

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.087.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
ИНСТИТУТА НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ ИМ.
А.А. ТРОФИМУКА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК, МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 22 октября 2024 г. №02/9

О присуждении Казаненкову Валерию Александровичу, гражданину Российской Федерации, учёной степени доктора геолого-минералогических наук.

Диссертация «Геология, палеогеография и нефтегазоносность малышевского горизонта (верхний байос–бат) Западной Сибири» по специальности 1.6.11 – «геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» принята к защите 18.06.2024 г., протокол № 02/8 диссертационным советом 24.1.087.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3, приказ Минобрнауки России № 1318/нк от 22.06.2023 г., приказ Минобрнауки России

№89/нк от 13.02.2024г., приказ Минобрнауки России № 581/нк от 11.06.2024 г.

Соискатель Казаненков Валерий Александрович, 30 июля 1961 года рождения, окончил в 1988 году Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный университет» (в настоящее время – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет») по специальности «геохимия» с присвоением квалификации «геохимика со специализацией по геохимии нефти и газа».

Диссертацию «Модель геологического строения и нефтеносность неокома Северного Приобья Западной Сибири» на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук Казаненков В.А. защитил в 1999 году в диссертационном совете, созданном на базе Объединенного института геологии, геофизики и минералогии Сибирского отделения Российской академии наук.

Соискатель работает ведущим научным сотрудником в лаборатории математического моделирования природных нефтегазовых систем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена в лаборатории геологии нефти и газа мезозоя Западной Сибири (до октября 2019 г.) и в лаборатории математического моделирования природных нефтегазовых систем

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. В период подготовки диссертации соискатель работал в должности заведующего лабораторией и ведущего научного сотрудника лаборатории геологии нефти и газа мезозоя Западной Сибири (до октября 2019 г.), с октября 2019 г. по настоящее время – ведущего научного сотрудника лаборатории математического моделирования природных нефтегазовых систем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук, Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

Агалаков Сергей Евгеньевич, доктор геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11, старший эксперт экспертно-аналитического управления. ООО «Тюменский нефтяной научный центр», ПАО «НК «Роснефть», г. Тюмень;

Афанасенков Александр Петрович, доктор геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11, заслуженный геолог Российской Федерации, главный геолог – научный руководитель блока углеводородного сырья, в настоящее время член Правления, заместитель генерального директора – руководитель блока углеводородного сырья АО «Росгеология», г. Москва;

Чернова Оксана Сергеевна, доктор геолого-минералогических наук по специальности 2.8.3, ведущий эксперт лаборатории разработки

месторождений нефти и газа, профессор отделения нефтегазового дела Инженерной школы природных ресурсов Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, г. Томск;

– дали **положительные** отзывы о диссертации.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», г. Санкт-Петербург, в положительном отзыве, составленном заведующим кафедрой «Геологии нефти и газа» Санкт-Петербургского горного университета императрицы Екатерины II д.г.-м.н. Прищепой Олегом Михайловичем и утвержденном первым проректором, профессором, д.э.н. Пашкевич Натальей Владимировной, указано, что диссертация В.А. Казаненкова «является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена крупная научная проблема, имеющая существенное значение для науки и важное практическое значение в виде разработки подхода к оценке перспектив нефтегазоносности, поискам залежей нефти газа в среднеюрских отложениях Западной Сибири». В отзыве отмечено, что актуальность работы не вызывает сомнений, личный вклад автора несомненен, «в диссертационной работе решены все поставленные задачи и достигнута поставленная цель», «защищаемые положения, охватывая проблему регионально нефтегазоносной группы пластов Ю₂-Ю₄ средней юры, в полной мере отражают тему диссертационного

исследования». Полученные автором результаты «могут служить базой для разработки планов геологоразведочных работ, нацеленных на изучение перспективных участков с ресурсами УВ в отложениях средней юры».

