газа.

Обширные теоретические и практические знания Разницына Александра Вячеславовича в области петрофизических исследований продуктивных отложений углеводородных месторождений позволили ему правильно сформулировать основные задачи диссертационного исследования. Разницыным А.В. предложен новый методический подход к выделению петрофизических типов сложнопостроенных карбонатных пород углеводородных залежей, основанный на комплексировании результатов стандартных (определение пористости и проницаемости) и специальных (ЯМР-исследования) исследований керна и данных петрографического описания шлифов. Данный подход был отработан на керне продуктивных отложений скважин Ярейюского месторождения и месторождения Западная Курна-2. В результате Разницыным А.В. были выделены петрофизические типы, построены схематические модели строения пустотного пространства, статистически значимые петрофизические зависимости. Кроме этого, Разницын А.В. для продуктивных отложений формации Мишриф месторождения Западная Курна-2 показал и обосновал методами математической статистики, что вид распределений ЯМР-интенсивности по временам поперечной релаксации T_2 (соответственно, и структура пустотного пространства) определяется первичной структурой породы. В результате этого в изучаемом разрезе были выделены литолого-петрофизические классы, описаны их ФЕС.

Разницыным А.В. построены линейные дискриминантные функции, позволяющие на основе комплекса информативных петрофизических параметров выделять петрофизические и литолого-петрофизические типы пород продуктивных отложений исследуемых месторождений.

Таким образом, полученные в результате выполнения диссертационного исследования данные могут быть использованы в качестве петрофизической основы для геологического и гидродинамического моделирования исследуемых объектов, что позволит повысить точность подсчета запасов углеводородов и более рационально подходить к выбору системы разработки.

Основные положения работы и результаты исследований докладывались и обсуждались Разницыным А.В. на корпоративных, всероссийских и международных конференциях. Автором по теме исследования опубликовано 7 научных работ, в том числе 1 статья в издании, индексируемом в международной базе цитирования, и 2 публикации в ведущих рецензируемых научных изданиях.

Научные положения, выводы и рекомендации, полученные в процессе работы над диссертацией, подтверждаются их применением в производственной практике. Считаю, что диссертация Разницына Александра Вячеславовича является законченной научно-квалификационной работой, имеющей теоретическую и практическую значимость. Работа выполнена с соблюдением требований, предъявляемых к кандидатским диссертациям.

За научную работу Разницын А.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.12 «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

Научный руководитель,
доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры «Нефтегазовый инжиниринг»
ФГАОУ ВО «ПНИПУ»,
заместитель директора Филиала по научной работе
в области геологии Филиала
ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
«ПермНИПИнефть» в г. Перми

И.С. Путилов

Контактные данные:

Почтовый адрес: 614015, г. Пермь, ул. Пермская, 3а

Тел.: +7(342)2336458

E-mail: Ivan.Putilov@pnn.lukoil.com

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