

СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ
Ломухина Игоря Анатольевича
«Многоуровневая автоматизированная система управления эксплуатацией
углеводородного месторождения»
по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 390
заседания диссертационного совета 24.2.352.01
от 17 марта 2026 г.

Заседание проводил председатель диссертационного совета – доктор технических наук, профессор Фот А.П.

Из 21 члена диссертационного совета присутствовали 17 человек (в том числе 3 члена совета в дистанционном режиме участия), из них 5 докторов наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами:

- 1) Фот Андрей Петрович (председатель) – д-р техн. наук, профессор, 2.6.1.
- 2) Поляков Александр Николаевич (заместитель председателя) – д-р техн. наук, профессор, 2.3.3.
- 3) Рассоха Владимир Иванович (заместитель председателя) – д-р техн. наук, доцент, 2.9.5.
- 4) Хасанов Ильгиз Халилович (учёный секретарь) – канд. техн. наук, доцент, 2.9.5.
- 5) Грязнов Михаил Владимирович – д-р техн. наук, профессор, 2.9.5. (в удалённом режиме)
- 6) Дрючин Дмитрий Алексеевич – д-р техн. наук, доцент, 2.9.5.
- 7) Захаров Николай Степанович – д-р техн. наук, профессор, 2.9.5. (в удалённом режиме)
- 8) Кондусова Валентина Борисовна – д-р техн. наук, 2.3.3.
- 9) Крылова Светлана Евгеньевна – д-р техн. наук, профессор, 2.6.1.
- 10) Манаков Николай Александрович – д-р физ.-мат. наук, профессор, 2.6.1.
- 11) Пояркова Екатерина Васильевна – д-р техн. наук, доцент, 2.6.1.
- 12) Сергеев Александр Иванович – д-р техн. наук, профессор, 2.3.3.
- 13) Султанов Наиль Закиевич – д-р техн. наук, профессор, 2.3.3. (в удалённом режиме)
- 14) Тугов Виталий Валерьевич – д-р техн. наук, доцент, 2.3.3.
- 15) Чирков Юрий Александрович – д-р техн. наук, доцент, 2.6.1.
- 16) Якунин Николай Николаевич – д-р техн. наук, профессор, 2.9.5.
- 17) Якунина Наталья Владимировна – д-р техн. наук, профессор, 2.9.5.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

публичная защита Ломухиным Игорем Анатольевичем диссертации на тему «Многоуровневая автоматизированная система управления эксплуатацией углеводородного месторождения» на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

РЕШИЛИ:

По результатам публичной защиты присудить Ломухину Игорю Анатольевичу учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования с использованием информационно-коммуникационных технологий диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – 0.

Председатель
диссертационного совета
24.2.352.01
д-р техн. наук, профессор



Фот Андрей Петрович

Учёный секретарь
диссертационного совета
24.2.352.01
канд. техн. наук, доцент

Хасанов Ильгиз Халилович

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.352.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.А. БОНДАРЕНКО» МИНОБРНАУКИ РОССИИ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
НАУК**

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 17.03.2026 г. № 390

**О присуждении Ломухину Игорю Анатольевичу, гражданину
Российской Федерации, учёной степени кандидата технических наук.**

Диссертация «Многоуровневая автоматизированная система управления эксплуатацией углеводородного месторождения» по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами принята к защите 15.01.2026 г., протокол № 383, диссертационным советом 24.2.352.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования (ФГБОУ ВО) «Оренбургский государственный университет» Минобрнауки России, 460018, г. Оренбург, пр. Победы, 13, приказы о создании совета № 717/нк от 09.11.2012 г., с изменениями в соответствии с приказами Минобрнауки России от 20 декабря 2018 г. № 377/нк, от 17 апреля 2019 г. № 327/нк, от 11 июля 2019 г. № 667/нк, от 3 июня 2021 г. № 561/нк, от 12 октября 2022 г. № 1215/нк, от 23 мая 2023 г. № 1131/нк, от 12 декабря 2023 г. № 2298/нк, от 25 сентября 2024 г. № 889/нк, от 7 июля 2025 г. № 691/нк, от 21 октября 2025 г. № 1029/нк, от 26 января 2026 г. № 36/нк.