Соискатель всего имеет 105 опубликованных научных работ, в том числе по теме диссертации 43, из них 22 статьи в рецензируемых научных изданиях (категория К1 – 19 статей, категория К2 – 3 статьи), включенных в Перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных для опубликования основных научных результатов диссертаций. Общий объём публикаций по теме диссертации составляет 30,7 печатных листов, в котором авторский вклад соискателя составляет 15,6 печатных листов и заключается: в выполнении анализа формирования современной ресурсной базы верхний байос-батских отложений Западно-Сибирской НПП; построении разномасштабных палеогеографических схем и характеристике преобладающих условий осадконакопления в отдельные интервалы малышевского времени; описании выявленных закономерностей распространения залежей УВ, существенном уточнении карт изменения физико-химических свойств жидких УВ и карты современных температур пород в кровле среднеюрского нефтегазоносного комплекса, восстановлении истории формирования залежей в различных районах провинции, обосновании территорий для проведения поисковых работ. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах, его личном вкладе, виде и объеме публикаций.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Казаненков В.А. Обстановки формирования коллекторов горизонта Ю₂ в северо-восточной части Хантейской гемиянтеклизы (Западная Сибирь) / В.А. Казаненков, А.Ю. Попов, Л.Г. Вакуленко, Л.С. Саенко, П.А. Ян // Геология нефти и газа. – 2009. – № 1. – С. 44-51.

2. Конторович А.Э. Седиментогенез коллекторов среднего-верхнего бата и их нефтеносность в Широтном Приобье / А.Э. Конторович, Л.Г. Вакуленко, В.А. Казаненков, М.Б. Скворцов, П.А. Ян, В.В. Быков, А.Ю. Попов, Л.С. Саенко // Геология и геофизика. – 2010. – Т. 51, № 2. – С. 187-200.

3. Казаненков В.А. Геологическое строение и нефтегазоносность региональных резервуаров юры и мела в Карско-Ямальском регионе и прогноз распределения в них ресурсов углеводородов / В.А. Казаненков, С.В. Ершов, С.В. Рыжкова и др. // Геология нефти и газа. – 2014. – № 1. – С. 27-50.

4. Казаненков В.А. Сырьевая база углеводородов и региональные особенности распространения залежей в тюменской свите и ее аналогов в Западной Сибири / В.А. Казаненков // Бурение и нефть. – 2016. – № 3. – С. 3-11.

5. Казаненков В.А. Закономерности изменения физико-химических свойств нефтей и конденсатов из залежей тюменской и малышевской свит Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции [Электронный ресурс] / В.А. Казаненков, Е.А. Фурсенко, М.Н. Шапорина // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2018. – Т. 13, – № 2. – Режим доступа: http://www.ngtp.ru/rub/1/12_2018.pdf, свободный.

6. Казаненков В.А. Аллювиальные палеосистемы малышевского горизонта южных районов Западно-Сибирского осадочного бассейна – определяющий фактор распространения коллекторов с залежами нефти «шнуркового» типа / В.А. Казаненков // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири. – 2019. – № 4. – С. 59-66.

7. Казаненков В.А. Геотермические условия и нефтегазоносность тюменской и малышевской свит Западно-Сибирского бассейна / В.А. Казаненков, А.Р. Курчиков, А.Г. Плавник, М.Н. Шапорина // Геология и геофизика. – 2019. – Т. 60, № 2. – С. 209-216.

8. Казаненков В.А. Палеогеографический контроль нефтеносности малышевского горизонта группы Тайлаковских месторождений (Западная Сибирь) / В.А. Казаненков, П.А. Ян, Л.Г. Вакуленко, А.Ю. Попов // Геология нефти и газа. – 2019. – № 3. – С. 115-126.

9. Казаненков В.А. Палеогеография Западно-Сибирского осадочного бассейна в позднем байосе-бате / В.А. Казаненков // Геология и геофизика. – 2021. – Т. 62, № 8. – С. 1172-1187.

