Протокол №7 заседания Диссертационного совета по присуждению степени доктора философии (PhD) по специальности «8D07208(6D070600) – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» при НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова» по направлению подготовки кадров 8D072 – Производственные и обрабатывающие отрасли от 23 октября 2026 года

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Постоянные члены диссертационного совета:

1. Ратов Боранбай Товбасарович – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Геофизика и сейсмология» НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева» – председатель;

2. Қожахмет Қосарбай Әбдірахманұлы – кандидат геолого-минералогических наук, ассоциированный профессор кафедры «Геология и нефтехимический инжиниринг» НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова» – заместитель председателя;

3. Гусманова Айгул Гайнуллаевна – кандидат технических наук, профессор кафедры «Геология и нефтехимический инжиниринг» НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова»;

4. Баямирова Рысколь Умаровна – кандидат технических наук, ассоциированный профессор кафедры «Геология и нефтехимический инжиниринг» НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова» – ученый секретарь.

Временные члены диссертационного совета:

1. Портнов Василий Сергеевич – доктор технических наук, профессор НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»;

2. Заппаров Медетхан Расильханович – кандидат геолого-минералогических наук, профессор кафедры «Гидрогеология, инженерная и нефтегазовая геология» НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева»;

3. Гурбанов Вагиф Шыхи оглы – доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры «Кристаллография, минералогия и геохимия» Бакинского государственного университета (г. Баку, Азербайджан) -онлайн.

Официальные рецензенты:

1. Әлиакбар Мадияр Манарбекұлы - доктор философии (PhD), ассоциированный профессор, НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К. И. Сатпаева», кафедра «Геофизика и сейсмология»;

2. Тілеуберді Нұрбол - доктор философии (PhD), ассоциированный профессор, НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», кафедра «Гидрогеология, инженерная и нефтегазовая геология» онлайн.

Повестка дня:

Защита диссертационной работы PhD докторанта кафедры «Геология и нефтехимический инжиниринг» НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова» **Жиенбаевой Гульбану Измухановны** на тему **«Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий»**, представленной на соискание степени доктора PhD по образовательной программе «8D07208(6D070600) – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Председатель диссертационного совета по образовательным программам: «8D07208(6D070600) – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» и «8D07210 – Нефтегазовое дело» - доктор технических наук, профессор **Ратов Боранбай Товбасарович.** Ученый секретарь – к.т.н., ассоциированный профессор **Баямирова Рысколь Умаровна.**

1. <u>Открытие заседания диссертационного совета.</u>

<u>Председатель (Ратов Б.Т.):</u> Уважаемые члены диссертационного совета! Уважаемые коллеги!

Сегодня 23 октября 2026 года заседания диссертационного совета по направлению подготовки 8D072 - Производственная и обрабатывающая отрасли по группе специальностей: 8D07208 (6D070600) - Геология и разведка месторождений полезных ископаемых, 8D07210 - Нефтегазовое дело при НАО «Каспийский Университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова» по защите диссертационной работы Жиенбаевой Гульбану Измухановны на тему «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий», представленной на соискание степени доктора PhD по образовательной программе 8D07208 (6D070600) – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых.

Согласно приказу, НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова» списочный состав диссертационного совета «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» по образовательной программе 8D07208 – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых при НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова» утвержден в количестве 4 человек. Согласно протоколу диссертационного совета №7 от 23.10.2026г временный состав утвержден в количестве 3 человек. Сегодня 23 октября 2026 года, время 11.00.

Присутствуют на заседании 9 членов совета: в том числе по профилю рассматриваемой диссертации - 4. Отсутствуют по уважительной причине - нет. Временные члены диссертационного совета присутствуют. Официальные рецензенты присутствуют. Кворум для проведения заседания совета имеется. Из 9 членов диссертационного совета, на заседании присутствует 9, т.е. 100% состава диссертационного совета, следовательно, заседание считается правомочным. В чат диссертационного совета Жиенбаевой Г.И. выслан явочный лист в электронной форме, можете его открыть и подтвердить свое присутствие. Члены, которые присутствуют онлайн, просьба тоже подтвердить ваше присутствие. Прошу проставить подписи на явочный лист и заявить о присутствии на диссертационном совете.

Явочный лист подтвержден. Кворум для проведения заседания совета имеется. Из 9-ти членов диссертационного совета, на заседании присутствует 9, т.е. 100% состава диссертационного совета, следовательно, **<u>заседание считается правомочным</u>**.

Есть предложение начать заседание диссертационного совета. Кто за это предложение? Прошу проголосовать. Кто воздержался? Нет. Против? Нет. Все за. Принимается единогласно.

С учетом голосования разрешите заседание диссертационного совета считать открытым.

<u>2. Оглашение и утверждение вопросов повестки дня.</u>

<u>Председатель Ратов Б.Т.:</u> Начинаем работу заседания совета. На повестку дня выносится вопрос защиты диссертационной работы Жиенбаевой Гульбану Измухановны на тему «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий» по образовательной программе «8D07208(6D070600) – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Есть предложение начать заседание диссертационного совета? Кто за это предложение? Прошу проголосовать. Кто воздержался? Нет. Против?

Члены диссертационного совета: Нет.

Председатель Ратов Б.Т.: Нет. Принимается единогласно.

Диссертация защищается впервые. Работа выполнена на кафедре «Геология и нефтехимический инжиниринг» НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова».

Научные консультанты:

Қожахмет Қосарбай Әбдірахманұлы - кандидат геолого-минералогических наук, ассоциированный профессор кафедры «Геология и нефтехимический инжиниринг», НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова» (г. Актау, Казахстан);

Алексеев Александр Сергеевич - доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры «Палеонтология» геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия).

Официальные рецензенты:

1. Әлиакбар Мадияр Манарбекұлы - доктор философии (PhD), ассоциированный профессор, НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К. И. Сатпаева», кафедра «Геофизика и сейсмология»;

2. Тілеуберді Нұрбол - доктор философии (PhD), ассоциированный профессор, НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева», кафедра «Гидрогеология, инженерная и нефтегазовая геология».

Есть ли вопросы по повестке дня?

Члены диссертационного совета: Нет.

Председатель Ратов Б.Т.: Нет. Прошу утвердить повестку дня. Повестка дня открытым голосованием единогласно утверждается. Прошу голосовать. Кто за? Все. Кто против? Нет. Воздержался? Нет.

Члены диссертационного совета: Нет.

Председатель Ратов Б.Т.: Единогласно утверждается. Разрешите предоставить слово для оглашения материалов аттестационного дела диссертанта ученому секретарю Баямировой Рысколь Умаровне.

3. <u>Оглашение материалов аттестационного дела диссертанта</u>

Ученый секретарь Баямирова Р.У.: Докторантом в диссертационный совет «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» при НАО «Каспийский Университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова» представлены следующие документы для защиты диссертационной работы на тему «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий»:

1. Заявление от докторанта Жиенбаевой Гульбану Измухановны для защиты в диссертационный совет «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

2. Отзыв научного консультанта Қожахмет Қосарбай Әбдірахманұлы – кандидата геолого-минералогических наук, ассоциированного профессора кафедры «Геология и нефтехимический инжиниринг», НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова» (г. Актау, Казахстан);

4. Отзыв зарубежного научного консультанта Алексеева Александра Сергеевича – доктора геолого-минералогических наук, профессора кафедры «Палеонтология» геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (г.Москва, Россия).

5. Положительное заключение кафедры «Геология и нефтехимический инжиниринг», НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова».

6. Диссертационная работа в твердом переплете и на электронном носителе, а также аннотация на государственном, русском и английском языках.

7. Список научных трудов, насчитывающий 6 публикаций, из них: 2 статьи в международном журнале, входящем в базу данных Scopus, 2 статьи в республиканских специализированных изданиях, рекомендованных комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования МНВО РК; 2 статьи опубликована в материалах международных конференций, казахстанских и зарубежных.

8. Справка национального центра государственной научно-технической экспертизы, подтверждающая отсутствие в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора

и источник заимствования: в результате сравнительно-сопоставительного анализа совпадений с фондом АО «Национальный центр государственной научно-технической экспертизы» не обнаружено.

9. Копия диплома о высшем образовании Казахского политехнического института имени В.И. Ленина в г. Алматы по специальности «Геофизические методы поисков и разведки месторождений»; копия диплома магистра Астраханского государственного технического университета в г. Астрахань, Россия, по специальности «Экология и природопользование»; Свидетельство об освоении цикла дисциплин педагогического профиля к диплому магистра об окончании профильной магистратуры.

10. Копия транскрипта НАО «Каспийский университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова» об освоении образовательной программы «8D07208(6D070600) – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» докторантуры PhD, диссертантом освоено 189 кредитов, кумулятивный GPA – 3,27.

11. Приказ об утверждении темы диссертационной работы.

Все представленные докторантом документы оформлены в соответствии с требованиями Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК о присуждении степени доктора философии (PhD) и имеются в наличии. На этом у меня все.

Председатель Ратов Б.Т.: Благодарю Рысколь Умаровна. Будут ли вопросы по материалам аттестационного дела к ученому секретарю или диссертанту?

Члены совета. Нет.

Председатель Ратов Б.Т.: Нет. Спасибо. Слово предоставляется диссертанту для изложения сути и основных положений диссертационной работы. Сколько времени Вам нужно для доклада?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: 20 минут.

Председатель Ратов Б.Т.: Будут ли вопросы по регламенту доклада? Нет. Слово предоставляется диссертанту Жиенбаевой Гульбану Измухановне.

4. <u>Доклад диссертанта и вопросы членов совета докторанту</u>

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Уважаемый председатель Диссертационного совета, уважаемый ученый секретарь, члены диссертационного совета и коллеги!

