

Заключение диссертационного совета МГУ.016.8  
по диссертации на соискание ученой степени доктора наук

Решение диссертационного совета от «03» апреля 2026 г. № 3.

О присуждении Полякову Андрею Александровичу, гражданину РФ, ученой степени  
доктора геолого-минералогических наук.

Диссертация «Системный подход к снижению риска и повышению эффективности геологоразведочных работ на нефть и газ» по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (по геолого-минералогическим наукам) принята к защите диссертационным советом 12.12.2025 г., протокол № 6.

Соискатель Поляков Андрей Александрович, 1976 года рождения, диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук «Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности юрско-меловых отложений северо-западного обрамления Сибирской платформы» защитил в 2013 году в диссертационном совете Д 501.001.40 Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Соискатель работает инженером 2 категории на кафедре геологии и геохимии горючих ископаемых геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Диссертация выполнена на кафедре геологии и геохимии горючих ископаемых геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Научный консультант – доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник Мальшев Николай Александрович, заместитель директора, Публичное акционерное общество «Нефтяная компания «Роснефть»», департамент геологоразведочных работ.

Официальные оппоненты:

Закиров Эрнест Сумбатович, доктор технических наук, профессор РАН, Институт проблем нефти и газа Российской академии наук, директор.

Пороскун Владимир Ильич, доктор геолого-минералогических наук, доцент, Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной институт, заместитель генерального директора по мониторингу ресурсной базы.

Прищепа Олег Михайлович, доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник, Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, проректор по научной деятельности, геологоразведочный факультет, кафедра геологии нефти и газа, заведующий кафедрой

дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался тем, что они являются наиболее

авторитетными и компетентными специалистами в области вопросов, рассматриваемых в диссертации, а также обладают широкими знаниями о проблеме повышения эффективности геологоразведочных работ, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования.

Соискатель имеет 27 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 23 работы, из них 15 статей, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности и отрасли наук.

Перечень основных публикаций:

1. Поляков А.А., Колосков В.Н. Конвергентная неопределенность и возможности ее преодоления // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2025. Т.20, №4. 45\_2925. EDN: PKUUO. Импакт-фактор 0,589 (РИНЦ). 0,9 п.л., авторский вклад 80%.

2. Поляков А.А., Ступакова А.В., Мальшев Н.А., Сауткин Р.С., Трутнева О.В. Вержбицкий В.Е, Комиссаров Д.К., Осипов С. В., Антонов А. П, Лакеев В.Г., Лукашев Р.В. Алгоритмы выбора комплекса методов геологоразведочных работ для решения задач поиска и разведки нефти и газа на примере Пур-Тазовской нефтегазоносной области // Георесурсы. 2025. Т. 27, № 2. С. 31–41. EDN: DUXWYP. Импакт-фактор 1,318 (РИНЦ). 1,3 п. л., авторский вклад 50%.

3. Исаев А.В., Поляков А.А., Эпов М.И. Перспективы наращивания ресурсов и запасов нефти в Енисей-Хатангском региональном прогибе // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. 2024. Т. 515, № 1. С. 5–7. EDN: XWWQFQ. Импакт-фактор 0,861 (РИНЦ). 0,3 п.л., авторский вклад 40%.

4. Поляков А.А., Ступакова А.В., Мальшев Н.А., Сауткин Р.С., Вержбицкий В.Е., Комиссаров Д.К., Осипов С.В. Комплексирование методов геологоразведочных работ для решения задач поиска и разведки нефти и газа // Георесурсы. 2023. Т. 25, № 4. С. 240–251. EDN: АТРЮУ. Импакт-фактор 1,318 (РИНЦ). 1,4 п.л., авторский вклад 60%.

5. Ступакова А.В., Поляков А.А., Мальшев Н.А., Сауткин Р.С, Вержбицкий В.Е., Комиссаров Д.К., Волянская В.В., Осипов С.В., Большакова М.А., Сулова А.А., Калмыков А.Г., Ситар К.А., Воронин М.Е., Карпушин М.Ю., Мордасова А.В., Коробова Н.И. Критерии нефтегазоносности осадочного бассейна // Георесурсы. 2023. Т. 25, № 2. С. 5–21. EDN: FBNIЕJ. Импакт- фактор 1,318 (РИНЦ). 2,0 п.л., авторский вклад 40%.

