

ПРОТОКОЛ № 1

ЗАСЕДАНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.172.01 (Д 001.010.01)
при **Федеральном государственном бюджетном научном учреждении**
«Научно-исследовательский институт биомедицинской химии
имени В.Н. Ореховича»

от 12 февраля 2026 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ ЧЛЕНЫ СОВЕТА: А.И. Арчаков (Председатель совета), В.В. Поройков (зам. Председателя совета), А.Е. Медведев (зам. Председателя совета), Карпова (Ученый секретарь совета), А.В. Веселовский, Д.Д. Жданов, В.Г. Згода, А.С. Иванов, Ю.Д. Иванов, Е.Ф. Колесанова, А.В. Лисица, О.Д. Лопина, П.Г. Лохов, Т.О. Плешакова, Е.А. Пономаренко, М.А. Пятницкий, Е.В. Супрун, В.В. Шумянцева, К.Н. Ярыгин

Повестка заседания

1. Принятие к защите поступившей в совет диссертации младшего научного сотрудника (аспиранта) лаборатории анализа больших данных для цифровой фармакологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича» Бизюковой Надежды Юрьевны «Формирование знаний о биологической активности низкомолекулярных органических соединений на основе автоматизированного анализа текстов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8. - Математическая биология, биоинформатика. Научный руководитель – кандидат биологических наук Тарасова Ольга Александровна; научный консультант - доктор биологических наук, профессор, академик РАН Поройков Владимир Васильевич.

СЛУШАЛИ:

Итоги работы комиссии диссертационного совета в составе д.б.н, Веселовский А.В., д.б.н., чл.-корр. РАН Пономаренко Е.А., д.б.н. Пятницкий М.А. по предварительному рассмотрению диссертационной работы Бизюковой Надежды Юрьевны «Формирование знаний о биологической активности низкомолекулярных органических соединений на основе автоматизированного анализа текстов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8. - Математическая биология, биоинформатика.

(Председатель комиссии д.б.н. Веселовский А.В. зачитывает заключение экспертной комиссии).

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании заключения комиссии диссертационного совета и единогласного открытого голосования принять к защите диссертационную работу Бизюковой Надежды Юрьевны «Формирование знаний о биологической активности низкомолекулярных органических соединений на основе автоматизированного

анализа текстов», которая посвящена созданию автоматизированных систем интеллектуального анализа научных публикаций для выявления и структурирования данных о биологической активности низкомолекулярных соединений.

В работе предложен интегральный подход для автоматического извлечения информации о биологической активности низкомолекулярных соединений, в котором объединены этапы сбора публикаций, извлечения биомедицинских данных, выявления их взаимосвязей с последующим их структурированием и создана база данных, объединяющая всю требуемую информацию. Подход валидирован на примерах анализа биотрансформации ксенобиотиков, соединений, проявляющих антивирусную активность, ряда заболеваний. Данный подход может быть использован, в частности, для разработки диагностических систем, новых лекарств или их репозиционирования.

По актуальности, новизне полученных результатов, объему, уровню выполнения диссертационная работа Бизюковой Надежды Юрьевны «Формирование знаний о биологической активности низкомолекулярных органических соединений на основе автоматизированного анализа текстов», является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научном уровне и соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с последующими изменениями) по присуждению ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8. – Математическая биология, биоинформатика.

НАЗНАЧИТЬ:

официальными оппонентами:

1. Орлова Юрия Львовича, доктора биологических наук, профессора РАН, профессора кафедры информационных технологий и обработки медицинских данных Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет);

2. Девяткина Дмитрия Алексеевича, кандидата физико-математических наук, руководителя 73 отдела Института проблем искусственного интеллекта Федерального государственного учреждения "Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" Российской академии наук" (ФИЦ ИУ РАН).

Направить диссертационную работу Бизюковой Надежды Юрьевны «Формирование знаний о биологической активности низкомолекулярных органических соединений на основе автоматизированного анализа текстов» в Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук».