Разрешите представить вашему вниманию результаты диссертационного исследования на тему: «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий».

Работа выполнена на кафедре «Геология и нефтехимический инжиниринг» Каспийского университета технологий и инжиниринга имени Шахмардана Есенова под руководством кандидата геолого-минералогических наук, ассоциированного профессора Қожахмета Қосарбай Әбдірахманұлы и зарубежного консультанта - доктора геолого-минералогических наук, профессора Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова Алексеева Александра Сергеевича.

Исследование проводилось в рамках программно-целевого финансирования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан по проекту BR24992964.

Целью диссертационной работы является комплексное изучение геологического строения и условий формирования триасовых отложений Карагиинской седловины, установление пространственных закономерностей размещения коллекторов различных генетических типов и оценка общих перспектив нефтегазоносности данного региона.

Для достижения поставленной цели нами были решены следующие основные задачи:

Изучены геолого-тектонические и литостратиграфические предпосылки формирования триасового комплекса.

Проведено детальное литостратиграфическое расчленение и корреляция разрезов верхнетриасовых отложений.

Дана детальная литолого-петрофизическая и геохимическая характеристика продуктивных горизонтов.

Разработаны пространственные литофациальные модели нижнего, среднего и верхнего триаса исследуемой территории.

Научная новизна исследования заключается в комплексном изучении триасовых отложений Карагиинской седловины и прилегающих территорий.

-Уточнено литостратиграфическое строение верхнетриасовых отложений Сегендыкской впадины и Карагиинкой седловины: разрез разделен на конкретные слои и толщи, прослеженные по нескольким скважинам. Проведена корреляция скважинных разрезов, установлено циклическое строение верхнетриасовой толщи, определено положение основных коллекторских интервалов.

-Уточнены литолого-петрографические особенности среднетриасовых карбонатных пород: показано, из чего они состоят и как устроены.

-Разработаны литофациальные карты нижнего, среднего и верхнего триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий по результатам обобщения геологических и геофизических данных. Карты позволили проследить изменение условий осадконакопления и показать пространственное положение зон преимущественного развития разных типов коллекторов.

-Установлено, что наиболее благоприятные зоны развития коллекторов нижнего, среднего и верхнего триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий не полностью совпадают по площади. Это связано с изменением условий осадконакопления и типов резервуаров на протяжении триасового периода.

Научные положения, выносимые на защиту.

1) Верхнетриасовые отложения Карагиинской седловины и прилегающей территории имеют циклическое строение, при этом наиболее благоприятные терригенные коллекторы преимущественно связаны с песчаными и грубообломочными интервалами нижних частей седиментационных циклов.

2) Коллекторские свойства среднетриасовых карбонатных пород определяются как первоначальными условиями их формирования, так и последующими изменениями. Важную роль в формировании емкостного пространства играют доломитизация, трещиноватость, кавернозность и другие вторичные процессы.

3) Изменение условий осадконакопления в раннем, среднем и позднем триасе привело к смене типов коллекторов и различному пространственному положению перспективных зон нижнего, среднего и верхнего триаса.

Объектом исследования является Карагиинская седловина, которая расположена на Южном Мангышлаке, которая ограничена тектоническими элементами II порядка: на севере - Сегендимысской ступенью, на востоке и северо-востоке - Жетыбай-Узеньской ступенью, на юго-востоке - флексурой Большого Мангышлака и Жазгурлинской депрессией, на юге - Песчаномысско-Ракушечной зоной, а на западе - Сегендыкской депрессией. По триасовым отложениям размеры Карагиинской седловины составляют 42 х 22 км. Форма впадины трапециевидная, расширяющаяся к югу (до 40 км).

Согласно палеонтологическим данным в разрезе триаса выделяются нижний, средний и верхний отделы. По условиям осадконакопления нижний и часть среднего триаса формировались преимущественно в континентальной обстановке и представлены вулканогенно-терригенными породами. Позднее, в условиях развития морского бассейна, происходило накопление вулканогенно-карбонатных осадков.

В составе среднетриасового комплекса выделяются два литологических подразделения (снизу вверх): вулканогенно-карбонатная и вулканогенно-аргиллитовая толщи. В центральной части Мангышлака в это время существовал мелководный морской бассейн нормальной солености. В таких условиях формировались хемогенные известняки с обильной оолитовой структурой, а благоприятная морская среда способствовала накоплению органогенно-детритовых известняков с многочисленными остатками фораминифер, кораллов и моллюсков. Уровень моря периодически колебался трансгрессии сменялись

регрессиями, поэтому в разрезе четко прослеживается вертикальная и латеральная фациальная зональность.

В начале позднего триаса обстановка сменилась на континентальную - аллювиально-лагунную равнину, и накопление шло преимущественно песчано-аргиллитовыми породами. Лишь на периферии бассейна, на западе, море периодически проникало на территорию, формируя отдельные пачки известняков. Если посмотреть на весь триасовый период в целом, условия осадконакопления менялись несколько раз: от континентальных к морским в среднем триасе и вновь к смешанным условиям в позднем триасе.

В основе работы: первичные данные 47 скважин по 4 ключевым месторождениям: Алатобе, Кариман, Атамбай-Сартобе, Ащиагар. Все каротажные кривые хранятся в цифровом формате LAS и загружались в программу Solver для интерпретации. Перед анализом все материалы: керн, шлам, петрографические описания прошли предварительную оцифровку и увязку по глубине.

По биомаркерным характеристикам один из основных нефтематеринских комплексов Мангышлакского бассейна включает средне- и позднетриасовые глинистые образования морского и прибрежно-морского генезиса. Для нефтей групп М3, М4 и М5 предполагается связь с верхне- и среднетриасовыми генерационными комплексами мелководного эпиконтинентального бассейна. Для Карагиинской седловины особенно важна связь миграционных путей с тектоническими нарушениями. Разломы могли обеспечивать вертикальное перемещение углеводородов из погруженных зон в карбонатные резервуары среднего триаса и далее - в базальные песчаники верхнего триаса. Для T_2 Алатобе и Северного Карагие установлен сходный генетический тип М3.

Табличные данные по распределению органического углерода в районе Карагиинской седловины показывают, что верхнетриасовые образования здесь могут характеризоваться сравнительно повышенным содержанием органического вещества.

При пиролизе верхнетриасовых образцов количество выделяющихся углеводородов изменяется примерно от 0,34 до 7,34 мг УВ/г при среднем значении около 1,9 мг УВ/г.

По модифицированной диаграмме Ван-Кревелена органическое вещество среднего триаса преимущественно располагается в области керогена I–II типов. Для верхнего триаса более характерен кероген III типа.

Для триасовых отложений эквивалент отражательной способности витринита составляет приблизительно 1,0 - 1,4. Эти значения соответствуют поздней стадии термической зрелости и условиям генерации конденсатов и жирных газов.

На данном слайде представлена схема, полученная нами в рамках этого исследования.

Названия свит - Северо-Ракушечная и Бокандская - приняты в региональной стратиграфии Южного Мангышлака. Моя собственная новизна - не в названиях, а в том, что я разделила эти свиты на 6 конкретных пачек и провела их корреляцию между 4 скважинами, включая ранее слабо увязанное Северное Карагие.

В скважинах № 3 Саура-Сегендык, № 1 и № 2 Жангельды и № 1 Северного Карагие выделено шесть литостратиграфических пачек. Они объединены в две основные свиты: Северо-Ракушечную, включающую четыре пачки, и Бокандскую, включающую две пачки.

В скважине № 2 площади Жангельды мощность базальной аргиллит-гравелитовой пачки достигает 263 м, тогда как в соседних тектонических зонах обычно составляет 30–90 м. Ее утолщение является главным фактором повышенной мощности Северо-Ракушечной свиты в Сегендыкской впадине и может отражать усиленное поступление терригенного материала в наиболее погруженную часть бассейна.

В верхней части пачки скважины № 2 Жангельды в интервале 4410–4475 м при бурении фиксировались газопоказания до 13 %, а состав отобранного газа был представлен углеводородами метанового ряда. Данная схема также составлена нами и опубликована в рецензируемом издании базы Scopus, где я являюсь первым автором.

В отличие от предыдущей корреляции, ограниченной 3-4 скважинами Карагиинской седловины, здесь сопоставление проведено в более широком региональном масштабе: по 6

скважинам Южного Мангышлака, с охватом разреза от палеозойского фундамента до юрских отложений. Проведенная корреляция подтвердила устойчивость выделенного расчленения Северо-Ракушечной свиты на два литологических подразделения - песчано-алевролитовое мощностью 220 м и песчано-аргиллитовое мощностью 190 м.

Эта карта построена в рамках этой работы. В основе - тектоническая схема Южного Мангышлака, на нее нанесены данные по скважинам и дополнения по керну и ГИС.

Синим пунктиром обведена сама область исследования - Карагиинская седловина. Синими стрелками показаны предполагаемые направления поступления обломочного материала. Зеленым пунктиром показана граница предполагаемого распространения нижнего триаса — это уже прогноз, где вообще может присутствовать эта толща.

Желтой Заливкой выделена зона распространены песчаные и более крупнообломочные породы - то есть потенциальный коллектор нижнего триаса.

На данном слайде представлена карта среднего триаса.

Синим пунктиром, как и на предыдущей карте, обведена сама область исследования - Карагиинская седловина. Желтым пунктиром показана граница предполагаемого распространения среднего триаса. Голубой штриховкой закрашена вся зона, где вообще распространена карбонатная фация - известняки и доломиты. А фиолетовым пунктирным контуром внутри нее выделена более узкая зона - участок, где, помимо самой карбонатной породы, дополнительно проявлены вторичные изменения: трещиноватость, растворение, доломитизация. Именно здесь, по совокупности признаков, коллектор должен быть лучше.

В шлифах под микроскопом найден битум прямо в трещинах и порах породы. Значит, нефть действительно когда-то двигалась через эту систему пустот.

