

**СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ  
ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ**

**Спешилова Евгения Алексеевича**

**«Модели и алгоритмы поддержки принятия решений при управлении  
ресурсоиспользованием в информационной среде агропредприятия»  
на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и  
обработка информации, статистика**

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 18**

заседания диссертационного совета 24.2.352.03  
от 10 апреля 2026 г.

Заседание проводил председатель диссертационного совета – доктор технических наук, профессор Боровский А.С.

Из 13 членов диссертационного совета присутствовали 12 человек, из них 11 докторов наук представляют научную специальность 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки):

1. Боровский Александр Сергеевич – председатель диссертационного совета, доктор технических наук, профессор, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

2. Пищухин Александр Михайлович – заместитель председателя диссертационного совета, доктор технических наук, профессор, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

3. Парфёнов Денис Игоревич – ученый секретарь диссертационного совета, кандидат технических наук, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

4. Бахарева Надежда Федоровна (*в удаленной форме*) – доктор технических наук, профессор, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

5. Болодурина Ирина Павловна – доктор технических наук, профессор, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

6. Зубкова Татьяна Михайловна – доктор технических наук, профессор, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

7. Костин Владимир Николаевич – доктор технических наук, доцент, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

8. Логунова Оксана Сергеевна (*в удаленной форме*) – доктор технических наук, профессор, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

9. Припадчев Алексей Дмитриевич (в удаленной форме) – доктор технических наук, профессор, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

10. Соловьев Николай Алексеевич – доктор технических наук, профессор, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

11. Султанов Наиль Закиевич (в удаленной форме) – доктор технических наук, профессор, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки);

12. Тугов Виталий Валерьевич – доктор технических наук, доцент, 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, технические науки.

#### ПОВЕСТКА ДНЯ:

Публичная защита диссертации *Спешилова Евгения Алексеевича* на тему «Модели и алгоритмы поддержки принятия решений при управлении ресурсоиспользованием в информационной среде агропредприятия» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

#### РЕШИЛИ:

По результатам публичной защиты на заседании 10 апреля 2026 г. диссертационный совет принял решение присудить Спешилову Евгению Алексеевичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования с использованием информационно-коммуникационных технологий диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 11 докторов наук по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки), участвовавших в заседании, из 12 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 12, против – 0.

Председатель  
диссертационного совета  
24.2.352.03  
д-р техн. наук, профессор

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
24.2.352.03  
канд. техн. наук

10.04.2026



А.С. Боровский

Д.И. Парфёнов

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.352.03,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.А. БОНДАРЕНКО» МИНИСТЕРСТВА  
НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 10.04.2026 г. № 18

О присуждении Спешилову Евгению Алексеевичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Модели и алгоритмы поддержки принятия решений при управлении ресурсоиспользованием в информационной среде агропредприятия» по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика принята к защите 26.12.2025 г. (протокол заседания № 16) диссертационным советом 24.2.352.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 460018, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13, созданного приказом Минобрнауки России от 14 февраля 2023 г. № 235/нк, с изменениями в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12 декабря 2023 г. № 2298/нк.

Соискатель Спешилов Евгений Алексеевич, 5 июня 1998 года рождения, в 2020 г. окончил ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» по направлению бакалавриата «Управление в технических системах», направленность (профиль) образовательной программы «Управление и информатика в технических системах»; в 2022 г. окончил

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» по направлению магистратуры «Системный анализ и управление», направленность (профиль) образовательной программы «Системный анализ данных и моделей принятия решений»; в 2025 г. окончил аспирантуру ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» по научной специальности 2.3.1 – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Работает преподавателем федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

**Диссертация** выполнена на кафедре прикладной математики ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной математики Ирина Павловна Болодурина, федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко».

