

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.008.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТО-
РА ПЕТРА I», МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙ-
СКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 23 апреля 2026 года, протокол № 03 о присуждении Гальчинскому Никите Витальевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Биологическое обоснование разработки и применения инновационных олигонуклеотидных инсектицидов для борьбы с насекомыми-вредителями из подотряда грудохоботных (Hemiptera: Sternorrhyncha)» по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки) принята к защите 11 февраля 2026 г., протокол № 02 диссертационным советом 35.2.008.03, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, приказ о создании диссертационного совета № 1541/нк от 21.11.2022 г.

Соискатель Гальчинский Никита Витальевич, 18 июня 1994 года рождения.

В 2015 году окончил программу по направлению подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 – Биология и успешно прошел государственную итоговую аттестацию в ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского». В 2017 году завершил обучение по программе магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 – Биология и успешно прошел государственную итоговую аттестацию в ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского». В том же году поступил в ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки и успешно прошел государственную итоговую аттестацию в 2021 г.

С 2019 года по настоящее время трудоустроен в ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского» и занимает должность младшего научного сотрудника лаборатории молекулярной генетики и биотехнологий Института биохимиче-

ских технологий, экологии и фармации (по основному месту работы) и должность младшего научного сотрудника кафедры общей биологии и генетики Института биохимических технологий, экологии и фармации (по внутреннему совместительству).

Для сдачи кандидатских экзаменов, в т.ч. по научной специальности – 4.1.3 «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений» – согласно приказу № 3-1527 от 29.09.2025 г. был зачислен в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» (справка об обучении и сдаче кандидатских экзаменов № 0663 от 31.10.2025 г.).

Научный руководитель – доктор биологических наук, доцент Оберемок Владимир Владимирович, работает в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» в должности заведующего кафедры общей биологии и генетики.

Официальные оппоненты:

Карпун Наталья Николаевна, доктор биологических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела защиты растений, федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр “Субтропический научный центр Российской академии наук”».

Долгих Вячеслав Васильевич, доктор биологических наук, руководитель лаборатории молекулярной защиты растений, федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений».

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр биологической защиты растений», в своем положительном отзыве, подписанным Бесединой Е.Н., кандидатом биологических наук, старшим научным сотрудником сектора биотехнологии и утвержденным Томашевич Н.С., заместителем директора по научной работе федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологической защиты растений» указала, что диссертационная работа Гальчинского Никиты Витальевича на тему: «Биологическое обоснование разработки и применения инновационных олигонуклеотидных инсектицидов для борьбы с насекомыми-вредителями из подотряда грудохоботных (Hemiptera: Sternorrhyncha)» соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п.9

«Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Соискателем опубликовано 23 научных работы, включая 1 патент РФ на изобретение, 4 научные статьи, опубликованные в изданиях, входящих в текущий перечень ВАК для публикаций научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук. Публикации представляют собой научные статьи и материалы в журналах и сборниках научных трудов и научных конференций различного уровня. Недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствованных материалах без указания источника установлено не было. Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Плугатарь Ю. В. Применение олигонуклеотидных инсектицидов для контроля смешанных популяций насекомых-вредителей семейства Diaspididae / Ю. В. Плугатарь, Н. В. Гальчинский, Е. В. Яцкова, А. К. Шармагий, В. В. Оберемок // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2025. – № 154. – С. 95-104.

2. Плугатарь Ю. В. Разработка и применение инновационного олигонуклеотидного инсектицида ЯВОЛ-11 для контроля *Ceroplastes japonicus* Green (подотряд Sternorrhyncha) / Ю. В. Плугатарь, Н. В. Гальчинский, Е. В. Яцкова, А. К. Шармагий, В. В. Оберемок // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2025. – № 156. – С. 7-17.

3. Гальчинский Н. В. Эффективность применения инновационного олигонуклеотидного инсектицида КОККУС-11 в борьбе с *Coccus hesperidum* L. в условиях ФГБУН «НБС-ННЦ» РАН / Н. В. Гальчинский // Бюллетень Государственного Никитского ботанического сада. – 2025. – № 157. – С. 132-141.