Карта верхнего триаса также составлена мною лично в рамках этой работы.

Оранжевой заливкой в центре карты показана область преимущественного развития песчано-алевритовых и песчано-грубообломочных пород — это и есть основная перспективная зона верхнего триаса. По краям этой области показана зона фациального ухудшения - там растет глинистость и коллектор становится хуже.

Выделение центральной области связано прежде всего с установленной закономерностью развития более грубообломочных пород в нижних частях верхнетриасовых циклов. Связь центральной области с базальными частями циклов имеет важное нефтегазогеологическое значение.

Для нижнего триаса характерны потенциальные поровые песчаные и грубообломочные коллекторы. Для среднего триаса - сложные порово-кавернозно-трещинные карбонатные резервуары. Для верхнего триаса - преимущественно поровые песчано-гравелитовые и песчано-алевритовые тела, закономерно приуроченные к определенным частям седиментационных циклов.

В заключении отмечу, что в результате исследования:

- установлено, что нижний, средний и верхний триас значительно отличаются друг от друга: по составу пород, условиям осадконакопления и типам коллекторов;

- установлено, что в формировании коллекторских свойств карбонатных пород среднего триаса большое значение имели вторичные процессы: доломитизация, трещиноватость, кавернозность, перекристаллизация;

- показано, что наибольший интерес представляют зоны, где благоприятный состав пород сочетается с развитием вторичной пористости, трещин и каверн;

- составлены литофациальные схемы нижнего, среднего и верхнего триаса, показавшие, как менялись условия осадконакопления на территории Карагиинской седловины в течение триасового времени.

Результаты работы отражены в шести публикациях: двух статьях в журналах, индексируемых в базе данных Scopus, двух статьях в изданиях, рекомендованных КОКСНВО, и двух докладах на международных научно-практических конференциях.

За период обучения в докторантуре пройдена научная стажировка в Московском государственном университете имени М. В. Ломоносова. Принято участие в международной

конференции, проходившей в Национальном университете Узбекистана имени Мирзо Улугбека (г. Ташкент), где представленный доклад получил высокую оценку научного сообщества. На этом я доклад свой завершаю. Спасибо за внимание!

Председатель Ратов Б.Т.: Спасибо, Гульбану Измухановна. Доклад окончен, коллеги. Уважаемые члены диссертационного совета и все присутствующие, какие будут вопросы диссертанту? Вопросы могут задавать все присутствующие: докторанты, магистранты, ППС, так как у нас проходит открытое заседание. Василий Сергеевич, пожалуйста.

Член диссертационного совета Портнов В.С.: Какова доказуемость вашего разделения петрофизических особенностей верхнего и среднего триаса? Вы говорите: грубообломочные, какие грубообломочные – окатанные песчаники? Я к тому что, есть ли доказуемость. Есть ли какие-то данные по петрофизике у вас, кроме геофизики? Какие измерения?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. Данные по петрфизике есть, имеются.

Член диссертационного совета Портнов В.С.: Я имею ввиду лабораторные работы, керновые материалы? Вот это меня интересует.

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Данные кернового материала есть, они сопоставлялись со скважинными данными, все было загружено в LAS файлы.

Член диссертационного совета Портнов В.С.: Скажите пожалуйста, обоснуйте: средний триас – карбонаты, они трещиноватые. Откуда там трещиноватость появилась? Особенность в чем?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. Трещиноватость появилась за счет тектонических движений, за счет вертикальной разломности, колебания температуры, давления, сменой условий седиментации и различных вторичных изменений.

Член диссертационного совета Портнов В.С.: Спасибо. Тот разлом, который проходит у вас и является очень важным для вашего участка, влияет на формирование накопления. И у меня, последний вопрос: Скажите, пожалуйста, вот гипотетическое направление сноса, откуда вы взяли данные, чем вы подтверждаете? Вы говорите: направление переноса осадка со стороны моря идет в сторону вашего региона. С окраинных систем южного Мангышлака и с севера тоже поступает. Откуда эти данные? Чем доказано?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос Изучение разрезов скважин подтверждает Направление сноса и векторов переноса осадочного материала реконструировано на основе комплексного анализа пространственной изменчивости мощностей и литофациального состава отложений. Это доказано посредством строения разреза

Член диссертационного совета Портнов В.С.: То есть, это ваше первое зачитанное положение – литолого-стратиграфическое расположение, да? Скажите, вами построены хорошие кривые температурного потенциала, есть ли доказательства этой теории? Почему в наиболее древних (нижних) геологических слоях триасового периода наблюдается максимальный температурный потенциал, в то время как в более молодых (верхних) частях того же периода его значения падают?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Пожалуйста, повторите вопрос.

Член диссертационного совета Портнов В.С.: 71-ой странице на рисунке 16 есть график - уровень генерационного потенциала. Есть ли доказательство вашей теории?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Вы имеете ввиду, самый высокий уровень органического вещества?

Член диссертационного совета Портнов В.С.: Да!

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Это связано с направлением сноса осадочного материала, наличием и скоплением в них по палеонтологическим данным значительного количества органического вещества, также это связано с температурой и давлением и более глубоким залеганием.

Член диссертационного совета Портнов В.С.: Да, ясно. Спасибо.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Можно, я задам вопрос?

Председатель Ратов Б.Т.: Да, Медетхан Расильханович, пожалуйста!

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Гульбану Измухановна, в своей работе за используете тектонический фактор и соответствующее картографирование, связывая их с процессами нефтеобразования и нефтенакопления. Однако учитывался ли в работе актуальный сейсмический режим региона? Сейчас из-за откачки в регионе идет просадка и сейсмичность этого района увеличивается. Вы на это можете ответить?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Благодарю за глубокий и актуальный вопрос. Безусловно, современные сейсмические данные были учтены и интегрированы в диссертационное исследование. В частности, в работе представлен и детально проанализирован временной сейсмический разрез изучаемого региона. Данные сейсморазведки не рассматривались изолированно: их интерпретация выполнялась в строгом комплексе с геофизическими материалами исследования скважин (ГИС), которые были импортированы и обработаны в формате LAS-файлов.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Спасибо! И еще вопрос?

Председатель Ратов Б.Т.: Пожалуйста!

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: В материалах вашей диссертации, помимо акта от университета, представлен акт о внедрении результатов исследований в производство от института "КазНИПИ". В этой связи поясните, пожалуйста, каков конкретный производственный эффект вашего исследования и как именно предложенные вами решения повлияли (или повлияют в перспективе) на показатели нефтедобычи в регионе?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. Поскольку данный научно-исследовательский институт осуществляет комплексное проектирование и сопровождение разработки для большинства недропользователей Южного Мангышлака, внедрение наших результатов имеет прямой выход на производство. Разработанные рекомендации и карты прогноза зон с улучшенными коллекторскими свойствами позволяют точечно обосновывать заложение новых поисково-разведочных скважин на ключевых месторождениях региона. Это, в свою очередь, минимизирует риски бурения "сухих" (непродуктивных) скважин, существенно повышает успешность поискового бурения и оптимизирует капитальные вложения недропользователей.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Уважаемая Гульбану Измухановна, уточните, пожалуйста, принимали ли вы личное участие в процессе отбора кернового материала? Какова в целом структура вашей фактографической базы: базируется ли исследование исключительно на ретроспективных фондовых данных, либо вами привлекались образцы из фонда вновь пробуренных скважин?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо, за вопрос. Да, я принимала непосредственное участие в процессе керноотбора на новых скважинах. Включая петрофизические измерения, выполнялся при моем личном участии на базе специализированного кернохранилища и петрофизической лаборатории ТОО "КазНИПИмунайгаз.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Хорошо, спасибо! У меня еще вопрос по геохимии. Вижу, что серу определяли. А процентное содержание парафина определялось? Ведь от содержания парафина много зависит.

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Общие данные по парафину имеются, но в этой работе это было не основной задачей.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Гульбану Измухановна, в названии вашей работы фигурирует нефтегазовая тематика, однако основной акцент сделан на нефтяных залежах. Освещены ли в диссертации вопросы газоносности изучаемых отложений?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Благодарю за вопрос. Да, безусловно, данный аспект отражен в работе. Большинство исследуемых месторождений региона являются

нефтегазовыми, а в отложениях верхнего триаса зафиксирован высокий потенциал исходного органического вещества именно для генерации газовой составляющей.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Надо было сказать о проценте соотношении нефти и газа. Написать применение, дальнейшие рекомендации как должно быть. И ещё последний вопрос: вы проводили подсчет запасов?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Я отметила прогнозные границы, но подсчет запасов не делала, так как эти породы имеют хорошую проницаемость. На данный момент эксплуатируемые скважины дают хорошие дебиты нефти, по которым ранее сделаны подсчеты запасов.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Можно было назвать примерно рекомендуемые запасы. Мое мнение.

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Да, спасибо за рекомендацию. Моя работа была связана с обобщением, анализом и обработкой разрозненного геолого-геофизического материала, и уточнением геологического строения.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Хорошо, спасибо.

Председатель Ратов Б.Т.: Рахмет. Есть ещё вопросы, Уважаемые коллеги?

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Ещё вопрос: проведено ли исследование по пластовому давлению?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. Пластовое давление на Карагиинской седловине является аномально высоким, данные в работе имеются.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: И про подземные воды, есть ли там вода?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо, за вопрос. Пластовая вода, замкнутая, имеет различные физико-химические свойства, высокоминерализованная и ее давление, конечно, недостаточно для фонтанирования нефти. Требуется дополнительная закачка воды.

Председатель Ратов Б.Т.: Рахмет. Есть ещё вопросы? Пожалуйста, вопрос, Мадияр Манарбекұлы

Официальный рецензент Әлиакбар М.М.: Спасибо, у меня два вопроса: первое - в чём заключается основная научная новизна диссертационной работы? Какие результаты вы считаете наиболее значимыми?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. Исследования направлены на анализ, систематизацию и обработку данных материалов керна, ГИС. По исследованию их мы провели общую систематизацию, сделали прогноз по тем местам, где имеются хорошие коллекторы для дальнейших направлений поисково-разведочных работ.