**Официальные оппоненты:**

1. Скобелев Петр Олегович, доктор технических наук, старший научный сотрудник, главный научный сотрудник лаборатории «Цифровые двойники растений» федерального государственного бюджетного учреждения науки «Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук», г. Самара,

2. Ризванов Дмитрий Анварович, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Вычислительная математика и кибернетика» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий», г. Уфа дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет», г. Воронеж, в своем положительном отзыве, подписанном Гусевым Павлом Юрьевичем, доктором технических наук, доцентом, заведующим кафедрой искусственного интеллекта и цифровых технологий, утвержденным проректором по науке и инновациям ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», доктором технических наук, доцентом А.В. Башкировым указала, что область исследования диссертационной работы Спешилова Е.А. соответствует научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика. Диссертационная работа обладает научной новизной и практической значимостью, написана автором самостоятельно и в полной мере отражает основные результаты и положения, выносимые на защиту. Диссертация Спешилова Евгения Алексеевича на соискание ученой степени кандидата технических наук является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, содержащей научно-технические и технологические решения в области поддержки принятия решений на основе разработки моделей и алгоритмов, внедрение которых в информационную среду агропредприятий повышает эффективность управления использованием ресурсов, тем самым способствуя оптимизации агропроизводства в условиях неопределенности, а соответственно решению важной народно-хозяйственной задачи – обеспечение продовольственной безопасности страны.

Диссертация отвечает требованиям ВАК РФ и критериям пп. 9-14 Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 25.01.2024 № 62), а ее автор, Спешилев Евгений Алексеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности

### 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Соискатель имеет более 60 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 25 работ, из них 6 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ; 2 – в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science; получено 6 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

***В рецензируемых журналах из списка ВАК и отечественных изданиях, которые входят в международные базы данных и системы цитирования:***

1. Болодурина И.П., Спешилов Е.А. Математические и инструментальные средства обеспечения интеллектуальной системы поддержки принятия решений при управлении грузопотоками // Прикладная математика и вопросы управления. – 2023. – № 2. – С. 93-107.

2. Болодурина И.П., Спешилов Е.А. Применение правил нечеткой логики для анализа данных и принятия решений при управлении грузоперевозками в условиях неопределенности // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника». – 2023. – Т. 23, № 2. – С. 52-64.

3. Досов А.Р., Спешилов Е.А. Применение математических и статистических методов к задаче управления ресурсами в сельскохозяйственном производстве с учетом неопределенности и риска // Отходы и ресурсы. – 2023. – Т. 10, № 1. – URL: <https://resources.today/PDF/23INOR123.pdf>.

4. Спешилов Е.А., Неседов П.О. Алгоритмизация интеллектуального анализа данных для оптимизации процесса управления запасами на предприятии в условиях неопределенности // Отходы и ресурсы. – 2023. – Т. 10, № 1. – URL: <https://resources.today/PDF/12INOR123.pdf>.

5. Рахматуллин Р.Р., Чумаков А.А., Спешилов Е.А. Разработка алгоритмов решения задач оптимизации производства для программного обеспечения системы поддержки принятия решений в сельском хозяйстве //

Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2023. – Т. 11, № 3. – URL: <https://moitvivr.ru/ru/journal/pdf?id=1410>.

6. Болодурина И.П., Спешилов Е.А. Управление ресурсоиспользованием в агропредприятии по иерархически-сетевидному типу с применением комбинаторно-морфологического подхода для синтеза альтернативных решений // Системы управления и информационные технологии. – 2025. – № 2.1 (100). – С. 11-17.

В диссертации отсутствуют достоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации; соискатель ссылается на авторов и источники заимствования.

На диссертацию и автореферат поступили **положительные** отзывы:

- **ведущей организации** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет», г. Воронеж. *Замечания:* 1) В работе нашли отражение методические подходы, но отсутствует изложение материала в виде конкретных методик. Методическое описание позволило бы формировать сопровождающие инструкции для ЛПР агропредприятий при использовании разработанного инструментария модулей предлагаемой автоматизированной системы управления. 2) Приведенная в п. 2.2 математическая модель поддержки принятия решений по управлению ресурсоиспользованием в агропредприятии содержит параметр  $s_j \in S$ , где  $S$  – множество производственных подсистем агропредприятия. Однако в третьей главе кроме подсистем производства зерна и молока задействованы также подсистемы закупок и автотранспортного обеспечения. Хотелось бы получить пояснение данному факту. 3) Объем материала и охват различной целевой направленности решаемых задач по подсистемам агропредприятия очень велики. Хотелось бы получить комментарий относительно обоснованности выбора такого подхода. При этом, однако, следует признать, что предпринятая соискателем попытка показать универсальность и