10. Казаненков В.А. Закономерности размещения залежей углеводородов в пластах малышевского горизонта (средняя юра, Западная Сибирь) / В.А. Казаненков // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири. – 2022. – № 11с. – С. 56-63.

11. Казаненков В.А. История формирования залежей углеводородов в пластах малышевской свиты на территории Карско-Ямального региона / В.А. Казаненков // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири. – 2023. – № 4а. – С. 43-52.

На автореферат и диссертацию поступило **пятнадцать положительных** отзывов неофициальных оппонентов, из которых 8 – без замечаний, отрицательных – нет. В отзывах отмечены

актуальность, научная новизна работы, теоретическая и практическая значимость, обоснованность выводов, логичность, целостность и четкость изложения материала и авторский вклад.

В отзывах официальных и неофициальных оппонентов имеются замечания, которые, по мнению их авторов, не снижают общей высокой оценки диссертационной работы.

Замечания касаются: отсутствия в тексте диссертации иллюстраций пород и их текстурных особенностей для каждой из выделенных групп фаций (ведущая организация, официальный оппонент д.г.-м.н. О.С. Чернова); отсутствия информации по распределению температур и пластовых давлений с привязкой к глубине и о генерационном потенциале нефтегазопроизводящих толщ, определивших масштабы нефтегазоносности (ведущая организация); обоснованности ключевых факторов контроля залежей батского резервуара и их фазового состояния (ведущая организация); отсутствие объяснений как с точки зрения катагенетических условий образования, так и с точки зрения последующего преобразования разнообразия физико-химических свойств нефтей и конденсатов (ведущая организация, официальный оппонент д.г.-м.н. О.С. Чернова, д.г.-м.н. В.Н. Бородкин); отсутствия информации об использовании при решении задач выявления фациальных особенностей и прогноза коллекторов сейсморазведочных материалов (ведущая организация, официальный оппонент д.г.-м.н. С.Е. Агалаков, к.т.н. С.Б. Истомин); недостаточной обоснованности в тексте целесообразности использования «Методических рекомендаций ...2003 г.» по подсчету запасов для оценки локализованных ресурсов углеводородов (ведущая организация); неточности использования понятия «нефтегазовая

система» (ведущая организация); отсутствия деталей в последовательности фацеального анализа, структурного анализа и построения структурных карт (ведущая организация); неясности сути объектно-ориентированной методики фацеального анализа и ее отличия от методики В.С. Муромцева (официальный оппонент д.г.-м.н. О.С. Чернова, В.П. Ткачев); недостаточной освещенности в тексте закономерностей изменения фильтрационно-ёмкостных свойств пород малышевского горизонта в пределах Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна (официальный оппонент д.г.-м.н. О.С. Чернова, к.г.-м.н. М.Ю. Зубков); отсутствия в тексте карт изопакит и методик их использования (официальный оппонент д.г.-м.н. С.Е. Агалаков); отсутствия в тексте объяснений процесса построения карт масштаба 1:1000000 (официальный оппонент д.г.-м.н. С.Е. Агалаков); недостаточной обоснованности проведения границ между палеогеографическими областями (официальный оппонент д.г.-м.н. С.Е. Агалаков); недостаточной освещённости связи фацеальных обстановок с подсчетными параметрами (официальный оппонент д.г.-м.н. С.Е. Агалаков); отсутствия в автореферате информации о времени начала генерации УВ нефтегазопроизводящими толщами и о «консолидации глин флюдоупора» (к.г.-м.н. М.Ю. Зубков).

В качестве формальных замечаний отмечено не очень удачное название разделов третьей главы, в частности, «Структурная карта по кровле малышевского горизонта» (ведущая организация); использование термина «минералогический состав пород» (к.г.-м.н. М.Ю. Зубков) и ряд других замечаний, касающихся терминологической нечеткости некоторых формулировок.