4. Gal'chinsky N. V. *Icerya purchasi* Maskell (Hemiptera: Monophlebidae) Control Using Low Carbon Footprint Oligonucleotide Insecticides / N. V. Gal'chinsky, E. V. Yatskova, I. A. Novikov, R. Z. Useinov, N. J. Kouakou, K. F. Kouame, K. D. Kra, A. K. Sharmagiy, Y. V. Plugatar, K. V. Laikova, V. V. Oberemok // International Journal of Molecular Sciences. – 2023. – Vol. 24, № 14. – P. 11650.

5. Gal'chinsky N. V. Mixed insect pest populations of Diaspididae species under control of oligonucleotide insecticides: 3'-end nucleotide matters /

N. V. Gal'chinsky, E. V. Yatskova, I. A. Novikov, A. K. Sharmagiy, Y. V. Plugatar, V. V. Oberemok // Pesticide Biochemistry and Physiology. – 2024. – Vol. 200. – P. 105838.

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

На диссертацию и автореферат поступило 11 отзывов, из них без замечаний – 6, с замечаниями – 5. Отзывы без замечаний прислали: 1) Чевердин Александр Юрьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник отдела агрохимии и кормопроизводства ФГБНУ «Воронежский федеральный аграрный научный центр им. В.В. Докучаева»; 2) Алиев Таймасхан Гасан-Гусейнович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, академик РЭА, Мацнев Игорь Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет»; 3) Бухонова Юлия Владимировна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории технологий защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов ФГБНУ «Всероссийский НИИ защиты растений»; 4) Карпова Татьяна Леонидовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры Садоводство и защита растений ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»; 5) Пономарев Василий Иванович, доктор биологических наук, заведующий лабораторией лесовосстановления, защиты леса и лесопользования, ведущий научный сотрудник ФГБУН «Ботанический сад Уральского отделения Российской академии»; 6) Дубовский Иван Михайлович, доктор биологических наук, руководитель исследовательского центра биологической защиты растений, профессор кафедры защиты растений ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий».

Все рецензенты отмечают актуальность темы исследований, ее научную новизну, практическую значимость и достоверность выводов и предложений, соответствие работы требованиям Положения ВАК РФ к кандидатским диссертациям и делают заключение, что соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки).

Отзывы с замечаниями прислали: 1) Абдурашитов Селейман Февзиевич, кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией молекулярной

генетики, протеомики и биоинформатики ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма» (1) Из материалов автореферата не ясно каким образом олигонуклеотиды проникают внутрь для взаимодействия с рДНК?; (2) В связи с чем в разделе 4.2 об экономических перспективах сравнение идет не с химическими агентами, использованными в полевых опытах, или, если речь идет об органическом земледелии, биопрепаратах, а с таким же классом веществ – РНК-инсектицидами, которые в работе не принимали участие?; 2) Гниненко Юрий Иванович, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией защиты леса от инвазивных и карантинных организмов ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства» (1) Вместе с тем, следует указать соискателю, что применяемый им термин «инсектицид» в созданном и испытанным им средствам защиты растений не совсем точен. Ведь инсектицид – это препарат, а автор не работает с препаратами (любое средство защиты растений, являющееся препаратом, содержит не только действующее вещество, но также разнообразные прилипатели, смачиватели, транспортёры и пр.). Фактически автор работал с действующими веществами, на основе которых ещё предстоит создать препараты и зарегистрировать их в установленном порядке, после чего они станут легитимными средствами защиты растений. Возможно, что в процессе создания препаратов, эффективность разрабатываемых средств возрастёт.; 3) Еськов Иван Дмитриевич, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий Защита растений и плод-овощеводство ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (1) Непонятен характер проникновения инсектицидов в личинки вредителей и причины их гибели.; (2) По какой методике определяли площадь листьев.; (3) Трудно понять раздел 4.2 Экономические перспективы по сравнению с тем же тиаметоксамом.; 4) Жуковский Александр Геннадьевич, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, первый заместитель директора, Бойко Светлана Викторовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий лабораторией энтомологии Республиканского научного дочернего унитарного предприятия «Институт защиты растений», Республика Беларусь (1) Представляет интерес проведение более расширенного сравнительного анализа эффективности разработанных олигонуклеотидных инсектицидов с препаратами различных классов современных химических инсектицидов, поскольку в автореферате приведены данные сравнения преимущественно с препаратами на основе тиаметоксама.; 5) Тимофеев Вячеслав Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий

научный сотрудник лаборатории защиты растений Научно-исследовательского института сельского хозяйства Северного Зауралья – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (1) Слабо представлена экономическая часть создания и применения данных препаратов на изученных культурах и дальнейшие возможности применения в сельском хозяйстве.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается уровнем их компетентности в сфере защиты растений от насекомых-вредителей с использованием различных пестицидов, в частности – препаратов на основе нуклеиновых кислот, наличием значимых научных публикаций и широкой известностью их достижений в этой области. Важное значение придаётся опыту исследования комплексного воздействия химических, биологических и интегрированных методов защиты на сельскохозяйственные культуры, пониманию механизмов влияния пестицидов на динамику популяций вредителей, а также на сопутствующие виды – полезных насекомых. Также ключевую роль играет знание нормативно-правовой базы применения пестицидов, включая государственные стандарты и международные рекомендации, умение анализировать токсикологические и экотоксикологические характеристики современных средств защиты растений, а также разрабатывать экологически безопасные схемы защиты для основных сельскохозяйственных культур – от зерновых и овощных до плодовых и технических.

Автор не имеет совместных публикаций с оппонентами и учеными, подписавшими отзыв со стороны ведущей организации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан принципиально новый подход к защите растений от насекомых-вредителей подотряда грудохоботных с использованием инновационных антисмысловых 11-мерных олигонуклеотидных инсектицидов;

предложена инновационная методология создания избирательных средств защиты растений от насекомых-вредителей подотряда грудохоботных с использованием олигонуклеотидных инсектицидов – перспективное решение для органического сельского хозяйства;

доказано, что разработанные олигонуклеотидные инсектициды обладают высокой биологической эффективностью против широкого спектра насекомых-вредителей сельскохозяйственных культур из подотряда грудохоботных, включая лавровую щитовку, британскую щитовку, мягкую ложнощитовку,

японскую восковую ложнощитовку, австралийского желобчатого червеца и лавровую листоблошку. Средняя смертность целевых организмов составила $81,81 \pm 12,57\%$;

установлено методом анализа концентрации целевых рРНК хозяина, что основным специфическим механизмом, обуславливающим гибель клеток насекомых, а именно: лавровой щитовки, британской щитовки, мягкой ложнощитовки, японской восковой ложнощитовки, австралийского желобчатого червеца и лавровой листоблошки – является механизм ДНК-сдерживания. Данный механизм состоит из двух этапов (первый этап – остановка функции рРНК, приводящая к гиперкомпенсации рРНК; второй этап – ферментативное расщепление рРНК с помощью ДНК-направляемой РНКазы H, происходящее благодаря действию олигонуклеотидных инсектицидов ЛАУРИ-11, БРИТ-11, КОККУС-11, ЯВОЛ-11, АВЖЕЧ-11 и АЛАКРИС-11;

определены оптимальные параметры применения разработанных препаратов, обеспечивающие максимальную эффективность при минимальных затратах;

выявлены закономерности влияния структурных особенностей олигонуклеотидных инсектицидов на эффективность, в частности, доказана критическая роль 3'-концевого нуклеотида в формировании инсектицидного эффекта. Отмечается, что замена азотистого основания в последовательности олигонуклеотидного инсектицида БРИТ-11 на 5'-конце приводила к снижению его эффективности на 17%, а на 3'-конце – на 45%. Замена азотистого основания в 6-й позиции снижала эффективность на 37%. Обнаружена значимость нуклеотидов для инсектицидного эффекта, которая составила: $5' < (6) < 3'$;

доказана безопасность применения олигонуклеотидных инсектицидов для сельскохозяйственных экосистем благодаря их быстрой биоразлагаемости (полный распад за 24 часа);

введено в научный оборот новое понимание механизмов действия антисмысловых олигонуклеотидов на молекулярно-генетическом уровне, расширяющее теоретические основы современной защиты растений.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что:

впервые были выявлены и изучены паттерны механизма ДНК-сдерживания, являющегося первостепенным процессом действия олигонуклеотидных инсектицидов;

доказана эффективность применения олигонуклеотидных инсектицидов, основанных на антисмысловых ДНК-олигонуклеотидах, с подтвержденным механизмом воздействия на рРНК и пре-рРНК целевых организмов.