комбинаторность разработанного инструментария интересна и заслуживает научного внимания. 4) В п. 4.1 приводятся примеры внедрения разработок на сельскохозяйственных предприятиях Оренбургской области. Не лучше ли было описать проведение комплексной оценки на одном базовом предприятии для получения всей совокупности экспериментальных данных? 5) Использование предлагаемого соискателем метода морфологического синтеза в п. 2.3 с одной стороны позволяет реализовать комбинаторность сочетания альтернатив объемов планируемых к использованию ресурсов по подсистемам, с другой – процесс перебора носит многомерный характер, требующий больших временных затрат. Хотелось бы уточнить как соискатель видит реализацию данной процедуры;

- **официального оппонента** доктора технических наук, старшего научного сотрудника Скобелева Петра Олеговича, главного научного сотрудника лаборатории «Цифровые двойники растений» Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук». *Замечания:* 1) В работе не приводятся конкретные формализации постановок задач оптимизации в виде математических моделей. Наличие таковых позволило бы более наглядно отразить предлагаемый синтез алгоритмов при реализации на конкретном агропредприятии. 2) В работе на основе метода гребневой регрессии (п. 2.4) отобраны те ресурсы, которые требуют наибольшего внимания при планировании деятельности агропредприятиями Оренбургской области, но не приведены доказательные преимущества выбранных для их решения в исследовании моделей, методов или алгоритмов. Не представлены результаты сопоставления предложенных подходов с теми, которые уже применяются в организациях. 3) Автор говорит об оценке профессиональной пригодности аграриев-управленцев при использовании модулей АПАИСППР\_УПР, как заявлено в названии п. 4.2. При этом в качестве результата акцент делается на экономии времени принятия решения посредством применения программы «RESOURCE-Управление» и не

учитываются временные затраты на предварительный отбор данных. 4) Хотелось бы перед каждым подразделом видеть компактное изложение преследуемой цели. Это позволило бы на этапе знакомства с работой сразу четко вычленив взаимосвязь цепи исследования. В этом случае также было бы легче уловить нетривиальную суть (изюминку) работы, которую достаточно сложно сходу идентифицировать – требуется глубокое погружение в работу. 5) Разработки имеют потенциал масштабируемости. В качестве рекомендации – в дальнейшем на наш взгляд следует сделать больший акцент на использовании методов искусственного интеллекта, модифицировав всю совокупность разработок, что позволит перейти к полноценной автоматизации процесса управления использованием ресурсов и применению алгоритмов в цифровых двойниках, доступных сельхозтоваропроизводителям;

- **официального оппонента** доктора технических наук, доцента Ризванова Дмитрия Анваровича, профессора кафедры «Вычислительная математика и кибернетика» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий». *Замечания:* 1) Для построения прогноза на стр.119 применяется уравнение линейной регрессии вида  $y = ax + b$ . Достаточно ли обычной линейной модели для прогнозирования, возможно другие зависимости позволят получить более точный результат? 2) В работе отмечено, что часть разработанных алгоритмов для подсистем агропредприятия соискатель использовал при создании программных продуктов. Хотелось бы уточнить суть авторских находок, реализуемых в ИТ-решениях. 3) Не до конца понятно, в чем заключается необходимость разработки прикладной программы для ЭВМ «ПутевойЛист». 4) В п. 3.5 приведен алгоритм, положенный в основу программы «RESOURCE-Управление». Цифровой продукт подразумевает использование методов искусственного интеллекта. При этом не освещен вопрос, как происходит обучение системы и почему выбран именно Python для написания

программы? 5) В тексте диссертации на с. 91 есть фраза «Масштабирование демо-версии возможно в направлении разработки мобильного приложения, расширения категорий товаров и пр.». Во-первых, непонятно, какой смысл масштабировать демо-версию. Во-вторых, указанные направления масштабирования на самом деле не подразумевают масштабирование приложения, это либо разработка под другую платформу, либо просто изменение базы без изменения кода. 6) В тексте диссертации имеются грамматические и орфографические ошибки.