Рекомендательный характер имеют замечания (пожелания по

дальнейшим направлениям исследований по теме), связанные с использованием современных методик интерпретации фациальных условий формирования осадков по материалам ГИС, в том числе технологии искусственного интеллекта и нейросетевого прогнозирования (к.т.н. С.Б. Истомин, В.П. Ткачев); рассмотрением причин формирования зон АВПД в кровле среднеюрского комплекса (д.г.-м.н. В.Н. Бородкин).

Официальные оппоненты д.г.-м.н. А.П. Афанасенков и д.г.-м.н. С.Е. Агалаков выразили сожаление в связи с «запоздалой» защитой диссертации по очень актуальной теме.

По наиболее существенным замечаниям диссертант дал аргументированные ответы и разъяснения, с остальными согласился и заверил диссертационный совет, что учтёт их в дальнейшей работе.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается следующим:

Агалаков Сергей Евгеньевич, доктор геолого-минералогических наук, по специальности 1.6.11 – известный специалист в области геологии и перспектив нефтегазоносности Западной Сибири, имеет публикации по тематике представленной к защите диссертации;

Афанасенков Александр Петрович, доктор геолого-минералогических наук, по специальности 1.6.11, Заслуженный геолог Российской Федерации – выдающийся специалист в области геологии нефти и газа Сибири, имеет многочисленные публикации по тематике представленной к защите диссертации;

Чернова Оксана Сергеевна, доктор геолого-минералогических

наук, по специальности 2.8.3 – известный специалист по седиментологии, петрофизическим свойствам пород и реконструкциям осадконакопления терригенных резервуаров юры Западно-Сибирского осадочного бассейна, имеет публикации по тематике представленной к защите диссертации.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II». В университете есть специалисты самого высокого уровня, которые выполняют научное обеспечение геологоразведочных работ на нефть и газ, в том числе по залежам с трудноизвлекаемыми запасами и поэтому могут определить научную и практическую ценность диссертации. Эти специалисты имеют публикации по направлениям исследований, реализованным в диссертации Казаненкова В.А.

Диссертационный совет **отмечает**, что соискателем изложены новые представления в области геологического строения, условий формирования и нефтегазоносности группы пластов Ю₂-Ю₄, предложено усовершенствование методики поиска и разведки в них новых скоплений углеводородов. В представленной на защиту диссертации впервые выполнены реконструкции условий осадконакопления для отдельных отрезков малышевского времени и выявлены особенности вертикального и латерального распространения коллекторов в интервалах континентальных, прибрежно-континентальных, дельтовых и прибрежно-морских отложений. Охарактеризована нефтегазовая система малышевского горизонта и выполнен анализ истории формирования залежей УВ в группе пластов Ю₂-Ю₄ в различных частях Западно-Сибирского

бассейна. Соискателем установлено, что в зонах влияния различных очагов генерации начало заполнения ловушек УВ определялось: в арктических районах – временем литификации глинистых толщ флюидоупоров; в северных, центральных и юго-восточных районах бассейна – временем вхождения нефтепроизводящих пород юры в ГЗН. Современный облик залежи приобрели после перестройки структурного плана кровли малышевского горизонта на неотектоническом этапе развития Западно-Сибирской геосинеклизы. Автором выполнен комплексный анализ нефтегазоносности батского резервуара, по результатам которого выявлены закономерности структурного и фациального контроля распространения залежей, обосновано распределение их по типам ловушек, выявлена приуроченность скоплений УВ к определенным интервалам разреза резервуара в различных районах провинции. Соискателем совместно с коллегами существенно уточнены карты изменения физико-химических свойств жидких углеводородов в залежах батского резервуара и карта современных температур пород в кровле малышевского горизонта. По результатам анализа этих карт диссертантом выявлены региональные особенности изменения физико-химических свойств нефтей и конденсатов, а также уточнена зональность распространения залежей с различным фазовым состоянием УВ. Определены перспективы нефтегазоносности батского резервуара, часть из которых в настоящее время подтвердилась результатами геологоразведочных работ.