изложены фундаментальные основы взаимодействия олигонуклеотидных инсектицидов с целевыми организмами, включая закономерности влияния нуклеотидных замен на биологическую эффективность препаратов.

применительно к проблематике диссертации результативно исследованы особенности селективности действия разработанных инсектицидов, что позволило установить критическую роль 3'-концевого нуклеотида в формировании инсектицидного эффекта.

выявлены новые закономерности в механизмах гибели клеток насекомых-вредителей из подотряда грудохоботных под воздействием олигонуклеотидных инсектицидов, включая этапы механизма ДНК-сдерживания – гиперкомпенсация и ферментативное расщепление рРНК;

изучены особенности биоразлагаемости разработанных олигонуклеотидных инсектицидов в лабораторных условиях, что подтвердило их экологическую безопасность и перспективность практического применения;

изложены теоретические положения, дополняющие существующие представления о возможностях управления популяциями насекомых-вредителей на генетическом уровне;

проведена модернизация существующих подходов к разработке инсектицидов препаратов за счет внедрения принципиально нового механизма действия, основанного на специфическом воздействии на рибосомальные РНК целевых организмов.

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

разработаны рекомендации по созданию и использованию олигонуклеотидных инсектицидов в научных исследованиях и сельскохозяйственном производстве. Отмечается, что с помощью программы DNAInsector или ручного подбора последовательностей пре-рРНК и рРНК вредителей из базы данных GenBank можно разработать олигонуклеотидные инсектициды.

определены оптимальные дозировки и способы применения олигонуклеотидных инсектицидов, обеспечивающие высокую эффективность при минимальном воздействии на окружающую среду.

Установлено принципиальное отличие механизма действия олигонуклеотидных инсектицидов от традиционных пестицидов – воздействие на уровне рРНК и пре-рРНК хозяина, что существенно замедляет развитие резистентности у вредителей.

созданы уникальные 11-мерные олигонуклеотидные конструкции (ЛАУРИ-11, БРИТ-11, КОККУС-11, ЯВОЛ-11, АВЖЕЧ-11, АЛАКРИС-11 и ЛАУ-

РА-11), обладающие высокой инсектицидной активностью против конкретных видов насекомых-вредителей из подотряда грудохоботных;

представлены экономические расчёты, подтверждающие целесообразность внедрения новых олигонуклеотидных инсектицидов в практику защиты растений.

Даны рекомендации для эффективного применения олигонуклеотидных инсектицидов в сельском хозяйстве (после их регистрации). Важно учитывать погодные условия: отсутствие осадков и температуру воздуха. Рекомендуемый диапазон температур – от +18 до +25°C. Оптимальное время обработки – с 7 до 10 часов утра, а также с 18 до 20 часов вечера. Рекомендуемая норма расхода препарата на гектар – 10 г/200 л. Срок хранения в водном растворе составляет до 10 дней при 25°C, в лиофилизированном состоянии при -20 до -80°C – практически неограниченное время. Рабочий раствор рекомендуется готовить строго перед началом обработки. Для обработки рекомендуется использовать различные опрыскивающие установки, которые образуют размер капли до 15 ± 5 мкм и равномерно ее распределяют на обрабатываемой поверхности.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены в ходе проведения многолетних исследований в период с 2020 по 2022 год на насекомых-вредителях из подотряда грудохоботных в полевых и лабораторных условиях в соответствии с обоснованной схемой опыта. Достоверность научных результатов подтверждена значительным объёмом экспериментальных данных с использованием необходимого количества наблюдений, учётов и анализов, а также методов статистической обработки;