Официальный рецензент Әлиакбар М.М.: Еще, второй вопрос. Почему перспективные зоны развития коллекторов нижнего, среднего и верхнего триаса не совпадают по площади?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. Как я уже отмечала в своём докладе, они не совпадают по площади, потому как различные условия осадконакопления. Соответственно, условия осадконакопления часто менялись и за счёт этого границы нижнего, среднего и верхнего триаса не совпадают по площади. Моя работа состоит в том, чтобы определить их прогнозные границы распространения.

Официальный рецензент Әлиакбар М.М.: У меня все.

Председатель Ратов Б.Т.: Есть еще вопросы диссертанту Уважаемые коллеги?! Айгул Гайнуллаевна, у вас есть вопросы?

Член диссертационного совета Гусманова А.Г.: Нет.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Вопросов достаточно.

Официальный рецензент Тілеуберді Н: Бола ма, бір сұрақ қойсам?

Председатель Ратов Б.Т.: Нұрбол Тілеуберді, сөз сізде, сұрағыңызды бере беріңіз.

Официальный рецензент Нұрбол Тілеуберді: Скажите, пожалуйста, вы составили литофациалные карты триасовых отложений. А в чём заключается практическая значимость этих карт?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос, Нұрбол Тілеубердіұлы. Практическая значимость заключается в том, что при дальнейшем проектировании поисково-разведочных работ эти карты, выполненные в рамках диссертационной работы, с отмеченными зонами хороших коллекторов, должны учитываться. Это поспособствует снижению затрат недропользователей.

Официальный рецензент Нұрбол Тілеуберді: Хорошо, спасибо.

Председатель Ратов Б.Т.: Есть ещё вопросы? Рахмет. Теперь у меня есть вопрос. У вас несколько научных новизны, да? Третья новизна: Уточнены литолого-питерографические особенности среднетриасовых карбонатных пород и показана роль вторичных процессов формировании их коллекторских свойств. Здесь вопрос, какие именно вторичные процессы оказали наибольшее влияние на формирование коллекторских свойств среднетриасовых карбонатных пород и каким образом это влияние проявляется?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. Карбонатные породы имеют трещиноватость, ковернозность и другие вторичные изменения. Образование коллектора и за счёт ковернозности и трещиноватости дает хорошую проницаемость, хотя процент трещиноватости низкая. На ряду с кавернозностью обеспечиваются хорошие продуктивные способности коллектора.

Председатель Ратов Б.Т.: Вот у вас везде в научной новизне идёт «уточнены», да? До вас какие учёные проводили исследования в этом направлении?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Триас Карагиинской седловины и прилегающих территорий отмечается в работах Ю. А. Воложа, В. В. Липатовой, братьев В. И. и И. В. Попковых, а также Д. К. Ажгалиева

Председатель Ратов Б.Т.: Эти ученые как давно занимались этими вопросами?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: После девяностых исследования прекратились, вопрос исследования триаса Карагииской седловины и прилегающах территорий были отложены в «долгий ящик». Задача моих исследований было актуализирование дальнейших разведочных работ и призвать интерес к Карагиинской седловине.

Председатель Ратов Б.Т.: Ясно, спасибо. Вопросы, Уважаемые коллеги!

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Можно выступить? У нас связь плохая, хочу успеть задать вопрос. Я не смог до конца высказаться. Вдруг это опять это случится.

Председатель Ратов Б.Т.: Минутку, извините. Мы ваш вопрос в начале не услышали, поэтому вы от начала до конца можете свободно задать вопросы свои, высказать мысли.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Спасибо! Сейчас я выскажу польностью мысли свои. На случай, если вдруг связь прервется, хочу сказать что я положительно буду голосовать, очень хороший доклад и интересно написанная диссертация. Я что хотел бы узнать, Южно-Мангышлакская нефтегазоносная область очень хорошо изучена в геологическом отношении и тектоника, стратиграфия, нефтегазоность, литология. Вы озвучили фамилию братьев Попковых. Я тоже в своё время, когда работал по Южному Мангышлаку на литологическую тему, много их работ использовал. Так вот, я хотел узнать, последнее время, после девяностых годов, какие скважины и сколько пробурены на Карагиинкой седловине и прилегающих соседних площадях? И какие материалы кроме керна вы использовали для изучения коллекторов?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. На Карагиинкой седловине были пробурены в общей сложности 47 скважин. И из них 16 были пробурены в последнее время. Это сравнительно новые скважины. И рамках исследования моей работы я использовала материалы ГИС и материалы опробования и керновый материал.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Я доволен ответом. Очень доволен. Можно еще вопрос? Значит, в основном у вас продуктивные толщи связаны с триасом, это нижный или средний триас?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Продуктивная толща связана и с средним триасом, и верхним триасом.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: А юрские отложения вы не рассматривали?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. Юрские отложения на Южном Мангышлаке являются продуктивными. Их нефтегазоносность изучена, из них добываем нефть. А цель моей работы - триасовые отложения.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: В триасе преобладает в основном карбонатные коллекторы, правильно?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Да, потому что сам разрез имеет циклическое строение, все это связано с условиями осадконакопления. Строение Карагиинской седловины связано с трангрессиями, регрессиями и другими переходными процессами, поэтому имеет циклическое строение, были благоприятные условия для хорошей седиментации карбонатных пород, карбонатно-терригенных пород.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Еще вопрос можно, Боранбай Товбасарович?

Председатель Ратов Б.Т.: Можно, Вагиф Шыхи оглы!

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: По отношению коллекторских свойств, какая максимальная проницаемость в среднем триасе?

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо за вопрос. В среднем триасе по подсчетам местами имеется хорошие проницаемые зоны до 17 миллидарси.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Вы в своей диссертационной работе отражаете как дарси, милидарси? В последнее время в литературах есть тенденция использования $м^2$, $мм^2$.

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Да, я с вами согласна. Но в $м^2$ – получится очень мизерное значение при пересчете, поэтому пользуемся дарси, миллидарси.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Спасибо. Спасибо. У меня всё.

Председатель Ратов Б.Т.: Спасибо, Вагиф Шыхи оглы! Василий Сергеевич, пожалуйста!

Член диссертационного совета Портнов В.С.: Вы знаете, я прочитал научное положение, выносимое на защиту. Подумал о том вопросе заданный Боранбаем Товбасаровичем о словах в диссертации «уточнены». Теперь последующие за вами будут тоже уточнять, но уже навечно неприкасаемое, оно уже без значения. То есть «установленный», закономерность формирования на основе таких, слово «уточнены» надо заменить на «установлены». Закономерности установлены! То есть, вы навсегда установили, это есть научная новизна. Спасибо.

Председатель Ратов Б.Т.: Спасибо, Василий Сергеевич! Есть ещё вопросы, уважаемые коллеги?

Члены диссертационного совета: Нет.

5. **Выступление научных консультантов**

Председатель Ратов Б.Т.: Тогда перейдём на следующую процедуру. Диссертант Гульбану Измухановна, присаживайтесь, пожалуйста.

Слово представляется отечественному консультанту Қожахмет Қосарбай Әбдірахманұлы – кандидату геолого-минералогических наук, ассоциированному профессору кафедры «Геология и нефтехимический инжиниринг» Каспийского университета технологий и инжиниринга имени Шахмардана Есенова. Пожалуйста, Қосарбай Әбдірахманұлы.

Член диссертационного совета Қожахмет Қ.Ә. (научный руководитель): Отзыв Косарбая Абдрахмановича диссертационную работу Жиенбаевой Гульбану Измухановны по теме «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий», представленной на соискание степени доктора PhD по образовательной программе 8D07208(6D070600) - Геология и разведка месторождений полезных ископаемых *(отзыв положительный, прилагается)*.

Председатель Ратов Б.Т.: Спасибо. Зарубежный консультант Алексеев Александр Сергеевич. Он участвует онлайн, только что был на связи.

Ученый секретарь Баямирова Р.У.: У него в МГУ занятия начались.

Председатель Ратов Б.Т.: Ученый секретарь Рысколь Умаровна, зачитайте, пожалуйста, отзыв зарубежного консультанта.

Ученый секретарь Баямирова Р.У.: Отзыв зарубежного консультанта Алексеева А.С.- профессора МГУ им М.В. Ломоносова на диссертационную работу Жиенбаевой Гульбану Измухановны по теме «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий», представленной на соискание степени доктора PhD по образовательной программе 8D07208(6D070600) - Геология и разведка месторождений полезных ископаемых *(отзыв положительный, прилагается).*

Председатель Ратов Б.Т.: Спасибо, Рысколь Умаровна. Научным консультантам вопросы есть? Нет.

6. <u>Выступление официальных рецензентов и ответы диссертанта на их замечания.</u>

Председатель Ратов Б.Т.: переходим к следующему этапу - к обсуждению работы. Слово предоставляется официальному рецензенту доктору философии, ассоциированному профессору Казахского национального исследовательского технического университета имени Каныша Имантаевича Сатпаева - Алиакбар Мадияру Манарбекулы. Пожалуйста, Мадияр Манарбекулы.

Официальный рецензент Әлиакбар М.М.: Спасибо! Мне только заключение читать?

Председатель Ратов Б.Т.: Читайте, пожалуйста, весь отзыв.

Официальный рецензент Әлиакбар М.М.: Отзыв официального рецензента на докторскую диссертацию Жиенбаевой Гульбану Измухановны на тему: «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий», представленную на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07208(6D070600) –«Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» (*отзыв прилагается).*

Диссертационная работа выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета BR24992964 «Разработка интегрированных энергосберегающих технологий для повышения эффективности и экологической устойчивости морских операций в казахстанском секторе Каспийского моря», реализуемого при поддержке Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан в 2024-2026 г.г.

