

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Горбунова Павла Александровича** на тему «Прогнозирование зон нефтегазоносности северных и арктических районов Западной Сибири на основе палеотектонических критериев», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – геология, поиск и разведка нефтяных и газовых месторождений

Арктические районы России обладают огромным потенциалом роста дальнейшего развития отечественной нефтегазовой отрасли в ближайшие десятилетия и в последние несколько лет страна активизировала усилия по освоению обширных запасов углеводородных ресурсов своих северных регионов, несмотря на то, что их освоение сопряжено со значительными затратами и высоким уровнем риска. Отчасти это связано с уникальностью экосистемы Арктики и высокой вероятностью необратимых экологических последствий.

Такие предпосылки требуют качественного прогноза нефтегазоносности на основе комплексного анализа. Эти обстоятельства и определяют несомненную актуальность темы диссертационного исследования П.А. Горбунова, направленного на привлечение к прогнозу палеотектонических критериев.

Палеотектоника осадочного чехла Западно-Сибирской плиты как фактор контроля нефтегазоносности в последнее время все чаще подтверждается на юрских и меловых объектах разработки. Разработка методики прогноза, теоретически обоснованной и базирующейся на количественных закономерностях тектонических параметров и запасов углеводородов (УВ), призвана существенно повысить достоверность и точность прогноза. В этом практическая направленность диссертационной работы.

Автором предложен новый способ выделения перспективных зон нефтегазоносности на базе параметра тектонической дислоцированности. Трехмерная модель тектонической дислоцированности позволяет выявить максимально перспективные на обнаружение УВ сообщающиеся сильно дислоцированные вертикальные зоны в осадочном чехле.

Изучение палеотектонических процессов не ограничилось классическими подходами, что позволило диссертанту зафиксировать участки неоднократной смены знаков вертикальных тектонических движений. Было выделено 12 условных групп месторождений, структуры которых испытывали различный характер тектонического развития. Для каждой из выделенных групп месторождений был построен интегральный график развития структуры. Такая площадная дифференциация территории по тектоническим параметрам может быть использована в целях прогнозирования перспективных зон.

Повышенная дислоцированность толщ на участках больших геодинамических нагрузок в следствие реверсивных (разнонаправленных) тектонических движений связана с флюидной миграцией, что в свою очередь отражается в формировании вторичной пористости и развитии аутигенной минерализации. Эти процессы могут быть зафиксированы на микроуровне и количественно увязаны в макромасштабе с тектоническими дислокациями. Схемы тектонической дислоцированности для разных стратиграфических уровней дают возможность опробовать применение стадийного анализа отложений для подтверждения и развития данной методики.

Рекомендации для постановки разведочного бурения аргументированы. Исходя из оценки перспектив нефтегазонасыщенности по разработанным критериям, привлекательность для ГРП полуострова Гыдан максимальна.

Значимость для науки результатов исследований заключается еще и в том, что разработанный автором подход может быть распространён на территорию всей Западно-Сибирской плиты. Сама же авторская методика выделения зон разной степени дислоцированности за счет знакопеременных тектонических движений может быть рекомендована к патентованию.

Единственным пожеланием к оформлению автореферата является вынос на цветную вклейку схем тектонической дислоцированности (рис.3), поскольку очень мелкий масштаб делает их плохо читаемыми.

Исходя из вышеизложенного, диссертационная работа П.А. Горбунова представляет собой завершённое научное исследование на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение при поисках нефти и газа. Основные положения диссертации выдержали апробацию на научных конференциях и семинарах. Автором по теме диссертации опубликовано 13 работ (в том числе 3 статьи в рецензируемых журналах из списка, рекомендованного ВАК РФ). Полнота охвата проблемы, четкость изложения, аргументированность выводов показывают высокую квалификацию автора.

Работа отвечает требованиям Положения ВАК о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Горбунов Павел Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиск и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Жуковская Елена Анатольевна
кандидат геолого-минералогических наук, специальность 25.00.09

Ведущий эксперт по седиментологии терригенных коллекторов Центра компетенций по комплексному геологическому моделированию Блока экспертизы и функционального развития

ООО «Газпромнефть Научно-технический центр»
Адрес: 190000, С-Петербург, наб.реки Мойки, д.75-79
Интернет сайт: <https://ntc.gazprom-neft.ru/>
Телефон: (812) 313-69-24 (доб. 3311), факс (812) 313-69-27
E-mail: Zhukovskaya.EA@gazpromneft-ntc.ru

Я, Жуковская Елена Анатольевна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

3 декабря 2020 года

Подпись Елены Анатольевны Жуковской заверяю



(Handwritten signature of E.A. Antipina)

ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ
ОТДЕЛА КАДРОВОГО
АДМИНИСТРИРОВАНИЯ
Е. А. АНТИПИНА