

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.273.05, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 17 сентября 2020 г. №2

О присуждении Куркину Александру Анатольевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Уточнение перспектив нефтегазоносности востока Ямала на основе разработки детальной модели геологического развития» по специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений принята к защите 12 февраля 2020 г. (протокол заседания № 2), диссертационным советом Д 212.273.05, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский индустриальный университет» Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 38, приказ № 105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель – Куркин Александр Анатольевич, 1988 года рождения. В 2009 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный нефтегазовый университет» по специальности «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». С 2012 по 2018 год прошел заочное обучение в аспирантуре Тюменского индустриального университета по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых. В связи с изменением научной направленности исследований (протокол заседания кафедры «Прикладная геофизика» №9 от 28.06.2017) изменена научная специальность диссертации Куркина Александра Анатольевича на специальность 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. В 2018 году сдал кандидатский экзамен по научной специальности 25.00.12 – Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. Работает начальником отдела региональных работ и моделирования нефтегазоносных систем в ООО «НОВАТЭК НТЦ», г. Тюмень.

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский индустриальный университет» и в Обществе с ограниченной ответственностью «НОВАТЭК Научно-технический центр», г. Тюмень. Научный руководитель – доктор геолого-минералогических наук, Кузнецов Владислав Иванович, заместитель генерального директора по науке ООО «НОВАТЭК НТЦ», г. Тюмень, профессор кафедры «Прикладная геофизика» ФГБУВО «Тюменского индустриальный университет».

Официальные оппоненты: Дорошенко Александр Александрович – доктор геолого-минералогических наук, доцент, старший научный сотрудник, филиал "ГАЗПРОМ НЕДРА НТЦ" ООО "ГАЗПРОМ НЕДРА", г. Тюмень, отдел подсчета запасов, заместитель начальника отдела;

Смирнов Олег Аркадьевич – кандидат геолого-минералогических наук, ООО «ИНГЕОСЕРВИС», г. Тюмень, дирекция, главный геолог, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация, Федеральное автономное учреждение «Западно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии и геофизики», г. Тюмень, в положительном отзыве, составленном кандидатом технических наук, заместителем генерального директора по науке, Тимчуком Александром Станиславовичем и начальником экспертно-методического отдела Ракичинским Владимиром Николаевичем и подписанном генеральным директором, кандидатом технических наук, Морозовым Василием Юрьевичем, указала, что в диссертационной работе решены безусловно важные научно-практические задачи: создание модели геологического развития осадочного чехла и доюрского основания восточного Ямала с учетом всей новой геолого-геофизической информации, проведение анализа подтверждаемости бурением ранее выделенных ловушек.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 13 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работ. Общий объем опубликованных работ составляет 8,86 п.л.

Наиболее значимые работы:

1. Куркин, А. А. Оценка пространственного распределения погрешности структурных построений / А. А. Куркин // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. – 2016. – №1. – С. 15-20. (Авторское участие 100%).
2. Куркин, А. А. Причины неподтверждения структурных объектов при поисково-разведочном бурении в Ямальской и Гыданской НГО / А. А. Куркин // Экспозиция Нефть Газ – 2017. – №5 (58). – С. 27-32. (Авторское участие 100%).
3. Куркин, А. А. Заглинизированная берриас-готеривская толща на Ямале и связанные с ней перспективные ловушки выклинивания / А. А. Куркин, Н. В. Янкова, В. И. Кузнецов, С. К. Стуликов // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. – 2018. – №1. – С. 13-21. (Авторское участие 88%).
4. Куркин, А. А. Уточнение тектонического строения Ямало-Гыданского региона по результатам комплексной интерпретации геофизических данных / А. А. Куркин, В. И. Кузнецов // Геология нефти и газа. – 2018. – №3. – С. 87-101. (Авторское участие 75%).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

От Фомина Александра Николаевича, д.г.-м.н., главного научного сотрудника, Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, г. Новосибирск. Без замечаний.

От Астахова Сергея Михайловича, д.г.-м.н., директора ООО «Нефтепоисковая компания «Контики». Замечание: недостаточная четкость в формулировке третьего защищаемого положения. Из текста не совсем ясно, гипсометрически высокое положение ловушки на современном этапе, это плюс или минус?