6.. Исаев А.В., Афанасенков А.П., Поляков А.А., Хилько И.А., Чикишев А.А. Строение и перспективы нефтеносности клиноформного комплекса Енисей-Хатангского регионального прогиба // Геология и геофизика. 2022. Т. 63, № 11. С. 1591–1603. EDN: STWLAY. Импакт-фактор 0,910 (РИНЦ). 1,5 п.л., авторский вклад 20%.

7. Исаев А.В., Поляков А.А. Пайяхская зона нефтенакопления западной части Енисей-Хатангской НГО // Геология и минерально-сырьевые ресурсы Сибири. 2020. № 1(41). С. 20-39. EDN: MRRATJ. Импакт-фактор 0,305 (РИНЦ). 2,2 п.л., авторский вклад 50%.

8. Исаев А.В., Поляков А.А. Пайяхская зона нефтенакопления — трудноизвлекаемая нефть Таймыра // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2019. Т. 14, № 4. 36\_2019. EDN: WPSEEY. Импакт-фактор 0,589 (РИНЦ). 3,9 п.л., авторский вклад 50%.

9. Климова Е.Н., Кучерявенко Д.С., Поляков А.А. Новые данные об условиях формирования резервуаров Пайяхского месторождения и перспективы их нефтеносности на территории Нижнеенисейского нефтегазоносного района // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2018. Т. 13, № 1. 4\_2018. EDN: YVQUXM. Импакт-фактор 0,589 (РИНЦ). 2,0 п.л., авторский вклад 80%.

10. Поляков А. А. Системный подход к анализу и снижению риска при поисках и разведке месторождений нефти и газа // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2016. Т. 11, № 1. 3\_2016. EDN: VRNVZH. Импакт-фактор 0,589 (РИНЦ). 2,5 п.л.

11. Поляков А.А., Колосков В.Н., Фончикова М.Н. К вопросу о классификации залежей нефти и газа // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2015. Т. 10, № 1. 7\_2015. EDN: ТОВАМН. Импакт-фактор 0,589 (РИНЦ). 1,7 п.л., авторский вклад 60%.

12. Конторович А.Э., Бурштейн Л.М., Мальшев Н.А., Сафронов П.И., Гуськов С.А., Ершов С.В., Казаненков В.А., Ким Н.С., Конторович В.А., Костырева Е.А., Меленевский В.Н., Лившиц В.Р., Поляков А.А., Скворцов М.Б. Историко-геологическое моделирование процессов нефтидогенеза в мезозойско-кайнозойском осадочном бассейне Карского моря (бассейновое моделирование) // Геология и геофизика. 2013. Т. 54, № 8. С. 1179–1226. EDN: RAPIMR. Импакт-фактор 0,910 (РИНЦ). 4,7 п.л., авторский вклад 5%.

13. Мальшев Н. А., Поляков А. А., Колосков В. Н., Исаев А. В. Особенности геологического строения и перспективы нефтегазоносности мальшевского резервуара на северо-востоке Западной Сибири // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2013. Т. 8, № 4. 46\_2013. EDN: RSNBAZ. Импакт-фактор 0,589 (РИНЦ). 2,0 п. л., авторский вклад 30 %.

14. Поляков А.А., Мурзин Ш.М. Международный опыт анализа геологических рисков // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2012. Т. 7, № 4. 60\_2012. EDN: PLHDHV. Импакт-фактор 0,589 (РИНЦ). 3,3 п.л., авторский вклад 70%.

15. Поляков А.А., Силантьев В.В., Зверев И.О., Згоба И.М. Методические основы освоения низкопроницаемых коллекторов Западной Сибири // Научно-технический вестник ОАО «НК «Роснефть». 2015. № 2(39). С. 56–59. EDN: TXTNJL. Импакт-фактор отсутствует. 0,5 п.л., авторский вклад 70 %.

