

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д. 003.022.03

о соответствии диссертационной работы Мисюркеевой Натальи Викторовны «Складчато-надвиговое строение осадочного чехла юго-восточной окраины Сибирского кратона (Ковыктинско-Хандинская зона) специальности 25.00.03 – Геотектоника и геодинамика.

Комиссия в составе: председатель д.г.-м.н. Мазукабзов А.М., члены комиссии: д.г.-м.н. Семинский К.Ж., д.г.-м.н. Иванов А.В., констатирует, что диссертационная работа «Складчато-надвиговое строение осадочного чехла юго-восточной окраины Сибирского кратона (Ковыктинско-Хандинская зона) по своему содержанию соответствует паспорту специальности 25.00.03 – «Геотектоника и геодинамика» и может быть принята в диссертационный совет Д. 003.022.03 ИЗК СО РАН к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертационная работа представляет завершенное научное исследование, направленное на изучение закономерностей строения осадочного чехла Сибирского кратона, попавшего в зону динамического воздействия Байкало-Патомского надвигового пояса. Диссертация базируется на результатах комплексного анализа большого объема данных геологического картирования, сейсмо- и электроразведочных материалов, а также данных глубокого бурения.

Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой впервые показано, что осадочный чехол на Ковыктинской площади дислоцирован в условиях сжатия, результатом которого стало образование надвиговой структуры, отдельные сместители которой формировались, используя границы слоев с контрастными реологическими свойствами. В пределах изученной площади выявлены дислокации, образовавшиеся в двух сегментах надвигового пояса, которые имеют разную ориентацию, что существенным образом осложняет строение чехла, создавая проблемы при бурении разведочных скважин.

Комиссия отмечает следующие основные научные результаты диссертационной работы.

1. В пределах Ковыктинско-Хандинской зоны установлен детачмент, который разделяет две структурные единицы – аллохтон и автохтон. К структуре автохтона относятся базальные слои венда осадочного чехла, перекрывающие кристаллические образования фундамента платформы. Аллохтон сложен галогенно-карбонатной ассоциацией раннего кембрия и средне-верхнекембрийскими и ордовикскими карбонатно-терригенными породами. Базальная поверхность срыва в восточной части зоны проходит по тирским отложениям венда и далее на запад переходит в кровлю осинского горизонта усольской свиты нижнего кембрия.

2. Для нижнекембрийской галогенно-карбонатной части разреза аллохтона установлен устойчивый структурный парагенезис, который возник в результате прогрессирующей деформации горизонтального сжатия. Они составляют складчато-надвиговую систему, в которой ведущими структурными элементами являются срывы (пологие надвиги). Смещения по надвигам приводят к формированию эволюционной последовательности:

складки срыва, взбросо-складки, рамповые складки, дуплексы. Кроме того, отмечаются усложнения структурного рисунка, связанные с процессами галокинеза.

3. Впервые для рассматриваемой территории на базе Орлингской надвиговой пластины построен сбалансированный разрез, который показал, что амплитуда горизонтального перемещения по detachment достигает 5 км.

4. Доказана связь газо- и рапопроявлений либо поглощения бурового раствора с возникновением зон разуплотнения и дробления реологически жестких пород (доломиты, известняки), которые запечатываются солями. Это приводит к формированию замкнутых флюидонасыщенных резервуаров. Подобные структуры находят отражение в геофизических полях (сейсмических и геоэлектрических).

Практическая значимость диссертационной работы Н.В.Мисюркеевой состоит в создании трехмерной модели осадочного чехла Ковыктинской площади, основными составляющими которой, кроме породных комплексов являются выявленные автором разрывные и складчатые дислокации, что позволяет ее использовать для проектирования мест безаварийного строительства скважин.

Представленные в диссертации научные и практические результаты апробировались на семинарах, конференциях и выставках различного уровня: 8-ая международная геолого-геофизическая конференция и выставка «Санкт-Петербург 2018. Инновации в геонауках – время открытий»; XXII Всероссийское совещание по подземным водам Сибири и Дальнего Востока, г. Новосибирск, 2018; 5-я международная научно-практическая конференция «ГеоБайкал 2018»; XII Российско-Монгольская международная конференция по астрономии и геофизике «Солнечно-земные связи и геодинамика Байкало-Монгольского региона: результаты многолетних исследований и научно-образовательная политика (к 100-летию ИГУ)», г. Иркутск, 2018 г.; Международная научно-практическая конференция «Игошинские чтения – 2018», г.Иркутск; XXVIII Всероссийская молодежная конференция «Строение литосферы и геодинамика», Иркутск, 2019 г.; 21-ая научно-практическая конференция по вопросам геологоразведки и разработки месторождений нефти и газа «Геомодель 2019», г. Геленджик, 2019 г.; Газовая комиссия ООО «Газпром геологоразведка», г. Тюмень 2019 г.; 6-я международная научно-практическая конференция «ГеоБайкал 2020»; XXIX Всероссийская молодежная конференция «Строение литосферы и геодинамика», г.Иркутск 2019, 2021; конференция «Новые идеи в геологии нефти и газа», г. Москва, 2021.