Таким образом, на основании выполненных исследований диссертантом **решена научная проблема** совершенствования методики поиска и разведки скоплений углеводородов в

полифациальных коллекторах батского регионального резервуара на территории Западной Сибири.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что использованная в работе усовершенствованная методика фациального анализа по материалам ГИС (адаптированная к геологическому строению батского резервуара) позволяет проводить объектно-ориентированный поиск коллекторов различной формы (геометрии) и качества (фильтрационные и емкостные свойства). Это особенно важно для территории распространения тюменской свиты, где проблема прогноза пространственного размещения проницаемых пород в кровле среднеюрского комплекса является основной. Предложенные в работе методические приемы с учетом региональной специфики формирования осадков могут быть использованы при детализации палеогеографических реконструкций, оценке качества коллекторов и выборе объектов для проведения геологоразведочных работ.

Доказана необходимость использования комплексного подхода для обоснования направления поисков и разведки новых скоплений углеводородов в продуктивных горизонтах Ю₂-Ю₄ верхнетюменской подсвиты и малышевской свиты. Комплексность подхода заключается в изучении условий формирования и особенностей распространения коллекторов, строения и качественных характеристик флюидопора и нефтегазопроизводящих пород, истории образования ловушек.

Практическая значимость работы заключается в построении региональных и зональных палеогеографических схем проницаемого комплекса батского резервуара нового поколения, которые отражают историю формирования коллекторских толщ разного генезиса в

поздний байос – батское время.

Выполнено районирование территории бассейна малышевского времени на зоны с преобладанием в залежах УВ разного фазового состояния. Результаты анализа региональных изменений физико-химических свойств жидких УВ позволяют с высокой степенью вероятности прогнозировать качество нефтей и конденсатов в залежах батского резервуара на неизученных бурением объектах в различных частях Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции.

Результаты анализа развития нефтегазовой системы батского резервуара в комплексе с палеогеографическими реконструкциями могут быть использованы при количественной оценке перспектив нефтегазоносности горизонтов Ю₂–Ю₄ на территории всего Западно-Сибирского бассейна.

Большое значение для практики имеет принятая соискателем в работе методика поиска и картирования коллекторов малышевского горизонта, которая позволяет на регионально-зональном уровне с высокой эффективностью осуществлять прогноз нефтегазоперспективных зон, а построенные в процессе проведенных исследований карты качества коллекторов и физико-химических свойств нефтей и конденсатов могут служить надежной основой при составлении программ ГРП и выборе объектов для постановки детальных исследований.

Достоверность полученных в исследовании результатов обеспечивается:

1) представительным объемом использованных в работе геолого-геофизических материалов (комплекс каротажа по примерно 4000 поисковым и разведочным скважинам);

2) изучением первичных описаний керна по 181 скважине, взятых из дел скважин и опубликованных работ;

3) результатами детального литолого-седиментологического анализа по 96 скважинам с большим выходом керна из горизонтов Ю₂-Ю₄ (80-100 %), пробуренным в пределах Широтного Приобья и группы Тайлаковских месторождений;

4) результатами замеров температур (порядка 1200 измерений), полученных при испытании объектов с притоками флюидов из горизонта Ю₂ на 569 площадях, а также данными по термокаротажу глубоких скважин, пробуренных на 26 площадях;

5) результатами анализов нефтей и конденсатов из залежей группы пластов Ю₂-Ю₄ (от 321 проб по содержанию смол и асфальтенов до 477 — по плотности);

6) опорой на современный вариант осадочно-миграционной теории формирования месторождений нефти и газа и новейшие методические достижения в области палеогеографических реконструкций и типизации коллекторов континентального, прибрежно-континентального, дельтового и прибрежно-морского генезиса батского резервуара;

Казаненков В.А. в своей работе продемонстрировал компетентное владение методическими приёмами и подходами, применяемыми при интерпретации геолого-геофизических материалов и анализе полученных результатов.

