

ОТЗЫВ

На диссертацию и автореферат диссертации Горбунова Павла Александровича «ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗОН НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ СЕВЕРНЫХ И АРКТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ НА ОСНОВЕ ПАЛЕОТЕКТОНИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Представленная диссертационная работа посвящена изучению истории тектонического развития северной части Западной Сибири в мезозое и кайнозое. В начале первой главы диссертации автором представлен обзор предшествующих работ по теме исследования.

Методика исследования основана на изучении изменения толщин стратонов по площади. Автором был выполнен классический палеотектонический анализ (глава 1), включающий в себя построение и описание карт толщин отложений, накопившихся за определенные промежутки времени. В качестве границ изучаемых стратонов были использованы построенные автором структурные карты по сейсмогеологическим реперам.

Впечатляют масштабы проделанной автором работы. Был выполнен сбор огромного количества материала, построены актуальные структурные карты, отражающие форму разновозрастных геологических поверхностей: кровли и подошвы юрских отложений (на сейсмических разрезах им соответствуют отражающие горизонты Б и А), кровли неокомских отложений (отражающий горизонт М), кровли аптских отложений (отражающий горизонт М'), кровли альб-сеноманских отложений (отражающий горизонт Г), кровли турон-сантонских отложений (отражающий горизонт С₃). Было представлено сопоставление актуальных карт изопахит, построенных автором, с аналогичными картами полувековой давности. С одной стороны, представленные карты генерально похожи, имеют много общего, особенно если говорить о Надым-Пур-Тазовском регионе, что демонстрирует успехи советских геологоразведчиков, которым удалось в сжатые сроки пробурить огромное количество скважин, охватить исследованиями обширный Западно-Сибирский осадочный бассейн. С другой стороны, нельзя не отметить значительную детализацию карт. Видно, что количество использованного материала повысилось на порядки. Наибольшие изменения характерны для территории Ямало-Гыданской синеклизы и Енисей-Хатангского прогиба, которые в семидесятые годы прошлого века были изучены слабо.

Следует также отметить некоторые проблемы, связанные с использованными автором для палеотектонического анализа горизонтами. Отражающий горизонт А, связываемый автором с поверхностью доюрских пород, на большей части исследуемого района скважинами не вскрыт, его корреляция на сейсмических разрезах по всей площади изучаемого района неоднозначна (рисунок 1.3 диссертации). Сейсмический отражающий горизонт М, строго говоря, репером не является, поскольку на разрезах скважин в толще аптских и неокомских отложений танопчинской и покурской свит идентифицировать его на большей части изучаемой территории едва ли возможно, хотя он и может быть прослежен на сейсмических разрезах в пределах отдельных районов. Горизонт М' на п-ве Ямал является «железным» репером. Тем не менее, на большей части района работ (Надым-Пур-Тазовская синеклиза, южная часть Ямало-Ненецкого округа) он не является репером, теряется в толще песчаных отложений усть-тазовской серии. Несмотря на перечисленные проблемы, следует отметить, что для целей настоящей работы, для оценки принципиальной разницы в истории тектонического развития разных районов, использованные автором горизонты вполне подойдут.

Автором реализована оригинальная методика расчета степени тектонической дислоцированности интервалов осадочного чехла, представленной как среднее арифметическое нормированных от -1 до +1 значений карт толщин между реперными поверхностями (глава 2).

Приведено описание механизма возникновения выявленных инверсионных тектонических движений блоков фундамента Западно-Сибирского осадочного бассейна. В качестве причин указанных процессов описана система грабен-рифтов триасового заложения.

Предложена оригинальная методика выявления связи нефтегазоносности со степенью тектонической дислоцированности, при этом использованы данные государственного баланса запасов полезных ископаемых с разделением на изучаемые интервалы разреза. При этом лидером по доле запасов среди всех зон оказались те, что испытывали в ходе своего тектонического развития наибольшее количество инверсионных движений (глава 3). Приведены сечения созданной автором цифровой трёхмерной модели степени тектонической дислоцированности отложений осадочного чехла северной части Западной Сибири.

В главе 4 приведен расчет вероятности открытия залежей углеводородов в северных районах Западной Сибири по зонам с одинаковой степенью дислоцированности.

Выводы, изложенные в заключении в работе обоснованы. Они созвучны выводам большинства исследователей Западной Сибири: значительная часть запасов

углеводородов ещё не поставлена на государственный баланс, однако, они связаны с более сложными для изучения и освоения залежами, чем те, что обеспечивают уровень добычи в настоящее время.

Ознакомившись с авторефератом и диссертацией, считаю, что настоящая работа Горбунова Павла Александровича является законченным научным исследованием, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор работы заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Сведения об авторе отзыва:

Загоровский Юрий Алексеевич

Ведущий геофизик АО «ПАНГЕЯ»

кандидат геолого-минералогических наук (специальность 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений)

Адрес: 127015, Россия, Москва, ул. Большая Новодмитровская, д. 12, стр. 1

Адрес электронной почты: zagorovskiy_ya@pangea.ru; yurizagorovsky@gmail.com

Телефон: +7 912 923 28 22

Я, Загоровский Юрий Алексеевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета.

Дата: 04.12.2020

Подпись:

Юрий Алексеевич Загоровский