предполагаемая дата защиты – 23 апреля 2026 г;

разрешить печатание на правах рукописи автореферата;
утвердить список рассылки автореферата.

2. Принятие к защите поступившей в совет диссертации младшего научного сотрудника (аспиранта) лаборатории межмолекулярных взаимодействий Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича» Константинова Михаила Александровича «Протеолитические свойства секретируемых ферментов представителей рода *Lysobacter*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия. Научный руководитель – кандидат биологических наук Торопыгин Илья Юрьевич; научный консультант - доктор биологических наук, доцент Жданов Дмитрий Дмитриевич.

СЛУШАЛИ:

Итоги работы комиссии диссертационного совета в составе д.б.н., проф. Колесанова Е.Ф., д.б.н. Супрун Е.В., д.б.н., проф. Згода В.Г. по предварительному рассмотрению диссертационной работы Константинова Михаила Александровича «Протеолитические свойства секретируемых ферментов представителей рода *Lysobacter*», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия.

(Председатель комиссии д.б.н., проф. Колесанова Е.Ф. зачитывает заключение экспертной комиссии).

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании заключения комиссии диссертационного совета и единогласного открытого голосования принять к защите диссертационную работу Константинова Михаила Александровича «Протеолитические свойства секретируемых ферментов представителей рода *Lysobacter*», которая посвящена идентификации литически активных ферментов из внеклеточной жидкости представителей группы *Lysobacter*, определению их специфичности и активности для оценки их возможного применения в биотехнологии и биомедицинских исследованиях.

В ходе работы проведена идентификация сайтов преимущественного гидролиза белков под действием протеаз Vpr и L5, выделенных из внеклеточных везикул *Lysobacter capsici* ВКМ В-2533Т и культуры *Lysobacter capsici* XL1 соответственно. При использовании разработанного подхода, основанного на неселективном картировании продуктов гидролиза большого пула белков с последующей идентификацией пептидов методом LC-MS/MS и статистической обработкой результатов, получена информация о субстратной специфичности ферментов и определены сайты протеолиза в белках, включая трудногидролизуемые участки, нечувствительные к стандартным протеазам. Впервые для указанных ферментов определены кинетические параметры катализируемых ими реакций гидролиза белковых субстратов с использованием количественной масс-спектрометрии MALDI-TOF образующихся фрагментов и стабильной изотопной метки ^{18}O , внедряемой методом изотопного обмена.

Полученные результаты расширяют возможности ферментативной обработки в

протеомных исследованиях, включая анализ рекомбинантных белков без сайтов, специфичных для гидролиза под действием трипсина, что показано на примере использования протеазы Vpr.

По актуальности, новизне полученных результатов, объему, уровню выполнения диссертационная работа Константинова Михаила Александровича «Протеолитические свойства секретируемых ферментов представителей рода *Lysobacter*», является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, выполненной на современном научном уровне и соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с последующими изменениями) по присуждению ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия.

НАЗНАЧИТЬ:

официальными оппонентами:

1. Лазарева Василия Николаевича, доктора биологических наук, заместителя генерального директора по научной работе, заведующего лабораторией генной инженерии Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины имени академика Ю.М. Лопухина Федерального медико-биологического агентства»;
2. Серебрякову Марину Васильевну, кандидата химических наук, ведущего научного сотрудника отдела химии белка Научно-исследовательского института физико-химической биологии имени А.Н. Белозерского МГУ имени М.В. Ломоносова

Направить диссертационную работу Константинова Михаила Александровича «Протеолитические свойства секретируемых ферментов представителей рода *Lysobacter*» в Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

предполагаемая дата защиты – 23 апреля 2026 г;
разрешить печатание на правах рукописи автореферата;
утвердить список рассылки автореферата.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
ДОКТ. BIOL. NAUK, AKADEMIK RAN

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
КАНД. ХИМ. НАУК



А.И. АРЧАКОВ

Е.А. КАРПОВА