

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Савицкого Яна Владимировича

«Изучение особенностей структуры пустотного пространства коллекторов методом рентгеновской томографии керна», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Метод рентгеновской томографии является актуальным инструментом для петрофизических исследований пород-коллекторов нефти и газа по нескольким причинам. Во-первых, рентгеновская томография позволяет визуализировать внутреннюю структуру пород, включая их пористость, трещины и другие важные параметры. Во-вторых, визуальное представление структуры помогает лучше понять характеристики пород-коллекторов.

Также метод может использоваться для изучения эффектов различных технологий на породы-коллекторы, например, воздействия химических веществ или методов добычи. Анализ пористости и структуры пород-коллекторов методом рентгеновской томографии может помочь оптимизировать стратегии добычи нефти и газа, улучшая понимание геологических условий и параметров месторождений.

Таким образом, рентгеновская томография предоставляет ценные данные для более глубокого и детального анализа пород-коллекторов, что делает тему диссертационного исследования Я.В. Савицкого актуальной для петрофизических исследований в нефтегазовой отрасли.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в применении индивидуального подхода к коллекторам различных литологических типов из-за их структурных особенностей. Соискатель доказал, что метод эффективен для выделения пор, каверн и трещин в карбонатных породах, а также для определения типа коллектора на основе структуры пустотного пространства.

Весьма оригинальной является предложенная Я.В. Савицким методика

формализации процедуры отсечки, выделяющей моду скелета и пустоты в терригенных породах, где предлагается устанавливать границу с использованием распределения рентгеновской плотности, а для большей точности – с привлечением данных газовольюметрической съемки для расчетной определенности параметров отсечки.

Автором убедительно показано, что разработанный метод применим для оценки эффективности воздействия различных технологий на керн при разработке нефтегазовых месторождений, включая использование рентгеноконтрастных веществ при изучении воздействий жидких агентов.

Работа Я.В. Савицкого имеет достаточно высокую теоретическую и практическую значимость, поскольку результаты данного исследования могут быть применены в актуальных петрофизических исследованиях. Особенно убедительно автором показана необходимость применения метода для экспериментов над образцами керна, поскольку он позволяет визуализировать степень изменения, вызванного тем или иным воздействием.

Считаю работу отвечающей требованиям к научному стилю и содержанию. Автореферат диссертации обладает хорошей логической структурой и четкостью изложения. Стиль автора отличается ясностью, а его научный язык — точностью и профессионализмом. В целом, методологически работа выстроена на высоком уровне, представляя исследования ясно и научно строго.

К замечанию можно отнести недостаточно полное объяснение сути методики установления показателя степени гидрофобности, изложенное в четвертой главе. В целом, данное замечание не оказывает существенного влияния на положительное восприятие и высокую оценку данной работы.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертации.

Автореферат диссертации «Изучение особенностей структуры пустотного пространства коллекторов методом рентгеновской томографии керна», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, соответствует требованиям раздела 2 «Порядка присуждения учёных степеней в ПНИПУ» федерального государственного

автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», принятого на заседании Учёного совета ПНИПУ, протокол №3 от 25 ноября 2021 г. и утверждённого ректором ПНИПУ 09.12.2021 г., а её автор – Савицкий Ян Владимирович – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Менеджер по петрофизике

ООО «Индженикс Групп»

кандидат геолого-минералогических наук

Кляжников Д.В.
ДМИТРИЙ ВИКТОРОВИЧ

119071, г. Москва, Ленинский проспект, д. 15А,

БЦ Central Park Tower

тел.: +7 (495) 783-00-09

e-mail: info@ingenix-group.ru

ООО «Индженикс Групп»

14 ноября 2023г.

Подпись Кляжникова Д.В. заверяю

Главный эксперт по работе с персоналом

ООО «Индженикс Групп»



Рыбкина М.А.