

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.286.04,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ**

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Воронежский государственный технический университет»,
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации,
**ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 17.04.2026 № 167

О присуждении Ломакову Андрею Владимировичу, гражданину Российской Федерации, **ученой степени кандидата технических наук.**

Диссертация «Интеллектуализация процессов управления в рамках региональной отраслевой организационной системы на основе средств предиктивного анализа ретроспективной информации» по научной специальности 2.3.4. Управление в организационных системах принята к защите 13.02.2026 г. (протокол заседания № 156) диссертационным советом 24.2.286.04, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный технический университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84, приказ № 178/нк от 02.10.2018 года.

Соискатель Ломаков Андрей Владимирович, 11 ноября 1997 года рождения. В 2021 году окончил магистратуру ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина» по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. В 2025 году окончил очную аспирантуру Воронежского института высоких технологий – АНОО ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленность 2.3.4. Управление в организационных системах. В настоящее время работает в обществе с ограниченной ответственностью «Актив Компьютерс» программистом в обособленном подразделении.

Диссертация выполнена в Воронежском институте высоких технологий – автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Гусев Павел Юрьевич, доцент департамента по учебной работе, Воронежский институт

высоких технологий – автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования.

Официальные оппоненты:

Бершадский Александр Моисеевич, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет», профессор-консультант кафедры систем автоматизированного проектирования, г. Пенза;

Сахаров Юрий Серафимович, доктор технических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Университет «Дубна», заведующий кафедрой проектирования электроники для установок «мегасайенс», г. Дубна, Московская область, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», г. Воронеж, в своем положительном отзыве, подписанном Хаустовым Игорем Анатольевичем, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой информационных и управляющих систем, Скрыпниковым Алексеем Васильевичем, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой информационной безопасности и утвержденным Репниковым Николаем Ивановичем, кандидатом физико-математических наук, ректором ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» указала, что диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, в котором изложены подходы к повышению эффективности управления в региональной отраслевой организационной системе на основе интеграции результатов предиктивного анализа ретроспективной информации в процесс принятия управленческих решений с использованием интеллектуальных методов, что соответствует п.5 «Разработка методов получения данных и идентификации моделей, прогнозирования и управления организационными системами на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации», п.8 «Разработка проблемно-ориентированных систем управления и оптимизации организационных систем» и п. 9 «Разработка методов и алгоритмов

интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений в организационных системах» паспорта научной специальности. Проведенное исследование вносит значительный вклад в развитие теории и практики управления распределением ресурсного обеспечения в региональных отраслевых организационных системах. Автореферат правильно отражает содержание диссертации. Исследование отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, и соответствует пунктам 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842. В связи с этим, Ломаков А.В. заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.3.4. Управление в организационных системах.

Соискатель имеет 17 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 17 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы, два свидетельства о регистрации программы для ЭВМ. Общий объем опубликованных работ составил 9,59 п.л., из них соискателю принадлежит 7,86 п.л.

Наиболее значительные работы по теме диссертации:

1. Гафанович Е.Я. Визуальное и прогностическое моделирование заболеваемости артериальной гипертензией лиц старших возрастных групп и их диспансеризации / Е.Я. Гафанович, А.В. Ломаков, А.И. Львович, О.Н. Чопоров // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2024. – №2 (12).

2. Гусев П.Ю. Оптимизация управления ресурсным обеспечением в региональной организационной системе на основе предиктивного анализа многолетней статистической информации / П.Ю. Гусев, А.В. Ломаков, Я.Е. Львович // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2024. – №4 (12).

3. Ломаков А.В. Структурное моделирование при управлении распределением ресурсного обеспечения в региональной организационной системе с использованием средств интеллектуализации принятия решений / А.В. Ломаков // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2025. – №1 (13).

4. Гусев П.Ю. Предиктивный анализ многолетней статистической информации региональной организационной системы на основе регрессионного моделирования / П.Ю. Гусев, А.В. Ломаков // Системы управления и информационные технологии, №4 (102), 2025. С. 59-63.

