

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора по науке

ООО «Газпром недра»,

канд. геол.-минерал. наук

Чугунов А.В.

2022 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Общества с ограниченной ответственностью «Газпром недра» на диссертационную работу Шегай Вадима Игоревича на тему: «Актуализация зональной геологической модели северо-восточного шельфа острова Сахалин», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений».

Диссертационная работа Шегай Вадима Игоревича, переданная на рассмотрение, состоит из введения, пяти глав, заключения и списка литературы. Изложена на 139 страницах машинописного текста. Список литературных источников насчитывает 99 наименований.

Актуальность темы диссертационной работы

В последние годы, на северо-восточном шельфе Сахалина проведен значительный объем буровых и сейсморазведочных работ, что позволило уточнить модели строения и перспективы отдельных участков. Однако, эти материалы в основном использовались для решения локальных задач, а их потенциал для уточнения региональной модели строения северо-восточного шельфа острова Сахалин почти не был использован. В основном, это связано с тем, что материалы геологоразведочных работ принадлежат разным нефтегазодобывающим компаниям, между которыми не налажены механизмы эффективной коммуникации и сотрудничества.

Актуальность данной работы заключается в том, что автором диссертационной работы выполнен анализ актуальных представлений о строении и истории формирования района, сформулированных по результатам предшествующих работ и на основании сбора и комплексного анализа большого объема сейсмических и скважинных данных сформирована единая модель структурно-тектонической эволюции северо-восточной части Сахалинского шельфа, что позволило изучить особенности строения продуктивных и перспективных комплексов миоцена и плиоцена, а также наметить перспективные направления дальнейших нефтегазопроисследовательских исследований.

Основные научные результаты

К основным результатам диссертационной работы относятся:

1. Построены новые и уточнены действующие палеофациальные карты и схемы, иллюстрирующие особенности строения миоцен-плиоценовых продуктивных горизонтов на северо-восточном шельфе острова Сахалин.
2. Изучены особенности структурно-тектонической эволюции анализируемого участка акватории, в результате чего была представлена уточненная структурно-тектоническая модель. Подтверждена важная роль сдвиговой тектоники в регионе, оказавшей сильнейшее влияние на формирование тектонического рисунка, морфологию горизонтов, генерацию и миграцию углеводородов.
3. Выявлены зональные закономерности в накоплении и распределении осадков. Результатом стало уточнение особенностей строения продуктивных горизонтов нижнего и верхнего миоцена (дагинский горизонт, нижненутовский подгоризонт) и плиоцена (верхненутовский подгоризонт, помырский горизонт). Для этих интервалов был выполнен палеофациальный анализ, отражающий природу и характер распределения фаций для каждого из них. Установлено, что помимо традиционного для этой площади источника обломочного материала – дельты Палеоамура, существенное влияние на

строение целевых пластов оказали локальные источники сноса обломочного материала.

4. Обоснована необходимость пересмотра действующей литостратиграфической индексации целевых пластов дагинского комплекса с учетом новых данных.

5. Определена роль Восточно-Одоптинской, Северо-Одоптинской и Шмидтовской структур на осадконакопление в верхнем миоцене и плиоцене. Установлено, что плиоцен-четвертичный этап тектонической активности спровоцировал интенсивный рост этой группы структур, в результате чего был сформирован крупный эрозионный выступ.

6. Установлено, что активность Восточно-Сахалинского эрозионного выступа связана с фазами регрессии моря. На основании этого, сделано предположение о существовании перспективных для изучения резервуарных толщ ниже-верхнемиоценового и верхнеплиоценового возраста вдоль всей протяженности эрозионного выступа – от Луньского залива до полуострова Терпения.

Практическая значимость работы

В период с 2014 по 2020 гг. автор диссертационной работы принимал непосредственное участие в работах по обработке и комплексной сейсмогеологической интерпретации данных на участках шельфа острова Сахалин. Результатом этих работ стало уточнение моделей строения следующих месторождений - Лунское, Южно-Лунское, Киринское, Южно-Киринское, Мынгинское, Северо-Венинское, Одопту-море (северный купол) и перспективных структур – Набильская (море), Монги-море, Аяшская и Баутинская. По результатам рекомендаций, выданных в рамках работ, открыты месторождения углеводородов: Южно-Лунское, Нептун и Тритон.