Работа вносит существенный вклад в науку, а ее важность хорошо *раскрыта*. Работа вносит вклад в развитие теоретической и прикладной геологии, особенно в области оценки ресурсного потенциала осадочных бассейнов. Составленный автором корреляционный разрез Сегенды-Карагиинской зоны и корреляционный разрез Карагии, и части Южного Мангышлака послужат в дальнейшем опорным материалом в изучении геологического строения и стратиграфии, будет иметь прикладной характер для поисково-разведочных работ.

Уровень самостоятельности: высокий: Значительное число научных публикаций наглядно свидетельствует о глубокой автономности диссертанта при проведении исследования. В рамках работы автор лично выполнил интерпретацию разнородной геолого-геофизической информации, обосновал методические подходы к анализу местных нефтегазоносных комплексов, а также осуществил детальную корреляцию разрезов регионального масштаба.

Актуальность темы исследования обоснована. Содержание диссертации отражает тему диссертации. Цель и задачи соответствуют теме диссертации соответствуют. Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны: *полностью взаимосвязаны.* Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями: *критический* анализ есть. Научные результаты и положения, выводы являются *полностью новыми.*

Применяемые методические подходы характеризуются высокой степенью инновационности. В рамках диссертационного исследования автором лично получены следующие фундаментальные результаты: Разработана детализированная литостратиграфическая модель верхнетриасовых отложений с выделением и обоснованием их циклического строения; Уточнены литолого-петрографические особенности среднетриасовых карбонатных пород с выявлением генетической роли вторичных процессов в формировании их свойств; Впервые реконструированы и составлены оригинальные литофациальные карты для трех опорных горизонтов триаса; Доказано пространственное латеральное несовпадение перспективных зон развития коллекторов в разрезах нижнего, среднего и верхнего триаса по площади Карагиинской седловины. Сформулированные автором выводы опираются на основательную научную базу. Все научные результаты аргументированно подтверждены на основе глубокого аналитического исследования. Результаты работы наглядно демонстрируют отсутствие тривиальности в действиях исследователя. Итоговые выводы диссертации носят характер оригинальных научно-теоретических обобщений, в корне меняющих традиционный взгляд на оценку триасовых отложений региона. Уровень применения результатов исследования классифицируется как средний. Материалы диссертации достаточно полно раскрыты в 6 печатных работах. Автор презентовал результаты своих изысканий в авторитетных отечественных изданиях, одобренных КОКСНВО МНВО РК, а также в высокорейтинговых международных журналах, входящих в наукометрическую базу Scopus. Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана. Фактологические результаты диссертационного труда получены на основе актуальной методологии научных изысканий. Научные выводы диссертации, а также установленные автором причинно-следственные связи имеют прочное теоретическое обоснование. Все принципиально важные утверждения автора снабжены ссылками на достоверную академическую литературу. Использованные источники литературы *достаточны.* Диссертация имеет теоретическое и практическое значение: *да.* Предложения для практики являются полностью новыми. Достоверность и новизна авторских рекомендаций наглядно доказываются внедрением полученных результатов в практику производственных предприятий нефтегазового сектора, а также их использованием в учебном процессе. Качество академического письма – высокое. Материалы диссертационного труда получили детальное освещение в 6 (шести) научных публикациях автора.

Замечания к диссертации: для повышения наглядности и визуального восприятия составленных оригинальных литофациальных карт трех горизонтов триаса, их целесообразно было бы дополнить обзорной картой-схемой регионального масштаба с указанием административных или общегеологических границ исследуемой площади.

Тем не менее указанные суждения и рекомендации носят исключительно рекомендательный и дискуссионный характер. Они продиктованы высокой сложностью геологического строения объекта изысканий, не затрагивают научно-практическую ценность диссертации и никоим образом не снижают общую высокую оценку фундаментального научного труда Г. И. Жиенбаевой.

Представленная к защите диссертационная работа «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий», по образовательной программе 8D07208(6D070600) – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» выполнена на высоком уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к работам на

соискание ученой степени доктора философии PhD, а ее автор Жиенбаева Гульбану Измухановна заслуживает присуждения степени доктора философии PhD по образовательной программе 8D07208(6D070600) – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых».

Председатель Ратов Б.Т.: Спасибо Мадияр Манарбекұлы. Было замечение, вы должны ответить Гульбану Измухановна.

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Выражаю свою благодарность рецензенту за подробный анализ. Замечание: для повышения наглядности и визуального восприятия составленных оригинальных литофациальных карт трех горизонтов триаса, их целесообразно было бы дополнить обзорной картой-схемой регионального масштаба с указанием административных или общегеологических границ исследуемой площади.

Это продиктована сложностью геологического строения региона. За основу этих нами выполненных литофациальных карт была взята тектоническая карта района, которая в польной мере наглядно иллюстрирует тектоническое строение данного региона.

Председатель Ратов Б.Т.: Мадияр Манарбекұлы, вы удовлетворены ответом?

Официальный рецензент Мадияр Манарбекұлы: Да, ответ принимается. Спасибо.

Председатель Ратов Б.Т.: Жақсы, отырыңыз, Гульбану Измухановна. Следующее слово предоставляется официальному рецензенту - доктору философии (PhD), ассоциированному профессору НАО «Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева» кафедры «Гидрогеология, инженерная и нефтегазовая геология» Тілеуберді Нұрбол. Доктор Нұрбол Тілеубердіұлы, вам слово.

Официальный рецензент Тілеуберді Н: Құрметті диссертациялық кеңес мүшелері және Құрметті әріптестер! Мною была рассмотрено диссертационная работа Жиенбаевой Гульбану Измухановны на тему: «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий», представленное на соискание степени доктора философии (PhD). *(Отзыв прилагается)*

Прежде всего, хотел бы отметить актуальность данной работы. Триасовые отложения Южного Мангышлака имеют сложное геологическое строение, характеризуются значительной неоднородностью коллекторских свойств и представляют интерес с точки зрения дальнейшего поиска нефтегазовых залежей. Автором проведен комплексный анализ геолого-геофизических данных: материалов бурения, геофизических исследований скважин, керна и результатов петрофизических исследований. Что касается научной новизны – автором уточнено литостратиграфическое строение триасовых отложений, выявлены особенности формирования и размещения коллекторов, а также составлены литофациальные карты с выделением перспективных нефтегазоносных зон. На мой взгляд полученные результаты имеют как научные, так и практическое значение, поскольку могут использоваться при прогнозировании нефтегазоносности и планировании дальнейших геологоразведочных работ. Достоверность полученных результатов обеспечивается комплексным использованием геологических, геофизических и петрофизических материалов. Основные результаты исследования опубликованы в шести научных работах, в том числе в журналах Scopus. Вместе с тем у меня имеется одно замечание к диссертационной работе. На мой взгляд, автору следовало бы более подробно рассмотреть возможность применения разработанных прогнозных критериев нефтегазоносности к более глубоко погруженным смежным структурам Южного Мангышлакского прогиба. Данное замечание носит преимущественно рекомендательный характер и не снижает общие положительные оценки диссертационной работы. В заключении хотел бы отметить, что диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование, содержащее научно обоснованные результаты и практические рекомендации. Считаю, что, диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии PhD. А ее автор Жиенбаева Гульбану Измухановна заслуживает присуждения степени доктора философии по образовательной программе

8D07208(6D070600) – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых». Ассоциированный профессор Сатпаев Университет, доктор PhD Тілеуберді Нұрбол. Спасибо за внимание!

Председатель Ратов Б.Т.: Спасибо большое, доктор Тілеуберді Нұрбол. Были ли замечания?

Члены диссертационного совета: Рецензент отметил, что замечание только рекомендательного характера

Ученый секретарь Баямирова Р.У.: Было одно замечание, нужно ответить, ответьте.

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Спасибо, Нұрбол Тілеубердіұлы. Вы сказали замечание рекомендательного характера, тем не менее я хочу отметить, что с более погружёнными зонами в дальнейшем буду работать, когда буду продолжать исследовательскую деятельность. Учту ваши рекомендации. Карагиинскую седловину я рассматривала вместе с Сегендыкской впадиной, тоже погруженная зона, но в своих дальнейших работах, проектах я вашу рекомендацию возьму на заметку.

Официальный рецензент Тілеуберді Н: Спасибо, ответ принят.

7. <u>Обсуждение диссертационной работы, выступление членов совета, присутствующих ученых и председателя ученого совета</u>

Председатель Ратов Б.Т.: Все, спасибо. Тогда уважаемые коллеги, переходим в следующую процедуру. Уважаемые члены диссертационного совета, если больше нет вопросов, переходим к обсуждению диссертационной работы. Кто желает высказаться? Пожалуйста.

Член диссертационного совета Қожахмет Қ.Ә. (научный руководитель): Руководителям нельзя, наверняка?

Ученый секретарь Баямирова Р.У.: Нет.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Можно выступить?

Председатель Ратов Б.Т.: Да, Медетхан Расильханович.