Получено **восемь положительных** отзывов на автореферат:

**1. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»** (г. Санкт-Петербург), кандидат технических наук, заведующий лабораторией «Цифровое моделирование промышленных систем» **Гинцяк Алексей Михайлович**.

Замечания: 1) В диссертации активно используются прогнозные показатели (ценовые, погодные и др.), однако недостаточно подробно рассмотрены вопросы чувствительности итоговых управленческих решений к погрешностям прогнозирования и к качеству исходных статистических данных. 2) Насколько универсальным является разработанный программный комплекс в случае переноса на агропредприятия с иной отраслевой специализацией и отличной структурой ресурсного обеспечения?

**2. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет»** (г. Пенза), доктор технических наук, профессор, профессор кафедры радио и спутниковой связи Военного учебного центра им. Героя Советского Союза полковника В.Ф. Шишкова **Малыгин Александр Юрьевич**. Замечания: 1) На стр. 12 автореферата говорится, что для обоснования приоритетности задач, решаемых в АПАИСППР\_УПР, проведено рейтингование ресурсов методом гребневой регрессии с включением. Хотелось бы уточнить обоснование выбора данного метода 2)

Из текста следует, что автором был проведен анализ ряда моделей, чтобы определить направления, требующие первоочередного внимания – почему целый пул уравнений, а не одно? Какие наиболее характерные параметры использованы в моделях?

**3. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»** (г. Самара), доктор технических наук, профессор, профессор кафедры информатики и робототехнических систем, Заслуженный работник Высшей школы РФ **Тарасов Вениамин Николаевич**. Замечания: 1) Математическая модель поддержки принятия решений по управлению ресурсоиспользованием в агропредприятии (вторая научная новизна) определяет выбор приоритетных направлений ресурсоиспользования в зависимости от ресурсо-эффективности подсистем. Как автор предполагает определять коэффициенты ресурсо-эффективности. 2) Каковы функции шины данных в разработанной системе, изображенной на рисунке 1 автореферата?

**4. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»** (г. Саратов), кандидат технических наук, исполняющий обязанности заведующего кафедрой «Цифровое управление процессами в АПК» Института инженерии и робототехники **Ключиков Аркадий Викторович**. Замечания: 1) Требуют пояснения вопросы, связанные с выбором тех или иных оптимизационных методов для решения поставленных задач по подсистемам агропредприятия, а также степенью их реализуемости относительно сопоставления предложенных решений с теми, которые уже применяются в практике организаций.

**5. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук (ИСЭМ СО РАН)»** (г. Иркутск),

доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник, зав. отделом «Системы искусственного интеллекта в энергетике», Заслуженный деятель науки РФ **Массель Людмила Васильевна**. Замечания: 1) Из автореферата не понятно, нашли ли отражение в работе еще какие-то разработки и/или предложения в рамках концептуальной модели организации процесса управления ресурсоиспользованием в информационной среде агропредприятия кроме тех, что приведены в составе подсистемы планирования предлагаемой АПАИСППР\_УПР. 2) На рисунке 2 автореферата введены обозначения блоков (A21, A22, ...), которые, согласно методологии IDEF0, определяют не первый уровень управления. Хотелось бы уточнить, какие еще уровни были рассмотрены? 3) В контексте представленного исследования зарегистрированы шесть программных продуктов. Хотелось бы уточнить, какие из них входят в состав автоматизированной программно-аналитической информационной системы поддержки принятия решений по управлению ресурсоиспользованием (АПАИСППР\_УПР)?

**6. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»** (г. Тамбов), доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Информационные системы и защита информации», Почетный радист РФ, Действительный член РАЕН **Алексеев Владимир Витальевич**. Замечания: 1) Содержание автореферата не позволило полностью понять как блок «Программные средства, расчетные математические алгоритмы для нахождения оптимальных решений», изображенный на рис. 1, интегрируется с разработанной системой: откуда берутся составляющие, кто отбирает?