Соискатель Ломухин Игорь Анатольевич, 11 ноября 1986 года рождения. В 2009 году окончил с отличием государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» (ОГУ) по специальности «Вычислительные машины, комплексы и сети, а затем в 2012 году также в ОГУ получил второе высшее образование по специальности «Геология нефти и газа». В 2012 году окончил очную аспирантуру в ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет» по специальности «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)». В 2016 году окончил с отличием магистратуру в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» (ОГУ) по направлению «Информационные системы и технологии».

Соискатель прошел ряд курсов профессиональной переподготовки:

- в 2013 году в ОГУ по программе «Преподаватель высшей школы»;
- в 2018 году в АНО ДПО Учебный центр "Нефтьсервисхолдинг" по программе «Основы интегрированного моделирования нефтяных и газовых месторождений»;

- в 2020 году в Центре сертификации COBNET и IPMA по программе «Специалист по управлению проектами», соответствие уровня D по классификации COBNET и IPMA.

Свою трудовую деятельность Ломухин Игорь Анатольевич начал в 2006 году в ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет» в должности техника кафедры вычислительной техники. В 2008 году поступил на работу в ООО «ВолгоУралНИПИгаз» на должность инженера, а затем был переведен на должность младшего научного сотрудника комплексного отдела проектирования и анализа процессов разработки нефтегазоконденсатных месторождений и добычи. С 2011 года работал в ООО «Универсальные технологии нефтегазоотдачи» в должности инженера по защите информации, затем возглавил отдел информационных технологий и контрольно-измерительных приборов. В 2014 году был принят на работу в ООО «Газпромнефть-Оренбург» на должность руководителя направления по управлению базами данных, далее занимал следующие должности: руководитель направления по разработке запасов газа (2017 г.); начальник отдела сопровождения информационных систем и баз данных (2019 г.); руководитель проектного офиса интегрированной модели по управлению разработкой (2020 г.); руководитель программ по повышению операционной и процессной эффективности (2021 г.).

В 2022 году перешел в ООО «Нефтесервисные технологии» на должность руководителя проектов цифровизации.

Начиная с 2025 года по настоящее время, время соискатель работает в должности ведущего специалиста Лаборатории моделирования Передовой инженерной школы ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет».

По совместительству с основной трудовой деятельностью с 2009 по 2022 год соискатель работал в ФГБОУ ВО «Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина» в должности старшего преподавателя, а с 2021 по 2023 год в ООО «Газпромнефть-Автоматизация» в должности главного специалиста проекта «От КИП до ИМА».

Диссертация выполнена на кафедре «Системы автоматизации производства» ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет».

Научный руководитель – Пищухин Александр Михайлович, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры управления и информатики в технических системах ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко».

Официальные оппоненты:

1) Затонский Андрей Владимирович – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Автоматизация технологических процессов» Березниковского филиала ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»;

2) Андреев Сергей Михайлович – доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Автоматизированные системы управления» ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова».

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», г. Уфа, в своем положительном заключении, подписанном Закирничной Мариной Михайловной, доктором технических наук,

заведующим кафедры «Автоматизация, телекоммуникация и метрология» Уфимского государственного нефтяного технического университета и утвержденном Гулиным Денисом Алексеевичем, проректором по научной и инновационной работе ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», кандидатом технических наук, указала, что «диссертационная работа ... является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, обладает научной новизной, научной и практической ценностью. Научные положения, выводы и рекомендации имеют существенное значение для развития добывающей отрасли».

Соискатель имеет 35 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 10 работ, из них в рецензируемых научных изданиях из «Перечня ...» ВАК опубликовано 3 работы.