В рамках диссертационной работы также была выполнена корреляция ряда недостающих для анализа сейсмических отражающих горизонтов и построены карты по ним. Проведена сшивка и увязка карт изохрон разных лет для построения зональных карт. Выполнен расчет динамических атрибутов.

Определены наиболее перспективные направления дальнейших геологоразведочных работ, нацеленных на поиски нефти и газа.

Публикации по результатам работ

Основные положения диссертации опубликованы в 2 печатных работах, в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Основные положения диссертационной работы докладывались на 5 конференциях. Апробация результатов отдельных исследований проводилась на секциях НТС ООО «Газпром геологоразведка» и ПАО «Газпром». Опубликованные работы достаточно полно освещают результаты диссертационной работы.

Достоверность результатов и выводов

Изложенные в диссертационной работе выводы базируются на большом объеме представительных данных геолого-геофизических исследований и подтверждены результатами геологоразведочных работ, выполненных на территории северо-восточного шельфа острова Сахалин.

Рекомендации по дальнейшему использованию результатов работ

Результаты выполненной работы рекомендуется использовать при планировании дальнейших геологоразведочных работ на территории северо-восточного шельфа острова Сахалин.

Замечания по диссертации

1. Представленные результаты стоило бы дополнить анализом большего количества сейсмических данных на Венинском участке, что позволило бы объединить Киринский участок с расположенными севернее Аяшским и Восточно-Одоптинским участками и получить более целостную картину для создания уточненной тектонической модели и модели обстановок осадконакопления изучаемого региона.

2. В диссертации, в основном, излагались результаты анализа и обобщения результатов в интервале миоцен-плиоценовых отложений, являющихся на изучаемой территории основными интервалами нефтегазоносности. Опираясь на имеющийся опыт исследователей прошлых лет, стоит дополнить работу результатами анализа распространения возможно

продуктивных интервалов в палеогене и фундаменте, поскольку многие исследователи Сахалина связывают с этими отложениями большие перспективы.

3. Представленные результаты основаны на материалах северо-восточного шельфа о. Сахалин, для более полной картины особенностей формирования целевых и перспективных комплексов осадочного чехла необходимо увязать геолого-геофизические материалы шельфа с сейсморазведочными данными о. Сахалин, на котором выполнены значительное количество сейсморазведочных работ, а также поискового, разведочного и эксплуатационного бурения.

Высказанные замечания являются непринципиальными и не снижают достоинств диссертационной работы, основные защищаемые положения раскрыты в достаточной мере.

Соответствие диссертационной работы паспорту научной специальности

Область диссертационного исследования соответствует паспорту специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений», а именно, п.1 Происхождение и условия образования месторождений нефти и газа и п.2 Прогнозирование, поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений.

Общая характеристика работы

Автореферат и публикации в полной мере отражают содержание работы. Тема диссертационной работы Шегай Вадима Игоревича важна и актуальна, сама же диссертационная работа является завершенным научным исследованием, вносящем существенный вклад в изучение геологического строения северо-восточного шельфа острова Сахалин. Представленные в работе результаты имеют большое практическое значение, позволили определить наиболее перспективные для дальнейших нефтегазопроисловых работ участки северо-восточного шельфа острова Сахалин и в будущем будут востребованы при выполнении поисково-разведочных работ.

Диссертационная работа Шегай Вадима Игоревича на тему: «Актуализация зональной геологической модели северо-восточного шельфа острова Сахалин» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений.

Диссертационная работа рассмотрена на заседании Управления организации геологоразведочных работ на шельфе ООО «Газпром недра», присутствовало - 11 человек, результаты голосования «за» - 11 чел., против - нет, воздержавшихся - нет. Протокол № 01 от 25 июля 2022 года.

Зам. начальника управления организации геологоразведочных работ на шельфе ООО «Газпром недра»

 Мартын А.А.

Начальник геологического отдела по проектам на шельфе управления организации геологоразведочных работ на шельфе ООО «Газпром недра»

 Курдин С.А.

Информация об организации:

Общество с ограниченной ответственностью «Газпром недра» (ООО «Газпром недра»), адрес - 117418, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 65
тел. (495) 7195775 официальный сайт - <https://nedra.gazprom.ru>
эл. почта - office@nedra.gazprom.ru.