

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.357.05,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 02.10.2025 № 16

**О присуждении Комарову Андрею Сергеевичу, гражданину  
Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.**

Диссертация «Прогнозирование и профилактика кардиореспираторных осложнений после анатомических резекций легких» по специальности 3.1.9. Хирургия (медицинские науки) принята к защите 07 июля 2025 года (протокол заседания № 14) диссертационным советом 24.2.357.05, созданным на базе ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 440026, Россия, г. Пенза, ул. Красная, д. 40, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.07.2022 № 827/нк.

Соискатель **Комаров Андрей Сергеевич**, 10 февраля 1988 года рождения, в 2011 году окончил ГОУ ВПО «Ульяновский государственный университет» по специальности «Лечебное дело». С 2011 по 2013 год обучался в ординатуре ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет» по специальности «Анестезиология-реаниматология».

С 2013 по 2017 гг. обучался в очной аспирантуре ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет» по специальности «Хирургия».

С 02.05.2024 по 01.05.2025 являлся лицом, прикрепленным к кафедре госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии для выполнения работы над диссертацией на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия.

В настоящее время работает ассистентом кафедры госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии медицинского факультета им. Т.З. Биктимирова Института медицины, экологии и физической культуры ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, врачом анестезиологом-реаниматологом в отделении

анестезиологии и реанимации №1 ГУЗ «Ульяновская областная клиническая больница» Министерства здравоохранения Ульяновской области.

Диссертация выполнена на кафедре госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии медицинского факультета им. Т.З. Биктимирова Института медицины, экологии и физической культуры ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

**Научный руководитель** – доктор медицинских наук, профессор Мидленко Олег Владимирович, профессор кафедры госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии медицинского факультета им. Т.З. Биктимирова Института медицины, экологии и физической культуры ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет».

#### **Официальные оппоненты:**

**Пушкин Сергей Юрьевич**, доктор медицинских наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» (г. Самара), заведующий кафедрой хирургических болезней детей и взрослых;

**Тулупов Александр Николаевич**, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации, государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи имени И.И. Джанелидзе» (г. Санкт-Петербург), руководитель отдела сочетанной травмы, дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** – федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (г. Москва) в своем положительном отзыве, подписанном доктором медицинских наук, заведующим отделением торакальной хирургии и онкологии Базаровым Дмитрием Владимировичем и утвержденном директором ФГБУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б. В. Петровского», академиком РАН, доктором медицинских наук, профессором Котенко Константином Валентиновичем, указала, что диссертационная работа Комарова Андрея Сергеевича «Прогнозирование и профилактика кардиореспираторных осложнений после анатомических резекций легких», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной задачи - прогнозирование и профилактика кардиологических и респираторных осложнений, что, несомненно, имеет важное значение для торакальной хирургии. По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов

диссертационная работа Андрея Сергеевича Комарова «Прогнозирование и профилактика кардиореспираторных осложнений после анатомических резекций легких» полностью соответствует требованиям п. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Андрей Сергеевич Комаров заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.9. Хирургия. Отзыв обсужден и единогласно одобрен на заседании межотделенческой конференции Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского». Протокол № 9/25 от 03 сентября 2025 года.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертационного исследования опубликовано 9 работ, из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации опубликовано 5 работ, получен 1 патент на изобретение РФ № 2825051 от 19.08.2024, зарегистрирована база данных № 2024622751 от 25.06.2024.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Тонеев, Е. А. Анализ факторов риска развития продленного сброса воздуха после лобэктомий / Е. А. Тонеев, А. А. Мартынов, А. С. Комаров, О. В. Мидленко, О. В. Пикин, Л. Р. Зарипов, А. Ш. Зулькарняев, П. М. Чавкин // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2023. – № 3. – С. 109–121. – doi: 10.34014/2227-1848-2023-3-109-121