Член диссертационного совета Заппаров М.Р.: Гульбану ханымның шақыруымен, Ақтауда бұрын болмаған едім, сіздердің университетіңізге келдім. Менің айтайын дегенім, алдында өткен баяндамашылар: Қосарбай Әбдірахманұлы және басқалар, баяндамада орысша ақаулықтар бар деп айтып өтті. Сондықтан орыс тілінде «ақаулықтар» болмас үшін бұдан әрі біздің мемлекеттік тілде, қазақ тілінде орындалса деген тілегім бар, аға буын ретінде. Егер сіз мемлекеттік тілде қорғасаңыз, ең бірінші Ақтау бойынша мемлекеттік тілде орындалған диссертациялық жұмыс болуы керек еді. Бұл енді менің тілегім. Бакалаврлар, магистранттар енді докоранттар да мемлекеттік тілде қорғауға толық өтуі керек. Өзімнің жасым үлкен, аға буын екенімді пайдаланып, осыған шақырамын. Енді осы диссертациялық кеңестің отырысы өте ресми, протокол бойынша өтіп жатыр және өте ашық форматта. Диссертациялық кеңестің төрағасы Боранбай Товбасаровичке өз атымнан, сіздердің аттарыңыздан да рахмет! Диссертациялық кеңес отырысы өте ашық және барлық сұрақтарға өте жақсы жауап беріліп отыр. Мен Сәтпаев Университетінің профессорымын, көптеген жобалармен жұмыс істейміз. Тағы бір айтайын дегенім, Алматы қаласында сейсмология институты бар. Егер сіздерден қатысушылар болса, бағана айтып өткенімдей, қазір мұнайды қарқынды алу себепті, жер қыртысы төмен түсіп барады. Бұрын осы аймақта сейсмикалық балл 5-ке тең еді, енді оны көтеруге қайта қаралып жатыр. Егер сіздерді қызықтырса, сейсмология институтымен бірлесіп зерттеу жобаларын жасауға болады. Содан кейін, мен алғаш келіп отырмын бұл жаққа, Шеркала қасындағы арандар туралы білдім. Оны аң ататын орын дегенмен, менің ойымша ол жерге су жинаған шығар. Жауын-шашыннан жиналған су жерасты суын толықтырып отырған. Бұл сұрақты да кейінгі зерттеулерде қарастыруды ұсынам. Енді диссертация туралы айтатын болсақ, Гульбану Измухановна, рахмет, өте жақсы баяндама болды, жақсы жауаптар болды, зерттеулерді ары қарай жалғастыра беріңіз. Жұмысыңыз PhD докторы деген ғылыми атаққа лайық деп есептеймін.

Председатель Ратов Б.Т.: Рахмет, Медетхан Расильханович. Есть еще желающие выступить? Айгуль Гайнуллаевна, пожалуйста.

Член диссертационного совета Гусманова А.Г.: Мен де алдымда сөйлеген Медетхан Расильхановичті қолдаймын, келешекте ғылыми еңбектер қазақ тілінде орындалғаны жақсы деп есептеймін. Баяндама орыс тілінде болғандықтан өз сөзімді орыс тілінде жалғайын. Өте қуаныштымыз, бүгін Ақтау қаласына, біздің Есенов университетіне, әріптесіміз Гульбану Измухановнаға қолдау көрсетіп келген диссертациялық кеңес мүшелеріне алғыс. Гульбану Измухановнаны зерттеу жұмысы кафедра отырысында бірнеше рет талқыланды, барлық ұсыныстар ескеріліп жұмыс толықтырылған, бүгін оның нәтижесін көріп отырмыз. Баяндамасы өте жақсы берілді, қойған сұрақтарыңызға, кеңестеріңізге дұрыс жауаптар алынды деп ойлаймын. Тақырып өзектілігі өте жоғары. Толық деңгейде өз тақырыбын ашты. Василий Сергеевич айтқандай «уточнены» дегеннің орнына «установлены» деуге қосыламын. Боранбай Товбасарович айтқандай, сіз осы сұрақты қарастырып отырған екінші адамсыз, екінші болмасаңыз да осы сұрақты соңғы уақытта қарастырып отырған Гульбану Измухановна. Для защиты представлена диссертационная работа на тему «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий», представленной на соискание степени доктора PhD по образовательной программе «8D07208(6D070600) – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» выполнено на высоком уровне, соответствует требованиям предъявляемые работам на соискание ученой степени доктора философии PhD, а ее автор Жиенбаева Гульбану Измухановна заслуживает присуждения ученой степени доктора философии PhD по образовательной программе 8D07208(6D070600) – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых». Спасибо. Прошу поддержать.

Председатель Ратов Б.Т.: Есть ещё желающие выступить? Вагиф Шыхи оглы, сейчас идет обсуждение. Вы подняли руку, поэтому, вам дается слово.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Спасибо! Я долгое время работал, вы наверное знаете, по Южному Мангышлаку в свое время. Я хорошо знаком с этим районом. Карагиинская седловина является одним из перспективных тектонических элементов в Южном Мангышлаке, который расположен на территории Казахстана. В тектоническом отношении она разделяет Сегендыкскую и Жазгурлинскую депресии и характеризуется сложным геологическим строением. В этой зоне в основном нефтегазоность связана с триасовыми отложениями. Промышленная нефтегазоносность триасового комплекса доказано на месторождении Северное Карагие, где получены значительные притоки нефти. Формирование залежей обусловлено наличием благоприятных коллекторов, надежных покрышек, структур, ловушек и миграции углеводородов из прилегающих депрессионных зон. Особый интерес для дальнейших поисковых работ представляет интерес среднетриасовые вулканогенно-карбонатные и глубокозалегающие отложения. Так что, мы сегодня слушали очень интересную работу, которая Жиенбаева Гульбану Измухановна перед нами докладывала очень аргументированно и доказательно свою научно-исследовательскую работу. Поэтому, как я уже говорил заранье: я за присуждение доктора философии Жиенбаевой Гульбану. Я очень довольным остался сегодняшней защитой. Спасибо! Спасибо, что меня включили в состав Диссертационного совета. Спасибо за внимание.

Председатель Ратов Б.Т.: Вагиф Шыхи оглы, спасибо! Есть еще желающие выступить? Василий Сергеевич, пожалуйста!

Член диссертационного совета Портнов В.С.: Я - Портнов Василий Сергеевич! Профессор, доктор. Так я послушал всех выступающих, не потому что я хочу завершить, нет. Я хотел бы обратить внимание, что все подчеркивают, что район сложный. Во-первых, тектоника. Тектоника и изменение осадконакопления, изменение самого режима. Откуда и как все призошло. Где-то карбонаты почему-то, а здесь породы алюмосиликаты, с чем это связано? Докторант доказывал что это явление, так сказать, направление сноса. Снос откуда, откуда вулканогены появились? Вулканогены появились с района Копетдагских горных

массивов, откуда появились вулканогенные породы. На этот вопрос диссертант отвечает доказательно. У него гипотеза. Ну, в общем очень хорошая гипотеза. Она подверждается еще, мне понравилось, керогенизацией остатков,остатков органики. Да, действительно, это и есть доказательство. Доказательством являются и стратиграфические колонки построенные по результатам геофизики. Сейсмика как бы показано косвенно, но напрямую. Но, я не хочу сказать что это недостаток, наверное просто было достаточно доказательсва. Наверно, это мои пожелания для дальнейших работ. Я голосую «за» и призываю всех голосовать «за». Но, у меня есть вопросы, на которых я хотел бы получить ответ, ну и в дальнейшем использовались. Сама работа называется, вот вопрос такого плана – нефтегазоносность, условия скопления коллектора и нефтегазоносность триаса. Как совет, надо подумать о том, чтобы ни одного вывода здесь по нефтегазоносности нету. Косвенные есть, в самой работе есть. Мои высказывания не к самой работе, а к построению. Поэтому я считаю, что дальнейшие работы нашего соискателя должны быть направлены на детализацию, наверное, и на доказательную базу. Нужна статистика хорошая, статистика среднеквадратических отклонений и так далее. Статистики там это можно много было использовать для доказательства тех закономерностей, которые гипотетически диссертант доказывает, про направление сноса. Ещё раз я призываю всех голосовать «за». Я голосую тоже за присуждения докторской степени. Спасибо за внимание.

Председатель Ратов Б.Т.: Василий Сергеевич, спасибо! Есть еще желающие выступить?

Члены диссертационного совета: Все уже выступили.

Председатель Ратов Б.Т.: Благодарю! Во время дискуссии было задано много вопросов. Я считаю, мы в полной мере обсудили данную работу. Есть ли иное мнение? Достаточно, да?

Члены диссертационного совета: Достаточно! Все, спасибо. Перейдем в следующую процедуру, процедуру тайного голосования.

8. <u>Проведение тайного голосования и принятие заключения диссертационного совета</u>

Председатель Ратов Б.Т.: Все, спасибо. Перейдем в следующую процедуру, процедуру тайного голосования. Для проведения тайного голосования нам необходимо избрать состав счетной комиссии. Какие будут предложения?

Поступило предложение избрать счетную комиссию в следующем составе: председатель – Гусманова Айгул Гайнуллаевна, члены – Портнов Василий Сергеевич, Заппаров Медетхан Расильханович.

Нет возражений?

Члены диссертационного совета: нет.

Председатель Ратов Б.Т.: Кто за это предложение, прошу проголосовать.

Нет возражений? Кто за это предложение, прошу проголосовать. «За» –8 человек. Кто против? Нет. Кто воздержался? Нет. Состав счетной комиссии избран единогласно.

Прошу счетную комиссию приступить к работе. Пожалуйста, пройдите на свои места. Объявляется перерыв для тайного голосования. Прошу приступить к голосованию.

<u>После перерыва</u>

Председатель Ратов Б.Т.: Продолжаем работу совета. Слово для оглашения результатов тайного голосования предоставляется председателю счетной комиссии профессору Гусмановой Айгул Гайнуллаевне. Пожалуйста, Айгул Гайнуллаевна.

Члены диссертационного совета: Нужно пригласить диссертанта, мы закончили голосование.

Председатель Ратов Б.Т.: Минуточку, Айгул Гайнуллаевна. Гульбану Измухановна, садитесь, пожалуйста.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Уважаемый председатель Боранбай Товбасарович, участники диссертационного совета голосуют тайно, а я участвую онлайн, как мне проголосовать?

Председатель Ратов Б.Т.: Мы сейчас вам скажем, каким образом голосовать.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Хорошо, я на связи.

Председатель Ратов Б.Т.: Прошу немного подождать, решаем технический вопрос.

