

ПРОТОКОЛ № 4

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

от 24 сентября 2020 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ ЧЛЕНЫ СОВЕТА: А.И. Арчаков (Председатель совета), А.Е. Медведев (зам. Председателя совета), В.В. Поройков (зам. Председателя совета), Е.А. Карпова (Ученый секретарь совета), А.В. Веселовский, В.Г. Згода, А.С. Иванов, Ю.Д. Иванов, Е.Ф. Колесанова, А.А. Лагунин, А.В. Лисица, О.Д. Лопина, П.Г. Лохов, С.А. Мошковский, Е.А. Пономаренко, Н.Н. Соколов, Н.И. Соловьева, К.Н. Ярыгин

Повестка заседания

1. Принятие к защите поступившей в совет диссертации:

младшего научного сотрудника лаборатории системной биологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича» Завьяловой Марии Геннадиевны на тему «Таргетный масс-спектрометрический анализ фосфорилирования белков», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – «биохимия». Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор РАН Згода Виктор Гаврилович, научный консультант - доктор физико-математических наук, член-корреспондент РАН, профессор Николаев Евгений Николаевич.

СЛУШАЛИ:

Итоги работы комиссии диссертационного совета в составе д.б.н., профессора РАН Мошковского С.А., д.б.н. Пономаренко Е.А. и д.б.н., академика РАН Лисицы А.В. по предварительному рассмотрению диссертационной работы младшего научного сотрудника лаборатории системной биологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича» Завьяловой Марии Геннадиевны на тему «Таргетный масс-спектрометрический анализ фосфорилирования белков», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – «биохимия».

(Председатель комиссии д.б.н., профессор РАН Мошковский С.А. зачитывает заключение экспертной комиссии).

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании заключения комиссии диссертационного совета и единогласного открытого голосования принять к защите диссертационную работу Завьяловой Марии Геннадиевны на тему «Таргетный масс-спектрометрический анализ фосфорилирования белков», которая посвящена разработке метода таргетного

анализа фосфорилированных белков и его использованию для скрининга и количественной оценки фосфорилирования белка в биологических образцах на примере основного белка миелина и опухолей головного мозга.

Актуальность работы связана с практической потребностью в количественном анализе фосфорилированных белков в персонализированной медицине.

Результатом исследования является создание модельной системы фосфорилирования белков, в частности, основного белка миелина, разработка таргетного количественного анализа фосфопептидов методом масс-спектрометрического анализа.

В работе впервые проведено количественное измерение фосфорилированных изоформ основного белка миелина в образцах опухолевых тканей, в том числе, образцах опухолей головного мозга человека.

Практическая ценность работы заключается в разработке таргетного метода масс-спектрометрии для количественного анализа фосфопептидов, которые могут быть биомаркерами различных заболеваний человека.

Степень достоверности диссертации подтверждается использованием современных методов биохимии белка и масс-спектрометрии высокого разрешения, адекватных методов статистического анализа, представлением результатов работы на российских и зарубежных научных конференциях.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном проведении всех экспериментов по диссертации, включая биохимические методы работы с биоматериалом, а также масс-спектрометрические работы, которые автор диссертации могла выполнять сама в силу физического образования.

По актуальности, новизне и практической значимости полученных результатов, объему и уровню выполнения диссертационная работа Завьяловой Марии Геннадиевны на тему «Таргетный масс-спектрометрический анализ фосфорилирования белков» соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018 г.).

НАЗНАЧИТЬ:

официальными оппонентами:

1. Шишкина Сергея Сергеевича, доктора биологических наук, профессора, Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук», Институт биохимии им. А.Н. Баха, руководитель лаборатории биомедицинских исследований

2. Смирнова Ивана Витальевича, доктора химических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук,

руководитель лаборатории химии протеолитических ферментов.

ведущей организацией: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи».

предполагаемая дата защиты – 10 декабря 2020 г;
разрешить печатание на правах рукописи автореферата;
утвердить список рассылки автореферата.

2. Принятие к защите поступившей в совет диссертации:

научного сотрудника лаборатории протеогеномики Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины Федерального медико-биологического агентства» Кузнецовой Ксении Глебовны на тему «Влияние химической обработки остатков цистеина в белках на результаты протеоеномного анализа», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – «биохимия». Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор РАН Мошковский Сергей Александрович.

СЛУШАЛИ:

Итоги работы комиссии диссертационного совета в составе д.б.н., профессора Медведева А.Е., д.б.н., профессора Колесановой Е.Ф., д.б.н., профессора Иванова А.С. по предварительному рассмотрению диссертационной работы научного сотрудника лаборатории протеогеномики Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины Федерального медико-биологического агентства» Кузнецовой Ксении Глебовны на тему «Влияние химической обработки остатков цистеина в белках на результаты протеоеномного анализа», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – «биохимия».

(Председатель комиссии д.б.н., профессор Медведев А.Е. зачитывает заключение экспертной комиссии).

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании заключения комиссии диссертационного совета и единогласного открытого голосования принять к защите диссертационную работу Кузнецовой Ксении Глебовны на тему «Влияние химической обработки остатков цистеина в белках на результаты протеоеномного анализа», которая посвящена решению задач, представляющих научный и практический интерес.

Актуальность работы связана с широким внедрением методов протеомного анализа,

в контексте которых пробоподготовка при исследовании пост-трансляционных модификаций оказывает существенное влияние на результаты.

Результатом исследования Кузнецовой К.Г. является анализ условий преобразования метионина в изотреонин в процессе протеомного эксперимента.

Впервые изучено преобразование метионина в изотреонин в процессе пробоподготовки и исследована частота данного явления и выявлен сдвиг массы пептидов, содержащих метионин, который, свидетельствует о преобразовании последнего в изотреонин.

Практическая ценность работы заключается в характеристике условий для протеомного анализа, которые минимизируют появление артефактов, связанных с преобразованием метионина в изотреонин в процессе пробоподготовки.

Степень достоверности диссертации подтверждается согласованностью результатов современных экспериментальных и вычислительных методов протеомного анализа, использованных в работе. Обсуждение результатов проведено с учетом современных исследований, опубликованных в области белковой биохимии, протеомики и протеогеномики. Результаты собственных исследований, опубликованные в высокорейтинговых журналах, прошли проверку в ходе серьезного рецензирования специалистами данной области. Научные положения и выводы, изложенные в диссертации, обоснованы и подтверждены фактическим материалом.

Личный вклад соискателя состоит в поиске и анализе литературы, планировании экспериментов, пробоподготовке к протеомному анализу и анализе полученных данных, а также подготовке публикаций.

По актуальности, новизне и практической значимости полученных результатов, объему и уровню выполнения диссертационная работа Кузнецовой Ксении Глебовны на тему «Влияние химической обработки остатков цистеина в белках на результаты протеомного анализа» соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018 г.).

НАЗНАЧИТЬ:

официальными оппонентами:

1. Гусева Николая Борисовича, доктора биологических наук, профессора, чл.-корр. РАН, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», Биологический факультет, заведующий кафедрой биохимии

2. Зиганшина Рустама Хусмановича, кандидата химических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, старший научный сотрудник, руководитель группы масс-спектрометрии ЦКП «Биоорганика».

ведущей организацией: Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук.

предполагаемая дата защиты – 10 декабря 2020 г;

разрешить печатание на правах рукописи автореферата;

утвердить список рассылки автореферата.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д 001.010.01
ДОКТ. БИОЛ. НАУК, АКАДЕМИК

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д 001.010.01
КАНД. ХИМ. НАУК




А.И. АРЧАКОВ


Е.А. КАРПОВА