

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.2.276.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Г. ШУХОВА»
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от **29.09.2026** года, протокол № 22

О присуждении Тимофеевой Виктории Вячеславовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Получение и свойства твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислот» по научной специальности 1.4.10. Коллоидная химия принята к защите 07 мая 2026 г. (протокол заседания № 14) диссертационным советом 24.2.276.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, приказ № 105/нк от 11.04.2012 г., с изменениями, внесенными приказом № 1140/нк от 25.11.2025 г.

Соискатель Тимофеева Виктория Вячеславовна, 01 сентября 1985 года рождения. В 2018 году соискатель окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» по направлению подготовки 28.04.03 Наноматериалы с присвоением квалификации «магистр».

В 2025 году окончила аспирантуру Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, образовательная программа: Коллоидная химия (химические науки).

В период с 01.02.2025 г. по 31.07.2025 г. была прикреплена для сдачи кандидатских экзаменов к ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» по научной специальности 1.4.10. Коллоидная химия (технические науки).

Соискатель работает в должности заведующего исследовательской лабораторией в ООО «Агровет».

Диссертация выполнена на кафедре общей химии института фармации, химии и биологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор химических наук, профессор **Лебедева Ольга Евгеньевна**, работает в должности заведующего кафедрой общей химии института фармации, химии и биологии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

1. Успенская Майя Валерьевна – доктор технических наук (специальность 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов»), профессор, профессор Института химии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»;

2. Полковникова Юлия Александровна – доктор фармацевтических наук (специальность 3.4.1. – «Промышленная фармация и технология получения лекарств»), доцент, доцент кафедры фармацевтической технологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», (г. Москва) **в своем положительном отзыве**, утвержденном проректором по науке, доктором химических наук, профессором Козловским Романом Анатольевичем, подписанном доктором химических наук (специальность 02.00.11 – Коллоидная химия), доцентом, заведующим кафедрой коллоидной химии Гавриловой Натальей Николаевной, кандидатом химических наук (специальность 02.00.11 – Коллоидная химия), доцентом, доцентом кафедры коллоидной химии Гродским Александром Сергеевичем и кандидатом химических наук (специальность 02.00.11 – Коллоидная химия), доцентом, доцентом кафедры коллоидной химии Киенской Мариной Игоревной, **указала, что** диссертация Тимофеевой Виктории Вячеславовны на тему: «Получение и свойства твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислот» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи по разработке составов и технологии твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислот с антимикробными характеристиками на основе изучения коллоидно-химических механизмов повышения содержания кислот в водных растворах. Указанная научная задача имеет значение для развития отрасли технических наук в целом и отдельных аспектов коллоидной химии в частности. Полученные в диссертации результаты, научные положения и сформулированные выводы обоснованы, достоверны, обладают новизной, имеют теоретическую и практическую значимость. Содержание диссертационной работы Тимофеевой В.В. соответствует паспорту специальности 1.4.10 Коллоидная химия в п.6. «Диспергирование и конденсация как методы получения дисперсных систем

(золи, суспензии, порошки, пористые тела, эмульсии, пены, пленки)»; п.11. «Коллоидно-химические свойства растворов полимеров»; п.20. «Роль коллоидно-химических свойств дисперсных систем в практике их применения». Диссертационная работа Тимофеевой Виктории Вячеславовны по актуальности исследуемых проблем, научной новизне, теоретической и практической значимости, степени обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, числу публикаций полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата наук. Автор, Тимофеева Виктория Вячеславовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.4.10. Коллоидная химия.

Соискатель имеет 8 опубликованных научных работ по теме диссертации, из них: 3 – в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий и международных реферативных баз данных и систем цитирования, рекомендованных ВАК РФ. Общий объем работ по теме диссертации в научных изданиях – 1,85 печ.л., авторский вклад – 1,61 печ.л. Общий объем работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 1,36 печ.л., авторский вклад – 1,23 печ.л. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты исследования.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

В журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ

1. *Тимофеева, В.В.* Получение и исследование свойств твердых дисперсий бензойной кислоты с поливинилпирролидоном К-12 / В.В. Тимофеева, О.Е. Лебедева // Вестник Технологического университета. – 2024. – Т. 27, № 4. – С. 17-20. (K2)