Объём научных изданий по теме диссертации составляет 3,02 условных печатных листа; авторский вклад соискателя – от 50 % до 100 %; в диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах; основные научные результаты диссертации и выносимые на защиту положения опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Ломухин, И.А. Выявление независимых частей страт в модели системы управления производством / И.А. Ломухин, А.М. Пищухин, Г.Ф. Ахмедьянова // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2025. – №3. – С. 23-25 (авторский вклад 50 %).

2. Ломухин, И.А. АСУ эксплуатацией месторождения углеводорода / И.А. Ломухин, А.М. Пищухин, Г.Ф. Ахмедьянова, А.И. Киян // Автоматизация. Современные технологии. – 2023. – №3. – С. 99-103 (авторский вклад 50%).

3. Ломухин, И.А. Система автоматизированного управления комплексом геолого-технических мероприятий / И.А. Ломухин // Научно-технический вестник Поволжья. – 2022. – №10. – С. 34-38 (авторский вклад 100 %).

4. Ломухин, И.А. Многоуровневое управление разработкой месторождения углеводородов / И.А. Ломухин, Г.Ф. Ахмедьянова, А.М. Пищухин // Нефтяное хозяйство. – 2023. – № – С. 80-85.1 (авторский вклад 50 %).

5. Lomukhin I. Modelling an Integrated Control Object (Моделирование интегрированного объекта управления) / G. Akhmedyanova, I. Lomukhin, A. Pishchukhin //В сборнике: 2022 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 988 022075 (авторский вклад 50 %).

6. Lomukhin I. Simulation of gas-lift well operation with an automated system for controlling the supply of gas-lift gas (Моделирование работы газлифтной скважины с автоматизированной системой управления подачи газлифтного газа) / E. Yudin, R. Khabibullin, I. Galyautdinov, I. Lomukhin, Y. Murzaev. В сборнике: SPE Russian Petroleum Technology Conference 2020 (авторский вклад 50 %).

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы.

В отзыве ведущей организации отражена актуальность темы диссертации, значимость полученных автором диссертации результатов для развития научного направления «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами», а также содержатся конкретные рекомендации по использованию результатов диссертации.

Замечания в отзыве ведущей организации:

1. В тексте диссертации в разделе 3 представлены результаты построения моделей для уровней управления. Не уточнено, каким образом настраиваются эти модели, и кто это делает.

2. Утверждается, что иерархичность позволяет решить проблему многосвязности. Не описано, при каких допущениях это возможно и как учитывается разный масштаб времени при выполнении функций управления.

3. Не уточнено, почему для реализации цифровых моделей автоматизированной системы управления эксплуатацией углеводородного месторождения использовано импортное ПО? Существует ли отечественные аналоги?

4. В 4 главе описан процесс использования ЭЦП. Не совсем понятно, как это связано с темой и целью диссертационного исследования?

5. В выводах не приведена информация об источнике эффективности разработанных решений. За счет чего удалось снизить долю низкоэффективных мероприятий на добывающем фонде скважин на 7 % и повысить уровень добычи углеводородов на 5,6 %.

В отзывах официальных оппонентов оценена актуальность темы диссертационного исследования, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна, а также дано заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней».

Замечания в отзыве официального оппонента, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой «Автоматизация технологических процессов» Березниковского филиала ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Затонского Андрея Владимировича:

1. На стр. 58 работы автор предлагает линейный многофакторный критерий оценки эффективности эксплуатации месторождений (2.9), никак не обосновывая выбор типа критерия. На практике критерии такого типа применяются редко, так как позволяют достигать высоких значений за счет одних факторов, тогда как другие имеют недопустимо низкие значения.

2. В выводах по главе 4 (стр. 150) автор утверждает, что на 7% повысилась эффективность месторождения, а в заключении (стр. 152) — что на 7% снизилась доля не эффективных мероприятий, что совершенно не одно и то же с учетом критерия 2.9.