2. Тонеев, Е. А. Мультидисциплинарная пререабилитация при планировании лобэктомии: рандомизированное клиническое исследование / Е. А. Тонеев, А. С. Комаров, О. В. Мидленко, А. В. Головатюков, Д. Н. Исаев // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 1. – С. 15. – doi: 10.17513/spno.33265

3. Тонеев, Е. А. Отдаленные результаты мультимодальной пререабилитации у пациентов после лобэктомии / Е. А. Тонеев, А. С. Комаров, О. В. Мидленко, Д. Х. Маракаев, А. Н. Мухутдинова, Э. А. Кешян // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 4. – doi: 10.17513/spno.33602

4. Тонеев, Е. А. Прогностические модели оценки риска развития послеоперационных кардиологических и респираторных осложнений у больных раком легкого / Е. А. Тонеев, А. С. Комаров, О. В. Мидленко, А. А. Мартынов, Д. Н. Исаев, П. М. Чавкин // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2024. – № 1. – С. 41–63. – doi: 10.34014/2227-1848-2024-1-41-63

5. Тонеев, Е. А. Эффективность мультимодальной пререабилитации у пациентов высокого риска кардиологических осложнений / Е. А. Тонеев, А. С.

Комаров, О. В. Мидленко, Д. Х. Маракаев, А. Н. Мухутдинова, Р. Ф. Шагдалеев // Московский хирургический журнал. – 2024. – № 3. – С. 73–82. – doi: 10.17238/2072-3180-2024-3-73-82.

На автореферат диссертации поступило 3 отзыва из:

– ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации от доктора медицинских наук, доцента Сурниной Ольги Владимировны, доцента кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии;

– ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от доктора медицинских наук, профессора Сулиманова Рушана Абдулхаковича, заведующего кафедрой госпитальной хирургии Медицинского института;

– ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от заслуженного деятеля науки РФ, доктора медицинских наук, профессора Власова Алексея Петровича, заведующего кафедрой факультетской хирургии с курсами топографической анатомии и оперативной хирургии, урологии и детской хирургии.

Все отзывы положительные, принципиальных замечаний не содержат. В отзывах отражены актуальность, новизна и структура исследования. Работа построена по плану, соответствующему современным требованиям к научным исследованиям. Выводы и рекомендации логически обоснованы и содержат информацию теоретического и практического характера.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован их научным авторитетом и направлениями их научной работы, что подтверждается наличием большого числа публикаций, в том числе в ведущих рецензируемых отечественных и международных научных изданиях, индексируемых в реферативных базах данных Web of Science и Scopus, в отрасли, соответствующей теме диссертации соискателя.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

**разработан** способ прогнозирования риска развития кардиологических и респираторных осложнений, в котором использован подход на основе технологий искусственного интеллекта и машинного обучения; созданы номограммы, предназначенные для расчета индивидуального риска развития послеоперационных осложнений после анатомических резекций легких;

**предложено** использование номограмм для расчета вероятности развития кардиореспираторных осложнений после анатомических резекций легких; индивидуализированной комплексной программы преабилитации при подготовке пациента к анатомической резекции легкого;

**доказана** высокая чувствительность и специфичность способа прогнозирования риска развития кардиореспираторных осложнений, а также безопасность и эффективность предложенного алгоритма мультимодальной преабилитации, включающего высокоинтенсивные интервальные тренировки, коррекцию нутритивного и психоэмоционального статуса пациента в комплексе предоперационной подготовки пациентов с высоким риском осложнений;