2. *Тимофеева, В.В.* Твердые дисперсии фумаровой кислоты с поливинилпирролидоном К-12 / В.В. Тимофеева, О.Е. Лебедева // Журнал прикладной химии. – 2024. – Т. 97. – № 7-8. – С. 540-544. (Web of Science Q4, Scopus Q4)

3. *Тимофеева, В.В.* Исследование свойств фумаровой кислоты в составе ее твердой дисперсии с полиэтиленгликолем 4000 / В.В. Тимофеева, О.Е. Лебедева // Бутлеровские сообщения. – 2025. – Т.81. – №1. С. 38-44.

На диссертацию и автореферат поступило 6 отзывов от:

1. **Доктора химических наук** (специальность 02.00.01 – «Неорганическая химия», 02.00.04 – «Физическая химия»), профессора, заведующего кафедрой технологии пищевых продуктов и биотехнологии, ФГБОУ «Ивановский государственный химико-технологический университет» **Макарова Сергея Васильевича, замечания:** 1. Стилистически неудачным представляется также предложение в конце с. 3: «Однако по литературным данным не было выявлено информации о применении

технологии твердой дисперсии к бензойной и фумаровой кислотам.» 2. Более четкого пояснения требует материал, изложенный на с.18 и 19. На с. 18 автор отмечает: «признаков взаимодействия обеих кислот с макромолекулами поливинилпирролидона спектроскопически зафиксировано не было». Но на с 19 написано – «возможно, происходит комплексообразование кислоты с ПВП на этапе растворения». В чем причина имеющегося, по мнению рецензента, противоречия? Недостаточно информативен использованный экспериментальный метод?

2. Кандидата технических наук (специальность 02.00.11 – «Коллоидная химия»), доцента, начальника НИЦ АО «ЦНИИПСК им. Мельникова» **Баскакова Павла Сергеевича**, *замечания:* 1. На стр. 7 приведена методика получения твердых дисперсий с использованием этанола. Испытывались ли другие спирты с различным уровнем полярности, такие как метанол, бутанол, пропанол? Отмечался ли этанол в следовых количествах на ИК-спектрах? Как спектр этанола был отделен от спектра концевых звеньев достаточно низкомолекулярного полиэтиленгликоля (ПЭГ 4000)? 2. На стр. 8 показано, что максимальная растворимость достигается при использовании ПЭГ-4000 (максимальная молекулярная масса из изученных) и ПВП К-12 (минимальная молекулярная масса из изученных). Чем Вы объясняете такую противоположную зависимость эффективности носителей от их молекулярной массы? Связано ли это с вязкостью растворов (стр. 19), конформацией полимерных цепей в водной среде или плотностью упаковки стерического слоя? 3. На стр. 9 Вы приводите расчет по уравнению Гиббса-Оствальда-Фрейндлиха, из которого следует, что наблюдаемое повышение растворимости возможно лишь при снижении диаметра кристаллов до 4-12 нм. Однако данные метода динамического рассеяния света (стр. 12-13) показывают, что в растворах присутствуют частицы с гидродинамическим диаметром порядка 40-77 нм. Как Вы объясняете это расхождение? Можно ли предположить, что методом динамического рассеяния света регистрируется размер не самого ядра кристаллита кислоты, а всего стерического агрегата (ядро + адсорбционный слой полимера), в то время как термодинамический рост растворимости дает именно наноразмерное ядро?

3. Доктора химических наук (специальность 1.5.15. – «Экология»), доцента, профессора кафедры химии ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» **Дмитриевой Елены Дмитриевны**, *замечания:* 1. В работе показано, что максимальное увеличение растворимости достигается при соотношении кислота:полимер, равном 1:9. С чем связан выбор именно такого высокого содержания полимера в твердой дисперсии, и не приводит ли это к существенному разбавлению активного вещества, что может быть неудобно с технологической точки зрения при создании конечных лекарственных форм? 2. Вы установили, что в случае ПВП наиболее эффективным оказался носитель с наименьшей молекулярной массой (К-12), тогда как для ПЭГ, наоборот, с наибольшей (4000). Чем, по вашему мнению, обусловлено это различие в поведении полимеров, учитывая, что оба они являются гидрофильными и, казалось бы, должны демонстрировать схожие тенденции?