При опубликовании полученных результатов, подготовленных совместно с соавторами, вклад соискателя был существенным и заключается в следующем:

1. При подготовке работ по теоретическим аспектам исследования (номер статьи: 1, 2, 4, 5, 11, 14) автором, изучена природа геологического риска при поисково-разведочных работах и возможности его преодоления. Автором обобщен международный опыт оценки геологического риска, предложены адаптированные, с позиций онтогенеза месторождений нефти и газа, подходы к его оценке и ранжированию объектов геологоразведочных работ. Автором рассмотрены основные причины неопределенности прогнозных моделей и возможностей их преодоления за счет комплексирования геолого-геофизических методов и видов работ. На основании собранных и обобщенных автором материалов по подсчету запасов углеводородного сырья, предложена

классификация основных типов залежей нефти и газа, основанная на декомпозиционном подходе.

2. При подготовке публикаций по практическим вопросам нефтегазовой геологии, отраженным в настоящей работе (номер статьи: 3, 6, 7, 8, 9, 13) автором, на основании новых данных, полученных при его непосредственном участии в процессе обоснования и проведения геологоразведочных работ в Енисей-Хатангском прогибе и на прилегающих территориях, сформулированы критерии прогноза нефтегазоносности и выбора приоритетных площадей геологоразведочных работ.

На диссертацию и автореферат поступило 16 дополнительных отзывов, все положительные.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований:

1. Сформулирован алгоритм системного подхода для решения задач нефтегазовой геологии. Автором предложена методология построения прогнозных моделей изучаемых геологических систем, предусматривающая снижение их неопределенности за счет последовательной интеграции знаний о геологических элементах, процессах и событиях, определяющих нефтегазообразование и нефтегазонакопление. Целесообразность применения методологии подтверждена результатами геологоразведки в границах западной части Енисей-Хатангского прогиба, где автором были выделены выделенных новые ареалы зон нефтегазонакопления, Пайяхской и Западно-Таймырской.

2. Рассмотрена природа геологического риска и его связь с неопределенностью, разработана методика оценки и мониторинга риска для сравнительного анализа объектов геологоразведочных работ, которая позволила возобновить опоскование Рассохинского мегавала вопреки сложившимся представлениям о его малой перспективности. Автор показывает, что важнейшей задачей на стадии выявления объектов поискового бурения является локализация перспективных площадей не как отдельно взятой единицы, а как составных частей зон нефтегазонакопления, характеризующихся единством условий образования природных резервуаров, историей тектонического развития и онтогенезом углеводородов, что существенно снижает объективные неопределенности и риски.

3. Раскрыты принципы адресного комплексирования методов и видов геологоразведки, направленных на каждой стадии геологоразведочных работ на снижение наиболее значимых рисков. Практическая реализация адресного комплексирования применяемых методов привела к открытию нового направления геологоразведочных работ на газ. В основе адресного комплексирования лежат:

1) принцип функциональности, подразумевающий полноту и непротиворечивость итогового комплекса исследований, где каждый метод подбирается с учетом полноты решения поставленных задач согласно каталогу, разработанному при личном участии автора. Для выбора методов исследований автором разработаны критерии, по которым оценивается область применения, информативность, достоверность и ограниченность использования каждого метода.

2) принцип спецификации, заключающийся в адаптации комплекса методов геолого-разведочных работ к прогнозной модели изучаемого объекта;

3) принцип последовательных приближений, предполагающий зависимость выбора методов и объемов геологоразведочных работ на каждой стадии изучения от результатов предыдущих стадий для снижения неопределенности и повышения детальности исследований;

4) принцип морфогенетической классификации залежей нефти и газа, предложенной автором для определения поисковых критериев и методики разведки месторождений.

4. Сформулирована и апробирована концепция повышения эффективности геологоразведочного процесса, значимость которой подтверждена открытием различных типов месторождений нефти и газа в различных районах Енисей-Хатангской нефтегазоносной области.