5. Ломаков А.В. Программное обеспечение классификации данных с использованием базовых и ансамблевых методов / А.В. Ломаков, Я.Е. Львович, А.П. Преображенский // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ в Федеральной службе по интеллектуальной собственности № 2023688819 от 25.12.2023.

В работах, опубликованных в соавторстве и приведенных в конце автореферата, личный вклад соискателя состоит: в работах [1], [11] автору принадлежит исследование, подбор и применение ряда методов для формирования результатов анализа медико-статистической информации на основе прогностического моделирования; в работе [2] – интеграция результатов предиктивной аналитики в процесс принятия управленческих решений; в [4] – подготовка наборов данных, проведение регрессионного моделирования, исследование корреляции и анализ полученных результатов; в [5] автором проведено исследование областей применения и осуществлена разработка программного обеспечения; в работе [6] – исследование возможностей применения технологий машинного обучения в учреждениях здравоохранения; в [10] – исследование и формализация требований к целесообразности автоматизации на производственных предприятиях; в работах [13-14] – исследование и подбор методов машинного обучения в целях повышения эффективности результатов предиктивного анализа; в работе [15] – формирование и подготовка обучающего набора данных на основе статистических данных, проведение обучения классификационных моделей; в [17] вклад автора заключается в разработке программного обеспечения и алгоритмов взаимодействия программных модулей настройки параметров классификаторов с основным модулем.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На диссертацию и автореферат поступило 6 отзывов. Все отзывы положительные, замечания связаны с чрезмерным акцентированием внимания на примерах одной отрасли региональных организационных систем, отсутствием конкретизации состава и архитектуры разработанного программного обеспечения, отсутствием в использованной инструментарии методов машинного обучения современных методов глубокого обучения (нейросетей), что могло бы повысить точность прогнозов.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их компетентностью в области процесса управления в организационных системах с использованием интеллектуальных методов, а также их согласием.

Выбор ведущей организации основан на соответствии профиля организации научной специальности диссертации, достижениями в области интеллектуализации принятия управленческих решений в организационных системах, способностью определить научную и практическую ценность диссертации, а также ее согласием.

Диссертационный совет отмечает, что на основании соискателем исследований:

разработана модель процессов управления в рамках региональной отраслевой организационной системы, отличающаяся составом компонентов и структурой связей между ними, двухуровневой процедурой принятия решений на основе интеллектуальных методов и обеспечивающая сбалансированное распределение ресурсного обеспечения по трем составляющим в соответствии с требованиями управляющего центра;

предложены алгоритм предиктивного анализа ретроспективной информации и оптимизационные модели интеллектуализации процесса поддержки принятия управленческих решений. путем преобразований прогностических оценок, полученных на основе результатов предиктивного анализа, в параметры зависимостей экстремальных требований, формируемых на основе оптимизируемых переменных;

доказана эффективность оптимизационных моделей и алгоритмов управления распределением ресурсного обеспечения в региональной отраслевой организационной системе. на основе интеграции результатов предиктивного

анализа ретроспективной информации в процесс принятия управленческих решений с использованием интеллектуальных методов;

введены алгоритмы оптимизации при управлении распределением ресурсного обеспечения между группами населения, территориальными образованиями и временными периодами в рамках горизонта планирования с использованием прогностического моделирования, позволяющие достигать требований управляющего центра к показателям эффективности деятельности компонентов региональной отраслевой организационной системы.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, расширяющие представления о процессах управления в региональных отраслевых организационных системах. за счёт более сбалансированного распределения ресурсного обеспечения и учёта прогнозирования динамики показателей эффективности и объемов деятельности, характеризующих уровень ресурсного обеспечения, полученных по результатам предиктивного анализа ретроспективной информации;

применительно к проблематике диссертации результативно **использованы** основные положения теории управления, методы предиктивной аналитики, методы классификации, модели и методы многоальтернативной оптимизации, экспертного оценивания;

изложены особенности использования ретроспективной информации при управлении в региональной отраслевой организационной системе;

раскрыты недостатки существующих подходов к управлению ресурсным обеспечением в региональных отраслевых организационных системах;

