

Российская академия наук  
Уральское отделение  
Коми научный центр  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки  
Институт физиологии

ПРОТОКОЛ № 7  
Заседания Диссертационного совета Д 004.017.02  
от 16 июня 2016 года

Председатель: д.б.н., профессор Шмаков Д.Н.  
Секретарь: к.б.н., доцент Варламова Н.Г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 19 человек.  
Присутствовали на заседании 16 человек.

Присутствовали: д. биол. наук, профессор Шмаков Дмитрий Николаевич, д. мед. наук, профессор Бойко Евгений Рафаилович, к. биол. наук, доцент Варламова Нина Геннадьевна, д. мед. наук, профессор Бывалов Андрей Анатольевич, д. биол. наук, с.н.с. Василенко Татьяна Федоровна, д. биол. наук, профессор Володин Владимир Витальевич, д. биол. наук, с.н.с. Головки Владимир Александрович, д. биол. наук, с.н.с. Ермакова Ольга Владимировна, д. биол. наук, профессор Иржак Лев Исакович, д. биол. наук, с.н.с. Кудяшева Алевтина Григорьевна, д. биол. наук, доцент Полежаева Татьяна Витальевна, д. биол. наук, доцент Попов Сергей Владимирович, д. биол. наук, с.н.с. Прошева Валентина Ивановна

Сыктывкар 2016

## ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Принятие к защите диссертации Алисултановой Надежды Жафаровны «Влияние производных 1,3,4-тиадиазина на активность сукцинатдегидрогеназы митохондрий печени млекопитающих», поданной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.
2. Выдача разрешения на печатание автореферата.
3. Утверждение списка рассылки автореферата.
4. Выдача разрешения на размещение электронной версии автореферата на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации, в системе ЕГИСМ и на сайте ИФ Коми НЦ УрО РАН.
5. Утверждение кандидатур официальных оппонентов.
6. Утверждение ведущей организации.
7. Назначение даты защиты диссертации.

## СЛУШАЛИ:

1. Сообщение председателя экспертной комиссии диссертационного совета Д 004.017.02 д.б.н. Василенко Т.Ф. (в состав комиссии входили также: д.б.н. Попов С.В. и д.б.н. Кудяшева А.Г.) по рассмотрению диссертации Алисултановой Надежды Жафаровны «Влияние производных 1,3,4-тиадиазина на активность сукцинатдегидрогеназы митохондрий печени млекопитающих» поданной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Д.б.н. Василенко Т.Ф. огласила письменное положительное заключение экспертной комиссии о научном уровне диссертации, соответствии работы паспорту специальности 03.03.01 – физиология и профилю совета, количестве и объеме публикаций, личном вкладе соискателя, отсутствии в диссертации заимствованного материала без ссылки на авторов и (или) источник заимствования.

Результаты голосования за решение экспертной комиссии: «за» 13, «против» - нет, воздержавшихся – нет.

## ПОСТАНОВИЛИ:

1. Принять к защите диссертацию Алисултановой Надежды Жафаровны «Влияние производных 1,3,4-тиадиазина на активность сукцинатдегидрогеназы митохондрий печени млекопитающих», поданную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

2. Разрешить печатание автореферата.

3. Разрешить размещение электронной версии автореферата на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации, в системе ЕГИСМ и на сайте Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук.

4. Утвердить список адресов для рассылки автореферата.

5. Утвердить в качестве ведущей организации Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Карельского научного центра Российской академии наук, г. Петрозаводск.

6. Утвердить в качестве официальных оппонентов:

6.1. Сарапульцева Петра Алексеевича, доктора медицинских наук, профессора, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук, лаборатория иммунопатофизиологии, главный научный сотрудник.

2. Короткова Сергея Михайловича, кандидата биологических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук, лаборатория функциональной биохимии мышц, ведущий научный сотрудник.

7. Назначить дату защиты диссертации на 28 сентября 2016 года в 10-00.

Председатель, д.б.н.

Секретарь, к.б.н.



Шмаков Д.Н.