#### *Теоретическая и практическая значимость.*

Состоит в разработке подходов и положений, совокупность которых вносит вклад в решение следующих задач нефтегазовой геологии: 1) снижение неопределенности прогнозных моделей изучаемых геологических систем; 2) обоснование заложения поисково-разведочных скважин; 3) выбор программы исследований, подразумевающей сочетание производственных и научно-исследовательских работ. Предложенная последовательность системного подхода успешно апробирована при обосновании и проведении поисково-разведочных работ на территории Нижнеенисейского района Енисей-Хатангской нефтегазоносной области, где в результате выполненных исследований установлено существование крупной, охватывающей территорию более 5000 км<sup>2</sup>, Пайяхской зоны нефтенакпления (ЗНН). Практическая значимость и целесообразность указанного подхода подтверждены открытием уникального по запасам газоконденсатного месторождения им. Е. Зиничева в районе с 60-ти летней историей изучения, что делает актуальным вопрос о возобновлении геологоразведочных работ на Рассохинском мегавале. Эффективность адресного комплексирования доказана открытием Северо-Байкаловского газового месторождения, где подтверждена газоносность тектоно-седиментационных поднятий Южно-Таймырской моноклинали и выделено новое направление геологоразведочных работ на газ в границах Енисей-Пясинского нефтегазоносного района (НГР).

Теоретическая часть работы основывается на обширном фактическом материале, накопленном автором за 25 лет работы и использованном им в обосновании направлений развития ресурсной базы и проведении геолого-разведочных работ в разных нефтегазоносных регионах РФ. Фактический материал включает результаты обработки данных полевой и промысловой геофизики, данные бурения и испытания скважин, исследования керна и пластовых флюидов. Эмпирическую базу исследования составили материалы по подсчету запасов углеводородного сырья более чем по 1200 залежам нефти и газа на территории и в акватории России и зарубежных стран, а также нормативно-правовые документы в части охраны и рационального использования недр. На конкретном объекте

исследований территории Енисей-Хатангского прогиба автором проанализированы материалы бурения 120 поисково-разведочных скважин, выполнена интерпретация более 50 тыс. км профилей сейсморазведочных работ. При непосредственном участии автора с 2013 по 2024 год пробурено и испытано порядка 30 скважин в границах территории исследований, открыты новые месторождения нефти и газа.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Снижение неопределенности при прогнозе нефтегазоносности и обосновании поисково-разведочных работ достигается за счет последовательного построения априорных, динамических, концептуальных и ретроспективных моделей, их интеграции в практически значимые прогнозные модели, объединяющие фактические данные, онтогенетические и историко-геологические построения.

2. Пайяхская зона входит в состав Западно-Таймырского ареала зон нефтенакпления, охватывающего Нижнеенисейский и, частично, Танамский нефтегазоносные районы, характеризующиеся сходными с Пайяхской зоной особенностями строения и эволюции яновстанско-шуратовской углеводородной системы. В качестве первоочередной для проведения геологоразведочных работ является территория Западно-Носковского прогиба, где отложения гольчихинской свиты в наибольшей степени реализовали свой нефтегазоматеринский потенциал.

3. Геологический риск является неотъемлемой составляющей геологоразведочных работ и его преодоление возможно за счет сравнительного анализа и ранжирования объектов поисково-разведочных работ. Открытие уникального по запасам газоконденсатного месторождения им. Е.Зиничева в районе с 60-летней историей изученности является результатом последовательного снижения неопределенности моделей геологических систем и риска как величины, зависимой от вероятности благоприятной комбинации геологических элементов, процессов и событий, определяющих нефтегазообразование и нефтегазонакопление.

4. Разнообразие факторов неопределенности определяет необходимость, а ограниченное их количество — возможность адресного подхода к комплексированию геолого-геофизических и геохимических методов, направленных, на каждой стадии геологоразведочного процесса, на снижение наиболее значимых рисков.

5. Повышение эффективности геологоразведочного процесса осуществляется на основе системного подхода, как итеративной последовательности процедур построения прогнозной модели, оценки и мониторинга геологического риска, ранжирования перспективных площадей, адресного комплексирования геологогеофизических и геохимических методов, верификации и актуализации прогнозной модели на новой стадии геологоразведочного процесса.

На заседании 03.04.2026 г. диссертационный совет принял решение присудить Полякову Андрею Александровичу ученую степень доктора геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 9 докторов наук по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (по геолого-минералогическим наукам), участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за»– 16, «против» –0, «недействительных бюллетеней»– 0.

Председатель диссертационного совета

Ступакова А.В.

Ученый секретарь диссертационного совета

Полудеткина Е.Н.

03.04.2026