Ученый секретарь Баямирова Р.У.: Я в чат диссертанта Жиенбаевой высылаю ссылку. Ссылка выслана, теперь нужно из четырех ходотайств перед комитетом выбрать одну:

1) присудить степень доктора философии (PhD) или доктора по профилю (в случае защиты в диссертационном совете при вузе, имеющем особый статус) или ходатайствовать перед Комитетом для присуждения докторанту степени доктора философии (PhD) или доктора по профилю (в случае защиты в диссертационном совете при вузе, не имеющем особый статус);

2) направить диссертацию на доработку (только в случае защиты диссертации в форме диссертационной работы);

3) направить диссертацию на повторную защиту;

4) отказать в присуждении степени доктора философии (PhD) или доктора по профилю либо в ходатайстве перед Комитетом для присуждения докторанту степени доктора философии (PhD) или доктора по профилю (в случае защиты в диссертационном совете при вузе, не имеющем особого статуса).

Вы нажимаете на одну из этих четырех пунктов и отправляете.

Председатель Ратов Б.Т.: Всем ссылка отправлена. Члены диссовета которые участвуют онлайн: Вагиф Шыхи оглы, Нұрбол Тілеуберді! Прошу проголосовать. Вагиф Шыхи оглы, можете помощницу пригласить, чтобы она помогла вам проголосовать. Научные руководители не имеют права голосования. Указанных из четырех ходатайств выберите пожалуйста одно.

Член диссертационного совета Гурбанов В. Ш.: Я проголосовал, отправил.

Официальный рецензент Тілеуберді Н: Мен де жасадым, жібердім.

Ученый секретарь Баямирова Р.У.: Все проголосовали, голосование окончено, можно объявлять результаты.

Председатель Ратов Б.Т.: Продолжаем работу совета. Слово для оглашения результатов тайного голосования предоставляется председателю счетной комиссии профессору Гусмановой Айгул Гайнуллаевне. Пожалуйста, Айгул Гайнуллаевна.

Член диссертационного совета Гусманова А.Г*(председатель счетной комиссии)*.:

Уважаемые члены совета, присутствующие, оглашаем результаты подсчёта голосов. Разрешите зачитать протокол №1 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом по присуждению доктора философии PhD по направлению подготовки кадров 8D072- Производственная и обрабатывающая отрасли по образовательным программам: «8D07208(6D070600) – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» и «8D07210 – Нефтегазовое дело» при Каспийском университете технологий и инжиниринга имени Шахмардана Есенова. 23 октября 2026 года.

Состав счетной комиссии – председатель Гусманова А.Г., члены счетной комиссии: Портнов В.С., Заппаров М.Р. Комиссия избрано для подсчёта голосов при тайном голосовании по диссертации Жиенбаевой Гульбану Измухановны на соискание степени доктора философии PhD. Состав диссертационного совета утвержден в количестве 8 человек. В состав совета дополнительно с правом решающего голоса введены 8 человек. Присутствовало на заседании 9 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 4. Роздано бюллетеней 8. Осталось нерозданных бюллетеней не осталось. Оказалось в урне бюллетеней 8. Результаты голосования по вопросу о присуждении степени доктора философии (PhD) Жиенбаевой Гульбану Измухановны: за - 8. против - нет. недействительных бюллетеней - нет. Оценка защиты: А- (90).

Председатель счетной комиссии Гусманова А.Г. Члены счетной комиссии Портнов В.С., Заппаров М.Р.

Председатель Ратов Б.Т.: Спасибо, Айгул Гайнуллаевна. Протокол заседания счётной комиссии вносится на утверждение диссертационного совета. Кто за утверждение протокола счетной комиссии? Прошу голосовать. Кто против? Нет. Кто воздержался? Нет.

Протокол счетной комиссии утверждается единогласно. Благодарю. Далее переходим к заключению.

Ученый секретарь Баямирова Р.У.: Оператор, продемонстрируйте заключение на экран, пожалуйста. Поставьте самую последнюю страницу.

Председатель Ратов Б.Т.: Переходим к этапу заключения. *(Обсуждение диссертационным советом проекта заключения)*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационного Совета при Каспийском университете технологии и инжиниринга имени Ш. Есенова по диссертационной работе Жиенбаевой Гульбану Измухановны на тему: «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий», представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07208 (6D070600)– «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

1. Актуальность темы исследования в рамках требований п.п. 2,6,7 «Правил присуждения ученых степеней»

Диссертационное исследование на тему «Изучение строения, условия формирований отложений, закономерностей размещения коллекторов триасовых отложений Карагиинской седловины и прилегающих территорий» представляет собой завершенный научно-исследовательский труд, актуальность которого обусловлена необходимостью восполнения минерально-сырьевой базы Республики Казахстан за счет вовлечения в разработку сложных доюрских нефтегазоносных комплексов Южного Мангышлака.

Соответствие работы нормативным критериям выражается в следующем:

В рамках требований пункта 2 Правил: диссертация является самостоятельной квалификационной научной работой, тематика которой непосредственно интегрирована в приоритетные направления развития науки, технологий и техники Республики Казахстан, утвержденные Высшей научно-технической комиссией (ВНТК) при Правительстве РК, а именно в приоритет «Рациональное использование ресурсов, в том числе водных ресурсов, геология, переработка, новые материалы и технологии» (подраздел: «Геологическое изучение, прогнозирование и глубокое освоение недр, оценка запасов полезных ископаемых»). Исследование направлено на научное обеспечение стратегии вовлечения трудноизвлекаемых запасов углеводородов в промышленный оборот.

В рамках требований пункта 6 Правил: работа характеризуется внутренним единством, логической целостностью и академической завершенностью. Цель исследования (изучение условий формирования триасовых отложений и оценка их нефтегазоносности) находится в строгой системной связи с поставленными задачами, методологией и итоговыми выводами. Все научные результаты получены автором самостоятельно на основе комплексной переинтерпретации и обобщения разнородных геолого-геофизических данных, материалов ГИС и петрофизического анализа керна по Карагиинской седловине, Сегендыкской впадине и Северо-Карагиинской зоне, что подтверждает достоверность и верифицируемость базовых положений работы.

В рамках требований пункта 7 Правил: представленная диссертация соответствует подпункту 2 пункта 7 Правил, так как в ней решена важная прикладная задача, имеющая существенное значение для нефтегазовой отрасли Республики Казахстан. Автором проведено детальное литостратиграфическое расчленение и корреляция сложнопостроенных разрезов верхнего триаса, установлена роль вторичных процессов (доломитизации,

трещиноватости, перекристаллизации) в формировании емкостно-фильтрационных свойств среднетриасовых карбонатных пород, а также осуществлены комплексные литофациальные реконструкции. Полученные результаты позволяют дифференцированно прогнозировать зоны развития потенциальных коллекторов, минимизировать геологические риски и оптимизировать заложение поисково-разведочных скважин в пределах исследуемого региона.

2. В работе получены следующие новые и достоверные научные результаты:

1. Проведен детальный анализ геологического строения Карагиинской седловины и прилегающих территорий на основе актуализированных геолого-геофизических данных. Установлены новые стратиграфические, структурные и литолого-фациальные особенности сложнопостроенного триасового комплекса, не отраженные в ранее существовавших моделях региона. Определена высокая перспектива нефтегазоносности нижне-, средне- и верхнетриасовых отложений, в том числе выявлены закономерности пространственного изменения состава пород и неоднородности их коллекторских свойств. Эти результаты со структурированием по стратиграфическим уровням позволили существенно уточнить модель нефтегазоносности Южного Мангышлака.

2. Выполнен детальный литостратиграфический и фациальный анализ верхнетриасовых отложений. Впервые для Сегендыкской впадины и Северо-Карагиинской зоны проведена детальная поинтервальная корреляция скважинных разрезов и доказано их циклическое строение. Проведен анализ последовательности смены пород, подтверждающий циклическую локализацию наиболее перспективных коллекторских интервалов. Полученные результаты свидетельствуют о высоком потенциале формирования песчаных и песчано-алевритовых ловушек в пределах изученных верхнетриасовых структур.

3. Исследованы геофизические и литолого-петрографические характеристики карбонатных массивов среднего триаса, оценены их фильтрационно-емкостные свойства. На основе комплексной интерпретации данных бурения, ГИС, лабораторного и петрофизического изучения керна доказано, что емкостные свойства среднетриасовых карбонатных пород во многом контролируются интенсивностью процессов вторичных преобразований (доломитизации, трещиноватости, кавернозности и перекристаллизации). Выделены зоны, где вторичные изменения существенно улучшают качество коллекторов, что позволяет обоснованно прогнозировать продуктивные зоны нефтегазонакопления, ранее условно интерпретированные. Разработаны и построены схематические литофациальные карты нижнего, среднего и верхнего триасовых комплексов исследуемого региона.

4. Проведен сравнительный анализ геологических параметров триаса Карагиинской седловины с аналогичными продуктивными структурами Южного Мангышлака и сопредельных регионов. Такой сравнительный подход существенно усиливает научную достоверность предложенных автором выводов и расширяет возможности применения разработанной методики картирования коллекторов в смежных впадинах и седловинах.

5. Обоснована методика прогнозирования зон развития перспективных коллекторов в условиях латеральной изменчивости разреза и ограниченной исходной информации. В частности, предложена технология выделения песчаных и более грубообломочных интервалов на фоне преимущественно алевролито-аргиллитового разреза нижнего триаса при помощи комплексного анализа каротажных диаграмм ГИС, седиментологических маркеров и литофациального районирования. Это особенно важно для глубокопогруженных доюрских горизонтов, где разведка требует минимизации геологических и финансовых рисков.

6. В работе представлены конкретные рекомендации по приоритетным направлениям дальнейших поисково-разведочных работ в пределах Карагиинской седловины и прилегающих территорий. В том числе предложен перечень локальных структур и интервалов разреза для детального изучения и заложения поисково-разведочных скважин, обоснованный на основании разработанных палеогеографических реконструкций и комплексного сопоставления скважинных разрезов. Такой подход позволяет эффективно

планировать геологоразведочные мероприятия нефтегазодобывающих компаний и оптимизировать затраты.