Результаты научных исследований по защищаемой теме опубликованы автором лично и в соавторстве в 53 работах: из них 10 – в журналах, входящих в перечень ВАК, 1 – патент на изобретение Российской Федерации, в коллективной монографии, а также в сборниках и материалах совещаний.

Статьи в изданиях, включенных в «Перечень» ВАК Минобрнауки России

1. Емельянов В.С., Буддо И.В., Шарлов М.В., **Мисюркеева Н.В.**, Поспеев А.В., Агафонов Ю.А.. Оценка точности определения УЭС горизонтов-коллекторов в разрезе Ковыктинского ГКМ по данным ЗСБ // География и природные ресурсы, 2016, № 6, С. 133–138.

2. Буддо И.В., Смирнов А.С., **Мисюркеева Н.В.**, Шелохов И.А., Поспеев А.В., Касьянов В.В., Агафонов Ю.А. Интегрирование данных электромагнитных и сейсморазведочных исследований на всех стадиях геологоразведочных работ: от поисково-оценочного этапа до разработки месторождения углеводородов // Экспозиция нефть газ, 2018, № 6 (66), С. 24-28.
3. Вахромеев А.Г., Горлов И.В., **Мисюркеева Н.В.**, Сверкунов С.А. Ланкин Ю.К., Смирнов А.С. Гидрогеологические основы локального прогноза флюидонапорных систем с АВПД в карбонатных природных резервуарах кембрия Ковыктинского ГКМ // Геология и минеральные ресурсы, 2018, № 4 (36), С.49-59.
4. Вахромеев А.Г., Смирнов А.С., Мазукабзов А.М., Шутов Г.Я., Горлов И.В., **Мисюркеева Н.В.**; Огибенин В.В.. Верхнеленское сводовое поднятие – главный объект подготовки ресурсной базы Иркутского центра газодобычи // Геология и минеральные ресурсы Сибири, 2019, № 3, С. 38-56.
5. Seminsky K.Zh., Buddo I.V., Bobrov A.A., **Misyurkeeva N.V.**, Burzunova Y.P., Smirnov A.S., Shelokhov I.A. Mapping the internal structures of fault zones of the sedimentary cover: a tectonophysical approach applied to interpret TDEM data (Kovykta gas condensate field) // Geodynamics & Tectonophysics. 2019, № 10 (4), P. 879-897.
6. Рыбальченко В.В., Трусов А.И., Буддо И.В., Абрамович А.В., Смирнов А.С., **Мисюркеева Н.В.**, Шелохов И.А., Озимик А.А., Агафонов Ю.А., Горлов И.В., Погрецкий А.В. Повышение достоверности решения нефтегазописковых задач по результатам комплексирования сейсмо- и электроразведки на участках ПАО «Газпром» (Западная и Восточная Сибирь) // Газовая промышленность, 2020, № 10/807, С. 20-29.
7. Рыбальченко В.В., Трусов А.И., Буддо И.В., Абрамович А.В., Смирнов А.С., **Мисюркеева Н.В.**, Шелохов И.А., Озимик А.А., Агафонов Ю.А., Горлов И.В., Погрецкий А.В. Комплекс вспомогательных исследований на этапах разведки и разработки месторождений нефти и газа: от картирования многолетнемерзлых пород до поисков подземных вод для обеспечения бурения и эксплуатации // Газовая промышленность, 2020, № 11/808, С. 20-28.
8. Поспеев А.В., Вахромеев А.Г., Курчиков А.Р., Буддо И.В., **Мисюркеева Н.В.**, Агафонов Ю.А., Смирнов А.С., Горлов И.В. К вопросу об оценке потенциала боханского горизонта по данным нестационарных электромагнитных зондирований на Ковыктинском газоконденсатном месторождении // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений, 2020, № 11, С. 9-21.
9. **Misyurkeeva N.V.**, Vakhromeev A.G., Smirnov A.S., Buddo I.V., Gorlov I.V., Shemin G.G., Adjustment of Thrusting Structure in the Kovykta-Khandinskaya Reflected Folding Zone // Geodynamics & Tectonophysics, 2022, V. 13 (2s), 0607. doi:10.5800/GT-2022-13-2s-0607.
10. Буддо И.В., **Мисюркеева Н.В.**, Агафонов Ю.А., Поспеев А.В. Стадийность постановки электроразведочных работ на примере Ковыктинского ГКМ // Вопросы естествознания. 2016, № 1 (9), С. 100-103.

Комиссия предлагает назначить по диссертации:
ведущую организацию:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет», кафедра "Геологии и разведки нефтяных и газовых месторождений", г. Уфа.

официальных оппонентов:

Монжерин Михаил Александрович, кандидат геолого-минералогических наук, руководитель программ развития продуктов, блока интегрированных решений ООО «Газпромнефть НТЦ», г. Санкт-Петербург

Корольков Алексей Тихонович, доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры динамической геологии Иркутского государственного университета, г. Иркутск.

С учетом вышеизложенного комиссия рекомендует принять к защите в диссертационном совете Д. 003.022.03 ИЗК СО РАН диссертационную работу Мисюркеевой Н.В.

Председатель комиссии: д.г.-м.н. Мазукабзов А.М.



Члены комиссии: д.г.-м.н. Семинский К.Ж.



д.г.-м.н. Иванов А.В.



Дата: 12 апреля 2022 г.