3. Одним из условий алгоритма на рис. 3.40 (стр. 107) является проверка «пересечения с критерием». Совершенно непонятная формулировка, нигде не объясненная в работе.

4. На рис. 3.54 (стр. 115) в инфологической модели есть очевидные ошибки — например, «Должность» должна быть связана с «Организацией», а не только с пользователем, «Роли» и «Права» - с «Программным обеспечением».

5. На стр. 71 автор опирается на статистические данные очень давних лет и затем делает из них выводы. Однако в постановке задач исследования указано, что его необходимость вызвана снижением доли легких углеводородов только в последние года.

Замечания в отзыве официального оппонента, доктор технических наук, доцента, заведующего кафедрой «Автоматизированных систем управления» ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» Андреева Сергея Михайловича:

1. В схеме разработанной многоуровневой системы (рис.2.1 и п.2.1) не указано каким образом производится агрегация управляющих воздействий верхних уровней с уровневыми управляющими воздействиями.

2. В третьей главе диссертационной работы представлены результаты моделирования компонент информационной интегрированной модели, выполненные в зарубежном симуляторе Petroleum Experts (Petex). Обзор на аналогичное программное обеспечение отсутствует, выбор данного программного обеспечения не обоснован. В п.3.2 приводится описание правил работы с этим программным обеспечением, целесообразность выполнения такого описания в работе неочевидна.

3. Недостаточное внимание уделено вопросам экономической оценки предлагаемых решений. В п.4.3 «Оценка эффективности выбора ГТМ на нефтяной скважине» оценка эффективности не приводится.

4. Объем отдельных глав и параграфов неравномерный — некоторые части чрезмерно детализированы, тогда как важные аспекты изложены поверхностно. Так, автором не показывается взаимодействие разработанной интегрированной модели с добывающим контуром, и, соответственно, каких-либо вычислительных экспериментов, в работе не приводится. Приводится только конечный результат прогноза работы скважины, полученный в стороннем программном обеспечении.

5. В выводах работы указано, что введенный контур адаптации с информационной интегрированной по стратам моделью процесса эксплуатации месторождения позволил выявлять адекватные текущей ситуации управленческие решения, обеспечивающие повышение эффективности эксплуатации месторождения. Но нет достаточного пояснения, какие именно критерии оценки использовались для подтверждения повышения эффективности эксплуатации месторождения.

В 7-и отзывах из организаций подтверждается актуальность проведенных исследований, их научная новизна и практическая значимость:

1) ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», г. Санкт-Петербург, подписан кандидатом технических наук, заведующим лабораторией «Цифровое моделирование промышленных систем», Гинцяк Алексеем Михайловичем. Замечания: «1. В автореферате представлена вероятностная модель распределения ресурсов между уровнями управления. Рекомендуются уточнить чувствительность полученных результатов к изменению исходных параметров (q_i и c_i) и устойчивость решения при существенных колебаниях производственных условий. 2. Интегрированная модель объединяет технологические и экономические подсистемы. Представляет интерес вопрос о вычислительной сложности итерационных процедур согласования параметров и возможности применения модели в режиме реального времени. 3. Методика выбора геолого-технических мероприятий базируется на статистических данных отдельного предприятия. Рекомендуются уточнить и обосновать возможность её

переноса на другие месторождения с отличающимися геолого-физическими характеристиками без существенной перенастройки модели.».

2) ООО «РИТЭК», г. Самара, подписан кандидатом технических наук, ведущим специалистом ПТО бурения ЮГ, Шмелевым Валерием Александровичем. Замечания: «1. Целью работы является «повышение эффективности эксплуатации углеводородного месторождения», но представлена интегрированная по уровням АСУП модель полного цикла производства товарных углеводородов. Требуется пояснение, речь идет об АСУП или АСУТП. 2. В работе представлена пятиуровневая стратифицированная модель системы управления эксплуатацией месторождения углеводородов. Остается вопрос, почему задача поиска оптимального распределения ресурсов решается для четырех уровней?».

3) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», г. Волгоград, подписан кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Автоматизация производственных процессов», Макаровым Алексеем Михайловичем. Замечание: «1. На странице 7 автореферата присутствует указание на обобщенную методику оценки уровневых величин ресурсов, однако не представлено подробное описание, в чем она заключается. 2. На странице 12 говорится про «автоматизацию управленческих процессов», но совместное применение данных терминов не является корректным.».

4) ФГАОУ ВО «Российский Государственный Университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина», г. Москва, подписан кандидатом технических наук, доцентом кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений», Хабибуллиным Ринатом Альфредовичем. Замечания: «1. Автор указал, что по внедренным результатам исследований был получен экономический эффект, но не привёл его числовые показатели и методики расчета. 2. В автореферате указано, что было получено 12 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ и баз данных, но остается вопросом, все ли свидетельства относятся к теме исследования».

5) АО «Нефтегаз Югра», г. Нягань, подписан кандидатом геолого-минералогических наук, заместителем генерального директора – главным геологом, Макаровым Сергеем Евгеньевичем. Замечание: «1. Отсутствие детального анализа экономической целесообразности предложенных подходов. 2. Недостаточно четкое представления графического материала в автореферате.».

6) ПАО «Газпром», г. Санкт-Петербург, подписан кандидатом экономических наук, главным технологом Департамента 307, Галяутдиновым Ильясом Маратовичем. Замечание: «1. Информационная интегрированная модель углеводородного месторождения, которая отражена на рисунке 4 автореферата, включает 4 модели-компоненты: геолого-гидродинамическая модель месторождения, модель системы сбора и транспорта, модель установки подготовки и финансово-экономическая модель. Можно ли считать данный набор сбалансированным и исчерпывающим? 2. В автореферате стоило бы более подробно описать подход к выбору оптимального состава моделей-компонент для конкретных месторождений углеводородов с учетом их технико-экономических особенностей и стадии разработки.».

7) ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет», г. Челябинск, подписан кандидатом технических наук, доцентом кафедры математического и компьютерного моделирования Парасич Ириной Васильевной. Замечание: «1. При описании новизны разработки, стоило, пожалуй, более подробно осветить многоуровневость модели управления и определение решаемых уровневых оптимизационных задач. 2. В автореферате нет объяснения, почему при расчёте эффективности эксплуатации месторождения в функционале К (стр. 7) используется аддитивное объединение уровней, а, например, не мультипликативная функция.».

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются компетентными учёными в области автоматизации и управления технологическими процессами и производствами, имеющими публикации, близкие к сфере исследования И.А. Ломухина; ведущая организация широко известна своими достижениями в научной специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами и способна определить научную и практическую ценность диссертации И.А. Ломухина.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны: интегрированная по уровням АСУП модель полного цикла производства товарных углеводородов, отличающаяся от существующих моделей комплексным учетом финансовых, материальных и трудовых затрат, а также динамики изменения экономико-эксплуатационных параметров; методика выбора геолого-технических мероприятий, отличающаяся от существующих способом группировки эксплуатационных скважин, критерием оценки скважинных показателей и критерием удаленности от наихудшей скважины в многомерном пространстве этих показателей;

предложен оригинальный подход к определению количества уровней в АСУП;

доказано существование независимых элементов в стратах и необходимость увеличения количества страт для приближения функционирования системы управления к инвариантному режиму;

введено новое понятие «контур адаптации с информационной интегрированной по стратам моделью процесса эксплуатации месторождения».