изучены пути повышения эффективности управления в региональных отраслевых организационных системах. за счет интеграции результатов предиктивного анализа и оптимизации при распределении ресурсного обеспечения между группами населения, территориальными образованиями и временными периодами в рамках горизонта планирования;

проведена модернизация существующих математических моделей распределения ресурса. за счет интеграции результатов предиктивного анализа в рамках процесса принятия управленческих решений. путем преобразования прогностических оценок в параметры зависимостей экстремальных требований от

оптимизируемых переменных, а также коррекции управленческих решений, полученных на основе многоальтернативной оптимизации, путем двухуровневого перебора при максимизации прогностических оценок функции интегрального эффекта.

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

разработаны и внедрены модели и алгоритмы интеллектуальной поддержки административных управленческих решений при управлении ресурсами в рамках отраслевых региональных организационных систем в деятельность ООО «Актив Компьютерс» (г. Москва), ФГБУЗ «Медико-санитарная часть №97» Федерального медико-биологического агентства РФ (г. Воронеж), а также в учебный процесс ВИВТ-АНОО ВО (г. Воронеж);

определены перспективы практического использования разработанных моделей, алгоритмов и программных модулей классификационного и прогностического моделирования для решения прикладных задач, актуальных в области управления распределением ресурсного обеспечения;

созданы программные модули классификационного и прогностического моделирования для получения результатов предиктивного анализа ретроспективной информации. путем формирования прогностических моделей и визуализации прогнозов на будущие временные периоды в рамках горизонта планирования и их дальнейшей интеграции в процесс принятия управленческих решений;

представлены рекомендации по дальнейшему совершенствованию разработанных моделей и алгоритмов в условиях конкретных практических приложений.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ представлены результаты предиктивного анализа ретроспективной информации на примере региональной отраслевой организационной системы здравоохранения для интеграции в процесс принятия управленческих решений, полученные на основе классификационного и прогностического моделирования с использованием визуального моделирования и моделирования на основе машинного обучения;

теория построена на основных положениях теории управления, методах предиктивной аналитики, моделях и методах многоальтернативной оптимизации, экспертного оценивания;

идея базируется на результатах анализа современных подходов в области прогнозирования временных рядов и управления распределением ресурсного обеспечения в отраслевых региональных организационных системах, представленных в работах отечественных и зарубежных исследователей;

использованы данные сравнительного анализа результатов работы авторских алгоритмов и полученных ранее в рамках исследований по рассматриваемой тематике диссертации;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по смежным задачам управления в отраслевых организационных системах при распределении ресурсов, представленных в независимых источниках;

использованы современные методики сбора и обработки ретроспективной информации с применением современных информационных технологий.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах диссертационного исследования, в том числе, в выборе темы исследования, формулировании цели и задач, формализации математических моделей, разработке и реализации моделей и алгоритмов предиктивного анализа и управления распределением ресурсного обеспечения, разработке структуры программного обеспечения классификационного и прогностического моделирования, научном анализе, обсуждении, обобщении и апробации результатов исследования на научных конференциях, практической реализации и внедрении результатов исследований, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

В ходе защиты диссертации было высказано следующее критическое замечание: соискателю в докладе и ответах на вопросы следовало бы больше внимания обратить на формальные признаки, определяющие свойства различных видов ресурсного обеспечения и результатов их оптимального распределения.

Соискатель Ломаков Андрей Владимирович согласился с замечаниями и сообщил, что учтет их в своей дальнейшей работе.

На заседании 17.04.2026 г. диссертационный совет принял решение: за решение научной задачи, имеющей значение для развития отрасли знаний, связанной с повышением эффективности управления распределением ресурсного обеспечения в региональных отраслевых организационных системах на основе интеграции средств предиктивного анализа ретроспективной информации в рамках процесса принятия управленческих решений, присудить Ломакову Андрею Владимировичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 18, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета 24.2.286.04



Бурковский
Виктор Леонидович

Ученый секретарь
диссертационного совета 24.2.286.04

Гусев
Константин Юрьевич

17.04.2026 г.