3. В автореферате указано, что коллоидные растворы сохраняют стабильность около 5 суток, после чего наблюдается кристаллизация. Какие технологические приемы или рекомендации вы можете предложить для практического использования полученных дисперсий?

4. Кандидата технических наук (специальность 1.4.10 – «Коллоидная химия»), технолога цеха производства ЛКМ, ООО Завод «Краски КВИЛ» **Ишмухаметова Эдуарда Миниахметовича**, *замечания*: 1. Твердые дисперсии получались методом удаления растворителя (этанола) при температуре 75°C (стр. 8). Бензойная кислота известна своей высокой летучестью и способностью к сублимации уже при умеренном нагревании. Проводилась ли Вами оценка потерь действующего вещества в процессе сушки? 2. На стр. 19 автор дает важную практическую рекомендацию: растворы твердых дисперсий не следует хранить длительное время из-за начала кристаллизации избытка кислоты. Однако на стр. 21 указано, что разработанные твердые дисперсии готовы к практическому применению и имеют срок годности 24 месяца. Подразумевается ли, что в условиях ветеринарной клиники или агрохолдинга растворы будут готовиться непосредственно перед выпаиванием животным или обработкой? Не снизит ли это удобство применения по сравнению с традиционными жидкими формами?

5. Кандидата химических наук (специальность 02.00.04 – «Физическая химия»), доцента кафедры фундаментальной химии и химической технологии ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» **Агеевой Лилии Сергеевны**, *замечание*: 1. Почему не использовали полиэтиленгликоль с молекулярной массой больше 4000?

6. Доктора биологических наук (специальность 03.02.03 – «Микробиология»), главного научного сотрудника НИЛ «Центр аналитической биофотоники и инженерии клеточной поверхности» Института фундаментальной медицины и биологии, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» **Фахруллина Равиля Фаридовича** и **кандидата биологических наук** (специальность 1.5.4. – «Биохимия»), младшего научного сотрудника НИЛ «Центр аналитической биофотоники и инженерии клеточной поверхности» Института фундаментальной медицины и биологии, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» **Ишмухаметова Ильнура Ринатовича**, *замечания*: 1. Полоса поглощения около 1290 см⁻¹ и связь C-N поливинилпирролидона отнесены автором к колебаниям «азогруппы». Между тем азогруппа (R-N=N-R) в молекуле поливинилпирролидона отсутствует. 2. Не вполне корректным выглядит отнесение полученных систем к монодисперсным. При индексе полидисперсности 0,38–0,51, и тем более при бимодальном характере распределения частиц по размерам, такие системы правильнее характеризовать как умеренно полидисперсные. 3. В основном тексте фазовое состояние твердых дисперсий с ПВП К-12 трактуется неоднозначно, с допущением образования гомогенной со-аморфной системы. При этом в Заключение те же системы однозначно отнесены к типу

«кристаллическое вещество, диспергированное в аморфном носителе». Автору следует прояснить этот момент.

Все отзывы положительные.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается компетентностью в данной отрасли науки ученых, обладающих научными достижениями и глубокими профессиональными знаниями по специальности 1.4.10. Коллоидная химия, которой соответствует диссертация, владеющих методами исследования, используемыми диссертантом, способных дать объективное заключение, проявить высокую научную принципиальность и требовательность, что подтверждается значительным количеством их публикаций, а также сформулированными замечаниями и изложенными выводами в отзыве на диссертационную работу. **Ведущая организация** – ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» – широко известна своими достижениями и является одной из ведущих образовательных организаций высшего образования России, готовящих специалистов в области химии и химической технологии. В структуре университета представлены факультеты и кафедры, ведущие научно-исследовательскую работу в области создания и исследования дисперсных систем различного назначения. В частности, значительный вклад в теорию и практику коллоидной химии внесла кафедра наноматериалов и нанотехнологии института материалов современной энергетики и нанотехнологии; коллоидно-химические свойства фармацевтических средств исследуются на факультете химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов. Кафедра коллоидной химии имеет большой опыт научной работы в области получения различных дисперсных систем и управления их агрегативной устойчивостью, исследования их коллоидно-химических свойств, разработки композиций на их основе, а также отработки основных стадий золь-гель процессов получения различных материалов. Таким образом, исследования, осуществляемые в Российском химико-технологическом университете имени Д.И. Менделеева, близки по содержанию, объектам и направленности к диссертационной работе Тимофеевой Виктории Вячеславовны на тему «Получение и свойства твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислот».