От Филипповича Юрия Владиславовича, к.г.-м.н., руководителя программ регионального анализа и повышения ценности поисковых возможностей ПАО «Газпром нефть», г. Санкт-Петербург. Замечания: 1. для дизъюнктивных дислокаций, меняющих свой знак, термин «инверсия» - не совсем удачный, лучше пользоваться термином - «реверс». 2. В качестве рекомендации – более осторожно пользоваться термином «рифт».

От Балдина Виктора Аркадьевича, к.г.-м.н., заместителя директора ООО «НПЦ «Геостра» по научной работе. Замечания: 1. рекомендации по списанию целого ряда небольших по размеру структурных ловушек из числа перспективных преждевременны из-за слабой изученности бурением глубоких горизонтов. Результаты ГРП современного уровня показывают, что на многих структурах глубокие горизонты дают большой прирост запасов (пример – ачимовский интервал на Ямбургском месторождении). Поэтому все нефтегазоперспективные объекты, следует изучить плотной сетью МОГТ-2D, или даже МОГТ-3D, на основе новых сейсмических данных проверить поисково-оценочным бурением глубокие горизонты, а уже потом принимать решение о бесперспективности этих объектов. 2. автор, оценивая перспективы нефтегазоносности неокома, нижнего мела и юры, говорит о выявлении и локализации ловушек неантиклинального типа. Но при существующей по настоящее время низкой изученности Ямала сейсморазведкой картировать непосредственно сложнопостроенные ловушки различных типов невозможно, можно говорить только о прогнозировании зон развития неантиклинальных ловушек различных типов.

От Сапьяника Виктора Васильевича, к.г.-м.н., начальника отдела геологии Западной Сибири АО «Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья». Замечание: поскольку в работе делается акцент на тектонических движениях мезозойских и палеозойских нефтегазогеологических систем, разумно было бы включить данные о современных тектонических стрессах согласно геомеханическим исследованиям керна пробуренных скважин.

От Буддо Игоря Владимировича, к.г.-м.н., главного геофизика ООО «СИГМА-ГЕО». Без замечаний.

Выбор официального оппонента Дорошенко Александра Александровича обоснован широким научным и производственным опытом более 40 лет в области нефтегазовой геологии Западной Сибири и значительным авторитетом в сфере подсчета запасов и изучения строения залежей углеводородов. Является автором многочисленных научно-исследовательских работ и научных публикаций.

Выбор официального оппонента Смирнова Олега Аркадьевича обоснован большим опытом геологоразведочных работ более 35 лет в различных нефтегазоносных бассейнах России и мира, включая восток полуострова Ямал. Автор более 30 научных статей.

Выбор ведущего предприятия, ФАУ “Западно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии и геофизики”, г. Тюмень, обоснован подходящей под тематику диссертации деятельностью предприятия в сфере построения региональных геологических моделей, нефтегазпромысловой геологии, интерпретации сейсморазведочных данных, многолетним успешным опытом научно-исследовательских работ и высоким научно-производственным авторитетом предприятия. Сотрудники предприятия, среди которых можно отметить Морозова В.Ю., Тимчука А.С., Козака Б.М., Хабарова В.В., Цимбалюка Ю.А., Пуртову И.П., являются признанными экспертами в области нефтегазовой геологоразведки Западной Сибири.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана модель геологического развития восточной части полуострова Ямал, в

которой подробно описаны и обоснованы механизмы формирования структурно-тектонических элементов осадочного чехла и процесс накопления неокомского клиноформного комплекса, позволяющая уточнить перспективы нефтегазоносности территории;

впервые предложена гипотеза, объясняющая противоречие одинаковой ориентировки антиклиналей и сбросов, сформировавшихся на неотектоническом этапе развития, при помощи инверсионных сдвигов;

доказаны перспективы нефтегазоносности неструктурных неокомских ловушек, связанных с выклиниванием пластов клиноформ западного падения на клин восточного падения, и юрских ловушек, связанных с палеоподнятиями;

введено понятие восходной толщи берриас-раннеготеривского возраста, выделенной в составе ахской свиты под отражающим горизонтом «клин восточного падения», к кровле которой приурочены перспективные ловушки выклинивания.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны представления о причинах формирования структурных элементов осадочного чехла полуострова Ямал, заключающихся в комбинации неравномерного погружения блоков основания и горизонтальных сдвигов, вносящие вклад в расширение представлений о тектоническом строении территории;