**7. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская академия наук»** (г. Москва), доктор технических наук, профессор, заместитель главного ученого секретаря Президиума Российской академии наук, Заслуженный деятель науки РФ, академик РАН **Соловьев**

**Сергей Александрович.** Замечания: 1) В автореферате (стр.15) говорится о проведенных расчетах финансовых вложений на внедрение и сопровождение программных продуктов. Однако преимущества разработанной АПАИСППР\_УПР для бизнеса не указаны. 2) На рисунке 5 автореферата приводится фрагмент таблицы распределения денежных средств на удобрение почвы, защиту растений и орошение. Не понятно, чем обоснован выбор постановки и были ли решены задачи при других входных данных.

**8. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»** (г. Екатеринбург), доктор технических наук, профессор, профессор кафедры прикладной математики и механики **Тырсин Александр Николаевич.** Замечания: 1) При работе автоматизированных интегрируемых модулей АПАИСППР\_УПР как осуществляется расстановка весов альтернатив? 2) Кто выступает экспертами? 3) Каковы основные отличия разработанной системы поддержки принятия решений от существующих?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их достижениями в данной отрасли наук, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **разработана** концептуальная модель процесса управления ресурсоиспользованием, предусматривающая интеграцию в информационную среду агропредприятия спроектированной автоматизированной программно-аналитической информационной системы поддержки принятия решений для обоснования выбора наиболее эффективных направлений функционирования подсистем хозяйствующего субъекта в условиях неопределенности;

- **предложены** оригинальные решения относительно управления

ресурсоиспользованием агропредприятия с учетом глобально-оптимальных и локально-оптимальных целей агропроизводства посредством синтеза иерархического и сетецентрического подходов к организации процесса на основе введения функции компромисса, что нашло отражение в разработанной авторской математической модели поддержки принятия решений;

- **доказана** эффективность применения разработанных алгоритмов в подзадачах управления ресурсоиспользованием агропредприятия с учетом обработки случайных и неслучайных факторов природной неопределенности, а также разработанных программных продуктов для решения задач оптимального планирования;

- **введено** новое понятие «иерархически-сетецентрический тип управления», позволившее рассматривать задачу управления ресурсами в контексте современных тенденций цифровой трансформации управленческих процессов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **доказаны** положения, связанные с необходимостью сочетания декомпозиции ограниченных ресурсов с методом морфологического синтеза для отбора оптимальных вариантов ресурсоиспользования на основе весовых показателей оценок альтернатив, позволившие разработать алгоритм формирования согласованных решений по комплексному ресурсообеспечению подсистем агропредприятия, внося вклад в расширение границ применимости полученных частных результатов;

- **применительно к проблематике диссертации результативно** (то есть с получением обладающих новизной результатов) **использован** комплекс базовых методов исследования (в том числе математических, статистических, алгоритмических), а также экспериментальных методик (в том числе связанных с обработкой экспертных данных) для получения и обоснования результатов решения взаимосвязанного набора задач ресурсоиспользования в подсистемах агропредприятия в условиях

неопределенности;

- **изложены** элементы иерархически-сетевидной структуры управления ресурсоиспользованием агропредприятия, положенные в основу диссертационного исследования; этапы алгоритма формирования согласованных решений по комплексному ресурсообеспечению подсистем агропредприятия; процедура отбора факторов на основе гребневой регрессии для обоснования приоритетности выбора задач для решения по подсистемам агропредприятий в регионе;

- **раскрыты** проблемы информационного и цифрового обеспечения процесса принятия решений в аграрной сфере; согласования управляющих воздействий между подсистемами агропредприятия в контексте эффективного использования ресурсов для достижения локальных результатов агропроизводства с учетом запросов государства в условиях цифровизации;

- **изучены** факторы (в том числе неопределенные), влияющие на агропроизводство, а также причинно-следственные связи между результатом производства сельскохозяйственной продукции и влияющими факторами, на основе корреляционно-регрессионного анализа, благодаря этому разработаны математические алгоритмы для поиска решений, направленных на повышение эффективности функционирования подсистем агропредприятия в условиях неопределенности;

- **проведена модернизация** существующего алгоритма формирования ресурсных запасов с использованием модели Уилсона посредством введения в расчетные формулы показателей изменения (роста) цен на запас и доставку.