Основные положения диссертации и результаты исследований работы докладывались автором на 22-х научных совещаниях, конференциях, форумах. Отдельные результаты исследований докладывались автором на научно-технических советах и рабочих

семинарах в ООО «РН-Юганскнефтегаз», ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь», ООО «Славнефть-Мегионнефтегаз», ООО «Газпром добыча Надым», ПАО «Сургутнефтегаз». Полученные научные результаты и выводы полностью изложены в 43 публикациях (личных и в соавторстве), из которых 22 статьи опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, все категории К1 или К2. Материалы диссертации вошли в 6 отчетов по проектам, выполненных в ИНГГ СО РАН по программам фундаментальных исследований.

Личный вклад соискателя состоит в том, что им выполнен анализ отдельных этапов формирования сырьевой базы УВ регионально нефтегазоносного батского резервуара Западной Сибири, которая в настоящее время при очень низкой выработанности характеризуется суммарными начальными извлекаемыми запасами: нефти и конденсата – 4,0 млрд т, газа – 4,6 трлн м³). Автором на основе анализа результатов седиментологических, литолого-петрофизических исследований и материалов ГИС построены зависимости «типы кривых ГИС – обстановки накопления продуктивных горизонтов Ю₂–Ю₄», которые в комплексе с описанием керна использовались при характеристике, выявлении особенностей строения разрезов и выполнении интерпретации условий осадконакопления в отдельных интервалах малышевской свиты и верхнетюменской подсвиты на всей территории Западной Сибири. Диссертантом составлены региональные палеогеографические схемы на время формирования горизонтов Ю₄, Ю₃, Ю₂, которые отражают преобладающие условия осадконакопления в бассейне в отдельные интервалы малышевского времени. Для центральных и южных районов Западно-Сибирского седиментационного бассейна

составлены детальные палеогеографические карты с выделением на них ландшафтных элементов (русла, поймы, озера, дельтовые рукава, баровые тела и др.) на время накопления осадков отдельно для нижней, средней и верхней частей горизонта Ю₂. Соискателем охарактеризована нефтегазовая система батского резервуара, включающая нефтегазопроизводящие породы, коллекторы, флюидоупоры и ловушки, а также выполнен анализ истории формирования залежей УВ в группе пластов Ю₂–Ю₄ в различных частях Западно-Сибирского бассейна. Автором установлен структурный и фациальный контроль распространения залежей, их распределение по типам ловушек и приуроченность к определенным интервалам разреза батского резервуара в различных районах провинции. Намечены нефтегазоперспективные зоны. На территории Юганского Приобья и в южной части Карского моря соискателем выделено соответственно 54 и 27 нефтегазоперспективных объектов, выполнена оценка их локализованных ресурсов УВ, которая к настоящему времени частично подтверждена результатами геологоразведочных работ на отдельных объектах. В.А. Казаненковым совместно с коллегами впервые за последние 35 лет построена современная версия карты температур пород в кровле горизонта Ю₂ и уточнены схемы распределения базовых физико-химических параметров нефтей и конденсатов в залежах группы пластов Ю₂–Ю₄. На основе этих построений диссертантом выявлены закономерности распределения залежей с различным фазовым состоянием УВ и выполнен прогноз геотермических условий в кровле проницаемого комплекса батского резервуара в северных и арктических районах Западно-Сибирского бассейна.

В ходе защиты диссертации были заданы следующие вопросы:

1. Как по каротажным диаграммам вновь пробуренной скважины определить к какому фациальному типу относятся отложения в соответствии с 27 каротажными образами? (В.В. Лапковский, член совета).

2. На слайде 23 у Вас приведены расчётные вероятности прогноза эффективных коллекторов для разных фациальных обстановок. Может быть не стоило приводить вероятности для маленьких выборок (5 образцов)? (В.В. Лапковский, член совета).