**введена** новая методика прогнозирования и профилактики осложнений после анатомических резекций легких.

### **Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

**доказана** высокая чувствительность и специфичность предложенного принципиально нового способа прогнозирования кардиологических и респираторных осложнений после лобэктомии. Установлено, что после анатомической резекции легкого частота развития послеоперационных респираторных осложнений составляет 17,3 %, кардиологических – 13,0 %. Значимыми факторами для прогнозирования риска развития респираторных осложнений в раннем послеоперационном периоде являются показатели лестничной пробы (ОШ = 0,475 (ДИ 95 % 0,412–0,549)) и челночного теста (ОШ = 0,974 (ДИ 95 % 0,969–0,979)). Для оценки вероятности возникновения кардиологических осложнений необходимо учитывать уровень общего белка сыворотки крови (ОШ = 0,882 (ДИ 95 % 0,857–0,908)), фракцию выброса левого желудочка (ОШ = 0,847 (ДИ 95 % 0,815–0,878)), значения ИМТ (ОШ = 1,169 (ДИ 95 % 1,108–1,234)) и наличие артериальной гипертензии (ОШ = 3,104 (ДИ 95 % 2,011–4,791)). Предложенный алгоритм комплексной преабилитации обеспечивает снижение частоты кардиологических осложнений в 2,3 раза ( $p=0,020$ ), а частоты респираторных осложнений в 1,8 раза ( $p=0,041$ ), увеличение выживаемости на 20%. Примененный комплекс преабилитации у пациентов с высоким риском респираторных осложнений в отдаленном послеоперационном периоде позволил улучшить показатели, качества жизни такие как: усталость (на 12 баллов), одышка (на 13 баллов) и потеря аппетита (на 7 баллов), у пациентов с высоким риском кардиологических осложнений значения шкал глобальной оценки здоровья и ролевого функционирования улучшились на 7 баллов.

**Применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплексный подход к созданию прогностических моделей и программ предоперационной подготовки пациентов;

Этот подход включает: разработку оригинальных номограмм, позволяющих врачам быстро и точно оценить риск кардиореспираторных осложнений после оперативного лечения; создание программы преабилитации, включающей физические тренировки, нутритивную поддержку и психологическую подготовку, что позволяет существенно снизить частоту осложнений и улучшить результаты лечения; применение современных

статистических методов (бутстреп-анализ, метод Монте-Карло) для повышения надежности и точности прогнозирующих моделей. Эффективность предлагаемых методов доказана с помощью проспективных рандомизированных исследований;

**изложены** доказательства целесообразности и эффективности прогнозирования риска развития кардиологических и респираторных осложнений разработанным автором способом у пациентов, готовящихся к оперативному лечению заболеваний легких в объеме лобэктомии с последующим использованием в их предоперационной подготовке комплекса преабилитации, предложенного автором;

**раскрыты** важные аспекты проблемы прогнозирования риска развития осложнений, доказывающие необходимость разработки надежных методов прогнозирования риска развития кардиореспираторных осложнений после анатомических резекций легких; недостатки существующих прогностических шкал;

**изучены** новые методы анализа данных: компьютерное моделирование, методы искусственного интеллекта и статистические методы (бутстреп, Монте-Карло), позволившие построить уникальные прогностические модели и номограммы для прогнозирования осложнений, и доказавшие эффективность программы мультимодальной «преабилитации»;

**проведен** анализ факторов, способствующих возникновению кардиореспираторных осложнений после анатомических резекций легких. Рассмотрены современные методы предоперационной оценки функционального статуса пациентов, включая нагрузочные пробы, исследования респираторной функции и другие диагностические инструменты.

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

**разработанный** способ внедрен в клиническую практику и лечебный процесс хирургического отделения торакальной онкологии ГУЗ «Областной клинический онкологический диспансер» (г. Ульяновск) и торакального отделения ГУЗ «Ульяновская областная клиническая больница». Полученные результаты и подходы к их применению активно используются при обучении студентов и клинических ординаторов на базе кафедр медицинского факультета имени Т.З. Биктимирова Института медицины, экологии и физической культуры ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»: кафедры госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии, кафедры факультетской хирургии;

**определены** перспективы дальнейшего развития и совершенствования методов, предложенных в исследовании: расширение перечня прогностических факторов, дальнейшее совершенствование мультимодальной преабилитации, внедрение дистанционных форматов;