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана научная идея, заключающаяся в повышении содержания малорастворимых бензойной и фумаровой кислот в водных растворах путем растворения их твердых дисперсий с гидрофильными полимерами;

предложена научная гипотеза, заключающаяся в том, что повышению содержания бензойной и фумаровой кислот способствует образование коллоидных частиц, стерическая стабилизация которых в водной фазе осуществляется с участием гидрофильных молекул полимера-носителя, при этом снижаются минимальные подавляющие концентрации фумаровой кислоты в растворе ее твердых дисперсий с ПВП К-12 и ПЭГ 4000 и бензойной кислоты в растворе ее твердых дисперсий с ПЭГ 4000;

доказаны коллоидно-химические закономерности, определяющие влияние природы полимера, его молекулярной массы и массового соотношения кислота : полимер в составе твердых дисперсий на содержание бензойной и фумаровой кислот в растворе. Выявлены оптимальные параметры, позволяющие максимально увеличить концентрацию бензойной и фумаровой кислот в водных растворах твердых дисперсий, наиболее выраженный эффект наблюдался при использовании в качестве носителей ПЭГ-4000 и ПВП К-12, в массовом соотношении кислота : полимер 1:9.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения, вносящие вклад в расширение представлений об особенностях формирования твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислот с полиэтиленгликолями и поливинилпирролидонами, специфике взаимодействия между их компонентами и характере растворения, выявлены причины повышения растворимости бензойной и фумаровой кислот в составе их твердых дисперсий с полимерными носителями, определен механизм образования коллоидных растворов в изучаемых системах;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс методов коллоидной химии и физико-химического анализа (капиллярный электрофорез, метод динамического рассеивания света, рентгенофазовый анализ, вискозиметрия, ИК-Фурье-спектроскопия) для изучения состава, структуры и свойств твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислоты, что позволило получить воспроизводимые и согласующиеся между собой экспериментальные результаты, а также новые зависимости, не противоречащие современным научным представлениям;

изложен вероятный механизм стерической стабилизации коллоидных частиц кислот в водной фазе, заключающийся в образовании агрегатов из ядра, содержащего частицы кислоты, и окружающих его гидрофильных молекул полимера-носителя;

раскрыты основные причины увеличения эффективной растворимости кислот в составе твердых дисперсий с поливинилпирролидоном и полиэтиленгликолем: образование системы с высокодисперсной фазой кислоты в полимере-носителе в процессе получения твердой дисперсии, термодинамически обусловленное повышение равновесной растворимости частиц малого радиуса с большой кривизной поверхности и образование коллоидного раствора кислоты при растворении ее твердых дисперсий;

изучены особенности взаимодействия компонентов твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислот с гидрофильными полимерами; установлено, что адсорбция молекул полиэтиленгликоля на поверхности частиц кислоты происходит за счет образования водородных связей между карбоксильной группой кислот и гидроксильной группой полимера.

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

разработаны и внедрены технология получения и составы твердых дисперсий бензойной кислоты с ПВП К-12, бензойной кислоты с ПЭГ 4000, фумаровой кислоты с ПВП К-12 и фумаровой кислоты с ПЭГ 4000 для

использования в ветеринарии. Произведена опытно-промышленная апробация разработанных составов твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислот, осуществлен выпуск опытных партий указанных твердых дисперсий в производственных условиях ООО «Агровет» (г. Белгород), получены акты о принятии к внедрению разработанных составов. Полученные результаты внедрены в учебный процесс ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» при подготовке бакалавров по направлению 04.03.01 «Химия», магистров по направлениям 04.04.01 «Химия», 18.04.01 «Химическая технология»;