7. Определены геологические предпосылки развития нефтегазоразведки доюрского комплекса на Карагиинской седловине. Подтверждена возможность промышленного значения выявленных зон развития коллекторов за счет анализа продуктивности триасового комплекса в целом по Южному Мангышлаку.

8. Полученные результаты соответствуют современному уровню научных исследований в области региональной геологии, литологии и нефтегазоносности доюрских комплексов. Они сопоставимы с ведущими достижениями геологической науки в области изучения сложнопостроенных карбонатных и терригенных резервуаров глубокого залегания. Работа демонстрирует высокий уровень междисциплинарного подхода - на стыке геологии, геофизики, петрофизики и компьютерного картостроения - и глубокой научной обоснованности. Полученные результаты напрямую направлены на решение одной из приоритетных задач нефтегазовой геологоразведки Казахстана - выявление новых перспективных этажей нефтегазоносности в старых добывающих регионах. Уточнение закономерностей размещения коллекторов триаса вносит существенный и значимый вклад в развитие геологической науки Республики Казахстан и практику освоения трудноизвлекаемых запасов углеводородов.

3. Направленность, внутреннее единство и практическая значимость результатов исследования

Полученные соискателем результаты характеризуются четкой целевой направленностью и внутренним единством, обеспечивая решение важной прикладной задачи - повышения эффективности геологоразведочных работ и уточнения прогноза нефтегазоносности сложнопостроенных триасовых отложений Карагиинской седловины и прилегающих территорий Южного Мангышлака.

Содержание диссертации полностью соответствует ключевым положениям Концепции развития геологической отрасли Республики Казахстан на 2023–2027 годы в части научного сопровождения глубокого освоения недр и расширения углеводородного потенциала старых нефтедобывающих регионов, а также отвечает стратегическим векторам цифровизации и математического моделирования в недропользовании. В работе системно и глубоко рассмотрены как региональные закономерности осадконакопления доюрского комплекса Южного Мангышлака, так и локальные особенности строения нижне-, средне- и верхнетриасовых толщ в пределах Карагиинской седловины, Сегендыкской впадины и Северо-Карагиинской зоны. Соискателем предложены конкретные, адаптированные к сложным геолого-геофизическим условиям региона методы прогнозирования зон развития песчаных коллекторов в терригенном разрезе и оценки влияния вторичных процессов (доломитизации, выщелачивания) на емкостные свойства карбонатных пород.

Все элементы диссертационного исследования логично взаимосвязаны в рамках единой научной концепции: от комплексного сбора геологического материала, интерпретации каротажных данных ГИС в среде Solver и детального литолого-петрографического анализа керна - до проведения поинтервальной корреляции разрезов, выполнения литофациальных реконструкций, компьютерного картостроения в программах AutoCAD и Surfer и формулировки обоснованных прикладных рекомендаций для производства. Такой междисциплинарный подход обеспечивает методологическую целостность работы, высокую научную достоверность и прямую практическую ценность полученных результатов для нефтегазовой отрасли Республики Казахстан.

4. Внедрение и практическая значимость результатов исследования

Полученные соискателем результаты, разработанные методические подходы и пакет схематических литофациальных карт имеют выраженное прикладное значение и официально внедрены как в реальный сектор производства, так и в образовательный процесс Республики Казахстан:

Результаты диссертационного исследования успешно внедрены и используются в научно-производственной деятельности филиала ТОО «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИмунайгаз». Разработанные автором научно-методические подходы, алгоритмы поинтервальной корреляции и литофациального картирования в программных средах AutoCAD, Surfer и Solver непосредственно применяются специалистами института при комплексной интерпретации геолого-геофизических материалов, анализе структурно-тектонического строения доюрского комплекса, корреляции сложных геологических разрезов и прогнозировании перспективных нефтегазоносных объектов в пределах Карагиинской седловины и прилегающих территорий. Практическое применение результатов направлено на совершенствование методов поиска и прогноза залежей углеводородов и повышение обоснованности выбора локальных структур для дальнейших поисково-разведочных работ.

Результаты научно-исследовательской работы соискателя интегрированы в академическую среду и внедрены в учебный процесс Каспийского университета технологии и инжиниринга имени Ш. Есенова по направлению подготовки и образовательной программе 6B07208 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых». Исходные материалы исследования, палеогеографические реконструкции и фактические данные литолого-петрографического анализа керна триасовых отложений Южного Мангышлака активно используются при чтении лекционных курсов и проведении практических занятий по базовым и профильным дисциплинам: «Сбор и анализ геологических данных», «Введение в исследования», а также «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых», что способствует повышению качества подготовки инженерно-технических кадров для нефтегазовой отрасли региона (подтверждено соответствующими актами внедрения — Приложение В, Г диссертации).

5. Практические рекомендации и предложения для внедрения

Для внедрения в практику геологоразведочных работ на Южном Мангышлаке предлагается комплексная научно-методическая технология уточнения геологического строения и оценки нефтегазоносности глубокопогруженных горизонтов с применением современных методов палеогеографического картостроения и интерпретации ГИС. Диссертантом разработан и обоснован эффективный подход к выделению перспективных ловушек углеводородов и зон развития коллекторов в относительно слабоизученных нижне- и верхнетриасовых терригенных толщах, а также в сложнопостроенных среднетриасовых комплексах. В работе геологически и петрофизически аргументированы критерии прогноза залежей углеводородов в карбонатных массивах с учетом интенсивности наложенных вторичных процессов (доломитизации, выщелачивания, кавернообразования и трещиноватости), существенно уточнены пространственная геометрия, литофациальная зональность и фильтрационно-емкостные параметры потенциальных резервуаров. На основе выполненных сопоставлений и палеогеографических реконструкций автором сформированы научно обоснованные рекомендации по заложению, оптимальному пространственному размещению и целевым интервалам вскрытия новых поисково-разведочных скважин на Карагиинской седловине и прилегающих территориях, что позволяет минимизировать риски получения нецелевых результатов при бурении на глубокие доюрские этажи нефтегазоносности.

6. Диссертация на тему «Строение, условия формирований отложений, закономерности размещения коллекторов и нефтегазоносность триаса Карагиинской седловины и прилегающих территорий» полностью удовлетворяет требованиям п.п. 2, 5, 6 «Правил присуждения ученых степеней» Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.

Работа соответствует образовательной программе 8D07208 (6D070600)– «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» и представляет собой завершенное научное исследование, содержащее новые, научно обоснованные и практически значимые

результаты, имеющие большое значение для развития геологической науки и нефтегазовой отрасли страны.

Постановили: ходатайствовать о присуждении степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D07208(6D070600)– «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» Жиенбаевой Гульбану Измухановне за полученные новые научные результаты.

КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ДИССЕРТАЦИИ

1. Характер результатов диссертации

1.1 решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний;

1.2 изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач.

1.3 научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса.

2. Уровень новизны результатов диссертации

2.1 результаты являются новыми;

2.2. **отдельные результаты не новы;**

2.3 значительная часть результатов не нова.

3. Ценность результатов диссертации

3.1 **высокая;**

3.2 удовлетворительная;

3.3 неудовлетворительная.

4. Связь темы диссертации с плановыми исследованиями

4.1 тема входит в государственные и региональные научные и научно-технические программы или в программы международных исследований;

4.2 **тема входит в программу фундаментальных исследований, отраслевую программу, планы научных организаций и высших учебных заведений;**

4.3 инициативная работа.

5. Уровень внедрения (использования) результатов диссертации, имеющей прикладное значение

5.1 на международном уровне (проданы лицензии, получены международные гранты);

5.2 **на межотраслевом уровне;**

5.3 в масштабах отрасли;

5.4 в рамках организации.

6. Рекомендации по расширенному использованию результатов диссертации, имеющей прикладное значение

6.1 **требует расширенного использования;**

6.2 не требует расширенного использования.

9. <u>Заключительное слово докторанта</u>

Председатель Ратов Б.Т.: Заключение сделано, квалификационные признаки работы определены. Диссертанту представляется заключительное слово. Пожалуйста, Гульбану Измухановна, вам слово.

Диссертант Жиенбаева Г.И.: Уважаемый председатель Диссертационного совета, уважаемые члены совета! Уважаемый ученый секретарь! Выражаю свою благодарность за компетентное решение. Выражаю благодарность своим руководителям, особенно Қожахмету Қосарбай Әбдірахманұлы и Алексееву Александру Сергеевичу, своим коллегам, которые поддерживали меня всячески, помогали при работе над диссертацией. Спасибо. Я на этом не остановлюсь, буду продолжать свои исследования в и буду обучать студентов,

магистрантов, геологов и посвящать в свои знания, то, что я сама знаю, сама изучаю. Спасибо вам за коммуникабельность, за компетентность, за компетентное решение. Благодарю вас.

Председатель Ратов Б.Т.: Спасибо. Уважаемые коллеги, уважаемые Гурбанов Вагиф Шыхи оглы, Тілеуберді Нұрбол, Алексеев Александр Сергеевич - которые участвуют в онлайн-режиме, большое спасибо вам. Уважаемые коллеги, вам огромное спасибо за участие, за вашу работу. На этом наше заседание диссертационного совета считается законченным. Благодарю всех за внимание, участие. Большое спасибо!

Председатель диссертационного совета д.т.н., профессор _____ **Ратов Б.Т.**

Ученый секретарь диссертационного совета к.т.н., ассоциированый профессор _____ **Баямирова Р.У.**

АДАМИ РЕСУРСТАР БАСҚАРМАСЫ

YESSENOV UNIVERSITY

ҚОЛЫН РАСТАЙМЫН
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Адами ресурстар басқармасы
қолы/подпись