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

- **разработаны и внедрены** в практику управления ресурсами в ООО «Партнер» и АО «НУР» комплекс алгоритмов для поддержки принятия решений по ресурсоиспользованию в разрезе подсистем, алгоритм формирования согласованных решений по комплексному

ресурсообеспечению подсистем, а также специально созданные на их основе программные продукты; теоретические разработки используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»; Министерство сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области констатировало актуальность и возможность применимости сформированного инструментария в практике агропредприятий региона в условиях цифровизации;

- **определены** перспективы использования теории на практике в контексте создания единого диалогового интерфейса, связывающего между собой модульные разработки; использования технологии составных цифровых двойников при масштабировании инструментария; организации облачного хранения и санкционированного доступа с разграничением прав пользователей;

- **создан** комплекс программных продуктов на основе алгоритмов для поддержки принятия управленческих решений по ресурсоиспользованию в условиях неопределенности;

- **представлены** совокупность практических рекомендаций для агропредприятий исходя из результатов решения задач в разрезе подсистем, а также по дальнейшему совершенствованию работы программы «RESOURCE-Управление», интегрирующей модуль морфологического синтеза с технологиями ИИ для многокритериальной оптимизации при расширении размерности матриц исходных данных.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для **экспериментальных работ** показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях;

- **теория** построена на известных, проверяемых данных и фактах, согласуется с опубликованными данными по теме диссертации или по смежным отраслям;

- **идея базируется** на обобщении передового опыта исследований отечественных и зарубежных авторов в области управления бизнес-

процессами при производстве сельскохозяйственной продукции; в сфере математического и алгоритмического обеспечения системного подхода к повышению эффективности функционирования агропредприятий;

- **использовано** сравнение авторских данных, и данных, полученных ранее по рассматриваемой тематике;

- **установлено** качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике;

- **использованы** современные методики сбора и обработки исходной информации, анализа и классификации совокупностей с обоснованием подбора объектов наблюдения и измерения, обработки экспериментальных, в том числе экспертных, данных.

**Личный вклад соискателя** состоит в постановке и решении задач исследования; личном участии в получении исходных данных и планировании экспериментов; в разработке, тестировании и реализации предложенных моделей (концептуальной модели организации процесса управления ресурсоиспользованием с применением АПАИСППР\_УПР, математической модели поддержки принятия решений при иерархически-сетевом управлении), алгоритмов поддержки принятия решений в условиях неопределенности при синтезе соответствующего инструментария (по оптимизации использования ресурсов в подсистемах растениеводства и животноводства, по управлению запасами и грузоперевозками, по комплексному ресурсообеспечению подсистем агропредприятия), а также компьютерных программ; в апробации результатов исследования; в обработке и интерпретации экспериментальных данных; подготовке публикаций по выполненной работе и материалов докладов на научных конференциях.

Диссертационная работа Спешилова Евгения Алексеевича «Модели и алгоритмы поддержки принятия решений при управлении ресурсоиспользованием в информационной среде агропредприятия»

соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней (утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, в редакции с изменениями), предъявляемых к кандидатским диссертациям.

Тема и содержание исследований соответствует паспорту научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Таким образом, представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой изложена совокупность новых научно-обоснованных технических, технологических и организационных решений и разработок, имеющая существенное значение для развития страны.

В ходе защиты диссертации были высказаны замечания. Соискатель Спешилов Е.А. согласился с замечаниями и привел собственную аргументацию.

На заседании 10.04.2026 г. диссертационный совет принял решение: за совокупность новых научно-обоснованных технических, технологических и организационных решений и разработок, имеющую существенное значение для развития страны, присудить Спешилову Е.А. ученую степень кандидата технических наук по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 11 докторов наук (11 докторов наук по научной специальности 2.3.1. – Системный анализ, управление и обработка информации, статистика), участвовавших в заседании, из 12 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту – 0 человек, проголосовали: за – 12, против – 0.

Председатель

диссертационного совета 24.2.352.03

А.С. Боровский

Ученый секретарь

диссертационного совета 24.2.352.03

Д.И. Парфёнов

10.04.2026