3. Какая схема нефтегазогеологического районирования использовалась в работе? (Л.М. Бурштейн, председатель дис. совета).

4. К какому временному интервалу в абсолютных единицах относится каждая из палеогеографических схем, составленных для горизонта Ю₄, Ю₃ и Ю₂ (слайд 25)? (Л.М. Бурштейн, председатель дис. совета).

5. Нисходящая миграция УВ из баженовской свиты реализовывалась только в районе Сургутского свода? (Л.М. Бурштейн, председатель дис. совета).

6. Ваше мнение о целесообразности выделения малышевского, леонтьевского и других горизонтов и их распространения на территорию всей Западной Сибири? (В.Б. Белозеров, член совета).

7. По каким «каналам» нефть мигрировала из баженовской свиты в батский резервуар в районе Сургутского свода? (В.А. Конторович, член совета).

Соискатель В.А. Казаненков ответил на заданные вопросы и привел аргументацию в обоснование своей позиции:

1. Для определения к какому фациальному типу относятся

отложения, вскрытые новой скважиной, необходимо воспользоваться представленными в диссертации региональными палеогеографическими картами, на которых отражен преобладающий тип обстановок осадконакопления для каждого продуктивного горизонта батского резервуара (континентальный, переходный, прибрежно-морской). После этого с учетом каротажных образов выполняется более детальная фациальная интерпретация материалов ГИС.

2. Надежность оценки вероятности при выборке в 5 образцов действительно низкая. Однако в приведенной на слайде 23 таблице отражен факт возможности встретить единичные прослои эффективных коллекторов в преимущественно глинистых отложениях маршевых болот.

3. В работе использовалась схема нефтегазогеологического районирования, принятая во Всероссийском научно-исследовательском геологическом нефтяном институте в 2010 году.

4. Исходя из того, что продолжительность малышевского времени составляет примерно 4,5–5 млн. лет, получается примерно 1,5 млн. лет.

5. Да, в районе Сургутского свода реализовывалась нисходящая миграция УВ из баженовской свиты. В других районах трудно представить нисходящую миграцию нефти через глинистую абалакскую свиту толщиной порядка 40 м.

6. Выделение малышевского, леонтьевского и других горизонтов было сделано целесообразно.

7. В докладе показана точка зрения С.Г. Неручева с соавторами. Считаю, что в настоящее время этот вопрос остается открытым и этим надо заниматься.

В ходе последующей дискуссии выступили члены диссертационного совета: д.г.-м.н., чл.-корр. РАН Бурштейн Л.М. (председатель), д.г.-м.н., чл.-корр. РАН Конторович В.А., д.г.-м.н. Фомин А.Н. положительно оценив представленную работу.

На заседании 22 октября 2024 года диссертационный совет принял решение: за крупное научное обобщение, в котором изложены новые представления в области геологического строения, условий формирования и нефтегазоносности батского резервуара, предложены усовершенствования методики поиска и разведки в нем новых скоплений углеводородов присудить Казаненкову Валерию Александровичу ученую степень доктора геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования, диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 14 докторов наук по специальности 1.6.11 по геолого-минералогическим наукам, участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 15, против присуждения учёной степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета

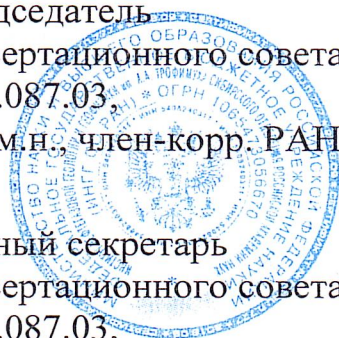
24.1.087.03,

д.г.-м.н., чл.-корр. РАН

Ученый секретарь
диссертационного совета

24.1.087.03,

к.г.-м.н.



Бурштейн Лев Маркович

Костырева Елена Анатольевна

24.10.2024 г.

М.П.