применительно к проблематике диссертации использован комплекс методов геолого-геофизической интерпретации сейсмических, скважинных и гравимагнитных данных, при которых особое внимание уделялось анализу скоростных неоднородностей и анализу динамических параметров сейсморазведки, а также методы структурно-тектонического, палеогеоморфологического, геодинамического анализа;

изложены факторы успешности нефтегазопоискового бурения объектов восточной части Ямальского полуострова, условия формирования перспективных пластов-коллекторов и ловушек неокомского интервала и критерии нефтегазоносности структурных ловушек;

раскрыты автором несоответствия в имеющихся представлениях о тектоническом строении территории, проблемы структурных построений и оценки их неопределенности;

изучены закономерности размещения залежей углеводородов по латерали и глубине, генезис и причинно-следственные связи тектонических процессов на востоке Ямала позволяющие прогнозировать нефтегазоносность на перспективных территориях;

проведена модернизация традиционных методов оценки структурной неопределенности путём разработки технологии прогноза латерального распределения структурной ошибки и модернизация существующих методов оценки геологических рисков, обеспечивающих получение новых результатов в области оценки ресурсного потенциала Ямала.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены авторские методики ранжирования перспективных объектов по степени их надежности для нефтегазопоискового бурения при выполнении пяти научно-производственных проектов позволяющие повысить эффективность геологоразведочных работ;

определены перспективы применения предложенных подходов к прогнозу распределения залежей углеводородов на территории полуострова Ямал, Карского моря, Гыданского полуострова, Полуйского района;

создана модель геологического строения территории, позволившая локализовать перспективные ловушки углеводородов в неокомских отложениях востока Ямала, включая впервые выделенные нефтегазоносные площади;

представлены рекомендации по проведению дальнейших геологоразведочных работ на наиболее перспективных участках территории исследования.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ использованы геолого-геофизические материалы российского федерального геологического фонда и современные лицензионные программные продукты при построении геологических моделей (Petrel, Isoline), что обеспечивает воспроизводимость результатов;

теория работы базируется на методологических основах авторитетных исследователей: А.Л. Наумова, Ф.Г. Гурари, В.П. Игошкина, Л.Я. Трушковой, В.А. Корнева, В.И. Шпильмана, Г.И. Плавника, Н.Х. Кулахметова В.И. Пороскуна, А.Г. Авербуха, Н.Л. Ивановой, В.И. Галкина, А.Н. Фокина, А.А. Полякова, R. Otis, N. Schneidermann, P. Rose, В.И. Аронова, В.И. Пороскуна, А.Г. Авербуха, Н.Л. Ивановой, А.П. Сысоева, А.В. Новокрещина, Е.О. Черкаса, построена на фактических данных поисково-разведочного бурения, соответствует современным теоретическим представлениям о геологии региона исследования;

идея базируется на обобщении передового опыта крупнейших научно-практических коллективов страны: ВНИИГАЗ, «Газпром», «СибНАЦ», а также ведущих исследователей нефтегазовой геологии Ямала и соседних территорий: И.И. Нестерова, А.А. Нежданова, В.С. Соседкова, В.Н. Бородкина, В.И. Кислухина, В.А. Скоробогатова, Л.В. Строганова и других;

использованы более детальные авторские результаты интерпретации геолого-геофизических материалов: схемы тектонического строения, модели геологического развития территории, в сравнении с результатами ранее выполненных работ;

установлено качественное совпадение авторских результатов исследования с результатами, представленными в опубликованных работах других авторов, а также совпадение авторского прогноза с результатами нефтегазопроискового бурения;

использованы современные методики обработки и интерпретации геолого-геофизической информации.

Личный вклад соискателя состоит: в проведении ретроспективного анализа отрицательных результатов поисково-разведочного бурения; в разработке модели тектонического развития региона; в проведении комплексной интерпретации скважинных, сейсморазведочных, гравиразведочных и магниторазведочных материалов; в составлении модели строения неокомского интервала; в выделении и картировании нефтегазоперспективных объектов; в разработке и применении методики оценки геологических рисков и структурной неопределенности.

На заседании 17 сентября 2020 года диссертационный совет принял решение присудить Куркину А.А. ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации,