**созданы** практические рекомендации, включающие следующие шаги: оценка риска осложнений, организация мультимодальной преабилитации,

стандартизация предоперационной подготовки, мониторинг функционального состояния, раннее начало реабилитационных мероприятий, профилактика поздних осложнений;

**представлены** рекомендации, включающие необходимость оценки риска осложнений: за 1 месяц до оперативного лечения следует обязательно оценить риск развития кардиореспираторных осложнений с помощью предложенных номограмм.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**для экспериментальных работ** результаты получены на сертифицированном оборудовании с применением современных клинических и инструментальных методов обследования, корректных методов статистического анализа;

**теория построена** на данных, проверенных ранее исследований и современных научных достижениях. Она включает: многоуровневую систему оценки риска, подходы к прогнозированию осложнений, методики мультимодальной преабилитации и концепцию оценки отдаленных результатов;

**идея базируется** на тщательном анализе и обобщении теоретических данных и практических результатов предыдущих исследований, а также собственных экспериментальных данных, полученных в ходе исследования:

1. Обзор современных взглядов на проблему осложнений после анатомических резекций легких
2. Синтез данных об оценке риска осложнений
3. Оценка эффективности предоперационной подготовки пациентов
4. Статистика осложнений и их профилактика
5. Экспериментальные исследования
6. Итоговый анализ результатов;

**использованы** современные методики создания прогностических моделей и номограмм с применением передовых методов компьютерной статистики и машинного обучения. Выполнен многофакторный анализ факторов риска кардиореспираторных осложнений для улучшения функционального состояния пациентов перед хирургическим вмешательством. Использован искусственный интеллект был для оптимизации предоперационной подготовки и персонализации стратегии лечения;

**установлено**, что диссертационное исследование является оригинальным, обладает научной новизной и практической значимостью, содержит новые научные результаты, положения и практические рекомендации. Разработанные автором номограммы и прогностические модели, предназначенные для выявления пациентов с повышенным риском развития кардиореспираторных осложнений после проведения анатомической резекции легких, являются уникальными;

**использованы** современные методики клинического, лабораторного и инструментального обследования, а также обработки данных; выполнен расчет



мощности исследования для получения репрезентативной выборки и обоснованных статистических выводов.

**Личный вклад соискателя** состоит в том, что автор самостоятельно определил направление исследования, сформулировал цель и задачи, предложил структуру и план работы. Он провёл самостоятельный и всесторонний анализ отечественного и зарубежного опыта, сформулировал основные проблемы и подходы к их решению. Самостоятельно провёл ретроспективный анализ 162 пациентов, которым была выполнена анатомическая резекция легких, выявил значимые факторы риска и разработал номограммы для прогнозирования осложнений. Активно участвовал в подборе и ведении пациентов проспективной группы, собрал необходимую статистику и организовал реализацию рандомизированного клинического исследования. Самостоятельно обработал полученные данные с использованием лицензированных статистических пакетов, провел анализ и сделал обоснованные выводы. Участвовал в написании и публикации научных статей, представил результаты на научных форумах и конференциях, инициировал получение патента на изобретение и регистрацию базы данных.

В ходе защиты диссертации критических замечаний не было.

Соискатель Комаров А.С. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы.

На заседании 2 октября 2025 года диссертационный совет 24.2.357.05 принял решение:

за решение научной задачи по прогнозированию и профилактике кардиореспираторных осложнений после анатомических резекций легких присудить Комарову А.С. ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 8 докторов наук по специальности 3.1.9. Хирургия (медицинские науки), участвующих в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – 0, не проголосовали – 0.

Председатель  
диссертационного совета,  
д.м.н., профессор

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
к.м.н., доцент



Митрошин Александр Николаевич

Бурмистрова Лариса Федоровна

Дата оформления заключения 02 октября 2025 г.