определены оптимальные параметры, обеспечивающие максимальное повышение содержания бензойной и фумаровой кислот в водных растворах, наибольший эффект получен для ПЭГ-4000 и ПВП К-12 при массовом соотношении кислота : полимер 1:9. Повышение содержания в растворах твердых дисперсий с ПЭГ-4000 и ПВП К-12 для бензойной кислоты составило – в 2,93 и 3,51 раза, фумаровой – в 1,59 и 2,72 раза соответственно;

созданы практические рекомендации по приготовлению растворов твердых дисперсий бензойной кислоты с ПВП К-12, бензойной кислоты с ПЭГ 4000, фумаровой кислоты с ПВП К-12 и фумаровой кислоты с ПЭГ 4000 для их последующего применения в качестве антимикробных средств в ветеринарии, рекомендации включают требования к концентрациям рабочих растворов, соответствующим их минимальным подавляющим концентрациям, и срокам хранения рабочих растворов, составляющим 24 часа;

представлены доказательства стабильности твердых дисперсий при хранении в течение 24 месяцев при оптимальных условиях (температура 25 °С, влажность не более 70 %, в защищенном от прямых солнечных лучей месте), а также устойчивости готовых растворов при их хранении в течение 24 часов.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты получены на сертифицированном современном научно-исследовательском оборудовании, согласно соответствующим государственным стандартам, с использованием методов статистической обработки; достоверность результатов лабораторных исследований подтверждена достаточным объемом экспериментальных испытаний, их воспроизводимостью и использованием современных методов физико-химических методов анализа: капиллярного электрофореза, метода динамического рассеивания света, рентгенофазового анализа, ИК-спектроскопии, а также других стандартных методов исследований;

теория построена на фундаментальных положениях коллоидной химии в области свойств твердых дисперсий, полученные экспериментальные данные согласуются с результатами независимых исследований и опубликованными работами по изучению свойств твердых дисперсий;

идея базируется на анализе практических результатов, фундаментальных и прикладных исследований отечественных и зарубежных ученых в области изучения свойств твердых дисперсий;

использованы данные аналитического обзора патентно-технической и научной литературы по тематике диссертационной работы для выбора методов получения и исследований твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислот и их растворов и установлено, что полученные результаты и сделанные выводы не противоречат ранее накопленным теоретическому и практическому опыту;

установлено качественное соответствие авторских результатов по оценке свойств и эффективности разработанных составов представленным данным независимых исследователей в ведущих мировых научных изданиях по данной тематике;

использованы современные методы сбора, систематизации и обработки исходной и получаемой информации; выполнено достаточное количество параллельных испытаний для достоверной статистической обработки результатов; проведено сопоставление результатов, полученных разными методами.

Личный вклад соискателя состоит в теоретическом обосновании и экспериментальном подтверждении возможности получения твердых дисперсий бензойной и фумаровой кислот с поливинилпирролидонами и полиэтиленгликолями. При непосредственном участии соискателя проведен комплекс работ по выбору экспериментальных методик, подбору оптимальных условий проведения эксперимента, проведению экспериментальных исследований, анализу, обработке и интерпретации полученных результатов, формулировке выводов. Принято личное участие в промышленной апробации результатов работы и подготовке основных публикаций по выполненной работе. Диссертация написана автором самостоятельно и обладает внутренним единством и завершенностью.

В ходе защиты диссертации критических замечаний высказано не было. Соискатель Тимофеева В.В. ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию значимости проведенных исследований и полученных результатов.

Соответствие диссертации критериям Положения о присуждении ученых степеней. Диссертация Тимофеевой Виктории Вячеславовны соответствует требованиям, изложенным в п. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции).

На заседании 29 сентября 2026 г. диссертационный совет принял решение за разработку теоретически обоснованного решения научной задачи, заключающейся в установлении коллоидно-химических закономерностей повышения содержания бензойной и фумаровой кислот в водной фазе при растворении их твердых дисперсий с гидрофильными полимерами и разработке на этой основе составов и технологии получения твердых

дисперсий с антимикробными свойствами, имеющей важное значение для развития соответствующей области коллоидной химии, **присудить Тимофеевой В.В. ученую степень кандидата технических наук.**

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве **12** человек, из них 6 докторов наук по научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из **16** человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 12, против – 0.

Председатель
диссертационного совета

Евтушенко Евгений Иванович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Полуэктова Валентина Анатольевна

29.09.2026 г.