натурные исследования выполнены в соответствии с общепринятыми методами полевого опыта, с использованием общепринятых и ГОСТИрованных методик, современного сертифицированного оборудования, статистические методы реализовывались с помощью применения современных компьютерных программ;

определены и подтверждены значимые показатели эффективности воздействия олигонуклеотидных инсектицидов на целевые организмы с указанием средних значений и их погрешностей;

установлена воспроизводимость результатов при проведении многократных повторностей экспериментов (по 3 повторности в каждом опыте);

представлены графические материалы и таблицы с детальным отображением статистических показателей;

определена статистическая значимость полученных результатов с указа-

нием уровней достоверности ($p < 0,05$ и $p < 0,01$);

обработка материалов осуществлена с использованием пакета программ STATISTICA и Microsoft Excel, параметрического тест Стьюдента и непараметрического критерия хи-квадрат Пирсона (χ^2) с поправкой Йетса;

статистическая проверка и математическая обработка данных выполнена общепринятыми методами, соответствующими области, целям и задачам исследования;

Теоретическая основа разработки и применения новых олигонуклеотидных инсектицидов на основе 28S рРНК и ITS2 пре-рРНК для защиты растений в сельском и лесном хозяйствах базируется на теоретических и практических исследованиях, посвящённых созданию олигонуклеотидных последовательностей, обладающих инсектицидными эффектами, мишенью для которых являются мРНК, рРНК (5,8S, 16S, 18S, 28S) и пре-рРНК, по данным ряда авторов, в том числе: П.М. Ниадар, И.А. Новиков, Ю.В. Плугатарь, D. Gavrilova, Y.V. Puzanova и других;

идея базируется на анализе более ранних работ, в которых получены достоверные данные по применению препаратов на основе нуклеиновых кислот: двухцепочечной РНК – РНК-инсектицидов и немодифицированных антисмысловых ДНК-олигонуклеотидов – олигонуклеотидных инсектицидов, в том числе и в других регионах РФ и странах;

использованы материалы, полученные автором самостоятельно в сочетании с анализом источников, на которые имеются ссылки в установленном порядке;

установлено соответствие авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии во всех этапах проведения исследований: постановке цели и задач, разработке программы исследований, выборе и разработке методов, планировании схемы исследований, анализе и обобщении полученных результатов, их математической обработке и формулировании выводов, в подготовке публикаций по теме исследований, оформлении диссертационной работы и автореферата. Личный вклад подтверждается большим количеством выполненных полевых и лабораторных работ. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях различного уровня.

Научные положения и рекомендации, представленные в диссертации, основаны на лично проведенных автором экспериментальных исследованиях. Доля авторского участия в исследованиях – более 80 %.

В ходе защиты диссертации во время дискуссии были высказаны доводы и критические замечания следующими членами диссертационного совета: Илларионовым А.И., Дедовым А.В., Мелькумовой Е.А.

Соискатель Гальчинский Н.В. поблагодарил за положительные отзывы и конструктивную критику. На существенные замечания соискатель дал аргументированные ответы. С отдельными высказанными замечаниями соискатель согласился и отметил, что обязательно учтет их в дальнейшей работе.

На заседании 23 апреля 2026 года диссертационный совет 35.2.008.03 принял решение: за новое научно-практическое обоснование разработки и применения олигонуклеотидных инсектицидов для борьбы с насекомыми-вредителями из подотряда грудохоботных, которое существенно продвинуло вперед методы защиты сельскохозяйственных растений от насекомых-вредителей, основанных на контактно вводимой антисмысловой ДНК-биотехнологии, которое вносит значительный вклад в развитие науки и органического сельского хозяйства Российской Федерации, присудить Гальчинскому Никите Витальевичу ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации 6, участвовавших в заседании, из 14 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Протокол заседания диссертационного совета 35.2.008.03 от 23 апреля 2026 года № 03.

Председательствующий, председатель
диссертационного совета

Корзов С.И.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Высоцкая Е. А.

23 апреля 2026 года