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, расширяющие границы использования многоуровневой модели АСУП и алгоритмов управления полным циклом производства товарных углеводородов, основанные на применении информационной интегрированной модели и направленные на повышение эффективности эксплуатации месторождения;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы: операторные уравнения, методы численного и имитационного моделирования, теории оптимального управления и системного анализа, программные и языковые средства современных компьютерных технологий;

изложены доказательства эффективности применения предложенной многоуровневой системы управления эксплуатацией углеводородного месторождения;

раскрыто наличие внутренних противоречий в многоуровневой, многосвязной модели АСУП, препятствующих оптимальному распределению управляющих ресурсов; выявлены проблемы, связанные с ускоренными темпами падения добычи углеводородов;

изучена структурно-функциональная организация процесса управления эксплуатацией углеводородного месторождения;

проведена модернизация структурно-функциональной организации АСУП с выделением компонентного, системного, процессного, экономического, социального уровней и соответствующих алгоритмов её функционирования.

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

разработана методика выбора геолого-технических мероприятий, повышающая эффективность эксплуатации углеводородного месторождения;

внедрена модель полного цикла производства товарных углеводородов, обеспечивающая управление эксплуатацией углеводородного месторождения, групповыми замерными установками, объектами подготовки нефти, повышение эффективности работы скважин, эффективное использование выделенных ресурсов при подборе геолого-технических мероприятий на фонде добывающих скважин в АО НПФ «СИАНТ» (г. Новосибирск); ООО «Новосибирский Научно-технический центр» (г. Новосибирск), ООО «ОЗНА-Диджитал Солюшнс» (г. Уфа), ООО «Газпромнефть-Цифровые решения» (г. Уфа); ООО «Газпромнефть-Оренбург» (г. Оренбург);

определены перспективы практического использования полученных результатов в виде алгоритмов управления с применением информационной интегрированной модели и методики выбора геолого-технических мероприятий для повышения эффективности эксплуатации углеводородного месторождения;

созданы практические рекомендации, снижающие трудозатраты на управление процессами при реализации производственной программы добывающего предприятия, сокращающие время простоя технологического оборудования;

представлено методическое обеспечение по оптимальному распределению ресурсов управления, а также по использованию методики выбора геолого-технических мероприятий, повышающих эффективность эксплуатации углеводородных месторождений.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены с использованием достаточного объёма экспериментальных данных, использованы апробированные корректные методики их обработки;

теория построена на известных и проверяемых положениях, согласуется с результатами ранее проведенных научных исследований и подтверждена экспериментами;

идея базируется на анализе практики организации работы экспертных центров по созданию автоматизированных систем, обобщении передового опыта

и современных научных знаний в области организации работы различных подразделений добывающих предприятий;

использовано сравнение авторских результатов исследований с данными ранее проведенных исследований по аналогичной тематике;

установлена сходимость результатов теоретических и экспериментальных исследований, а также сопоставимость авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках в областях исследований по теме диссертации;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в участии на всех этапах исследований: в обосновании актуальности, формулировке цели и задач исследования; в формулировании положений научной новизны; в разработке теоретических положений; в сборе исходных данных экспериментальных исследований; в предложенных новых моделях АСУП с алгоритмами управления эксплуатацией углеводородного месторождения; в апробации результатов исследования на семинарах кафедры, на всероссийских и международных конференциях; в подготовке публикаций по теме диссертации; в формулировании выводов по результатам исследований.

В ходе защиты диссертации было высказано замечание, заключающееся в том, что недостаточно внимания уделено вопросам экономической оценки предлагаемых мероприятий.

Соискатель Ломухин И.А. частично согласился с замечанием и привел собственную аргументацию.

На заседании 17.03.2026 г. диссертационный совет принял решение за научно обоснованные организационно-технологические разработки в области эксплуатации углеводородных месторождений, имеющие существенное значение для развития страны, присудить Ломухину И.А. учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования с использованием информационно-коммуникационных технологий диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – 0.

Председатель
диссертационного совета
24.2.352.01
д-р техн. наук, профессор

Ученый секретарь
диссертационного совета
24.2.352.01
канд. техн. наук, доцент



 Фот Андрей Петрович

 Хасанов Ильгиз Халилович

17.03.2026 г.