Варламова Н.Г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии по диссертационной работе  
Алисултановой Надежды Жафаровны «Влияние производных 1,3,4-тиадиазина на  
активность сукцинатдегидрогеназы митохондрий печени млекопитающих»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по  
специальности 03.03.01 – физиология (биологические науки)

**Актуальность темы.** Предметом исследования диссертационной работы является определение способности производных 1,3,4-тиадиазина ингибировать активность сукцинатдегидрогеназы (СДГ) митохондрий печени млекопитающих *in vitro* и оценка степени их воздействия на активность фермента в зависимости от химической структуры соединений. Актуальность темы не вызывает сомнения в связи с необходимостью поиска химических (фармакологических) соединений, способствующих формированию у млекопитающих разных видов гипометаболических состояний с целью повышения устойчивости их организма к экстремальным условиям гипоксии и сохранения функциональных резервов при недостатке кислорода. Тема диссертации и поставленные в ней задачи актуальны для решения фундаментальной медико-биологической проблемы – повышения устойчивости организма человека и животных к особым или экстремальным условиям (в частности, к гипоксии).

**Степень обоснованности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации.** Обоснованность научных положений и выводов исследования Алисултановой Н.Ж. подтверждается продуманной схемой исследования, использованием современных методов, статистической обработкой полученных результатов. Основные результаты диссертации опубликованы в четырех работах, в том числе две публикации в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК. Основные положения работы также были представлены на научных конференциях и получили одобрение специалистов.

**Научная новизна и достоверность результатов исследования.** В задачу диссертационного исследования входили вопросы, касающиеся выделения митохондрий из печени млекопитающих, инкубирования полученной митохондриальной фракции в определенном соотношении с растворами производных тиадиазидов и определение активности СДГ как нативных митохондрий, так и после инкубации с соединениями 1,3,4-тиадиазида. Полученные Алисултановой Н.Ж. результаты дополняют данные по активности СДГ митохондрий печени у млекопитающих разных видов в зависимости от возраста. Проведенный скрининг тиадиазиновых соединений позволил обнаружить вещества с разной степенью ингибирующего воздействия на СДГ митохондрий печени животных и исследовать изменения активности СДГ с учетом структурных особенностей этих веществ. Максимальное ингибирующее действие на активность СДГ оказывают соединения производного морфолина. Определено, что характер заместителя в 5-м положении тиадиазинового кольца сказывается на степени физиологической активности соединения.

**Теоретическая и практическая ценность.** Результаты исследования выявили возможность использования новых производных 1,3,4-тиадиазида для воздействия на метаболизм в клетке с целью сохранения жизнеспособности целостного организма в неблагоприятных условиях окружающей среды. Проведенные исследования могут представлять основу для тестирования фармакологических препаратов с ингибирующим воздействием на обмен веществ.

**Структура и объем работы.** Диссертация изложена на 108 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, двух глав результатов исследования и их обсуждения, выводов. Работа проиллюстрирована 22 рисунками и 12 таблицами. Список цитируемой литературы включает 40 отечественных и 172 зарубежных источников. В первой главе представлен обзор литературы, отражающий современное состояние исследуемой проблемы. Вторая

глава освещает материалы и методы исследования. Третья глава содержит результаты исследования. Четвертая глава включает обсуждение результатов.

**Степень достоверности результатов.** Степень достоверности результатов проведенных исследований подтверждается объемом проведенной экспериментальной работы, использованием современных методов тестирования и статистического анализа.

**Общие замечания по диссертационной работе.** Все изложенное выше позволяет в целом положительно оценить работу, выполненную диссертантом. Замечания по работе можно свести к следующему:

Основные результаты экспериментов по тестированию различных триадиазиновых соединений были получены на митохондриальных препаратах из печени крыс линии Wistar (n=25) и опубликованы. В последующем исследовании были выполнены на млекопитающих других видов: пяти кроликах, двух кошках и одной свинье. Представленное замечание не снижает положительной оценки диссертации Алисултановой Н.Ж., поскольку не затрагивают сущности решаемой проблемы.

**Личный вклад автора.** Автор лично принимала участие в разработке темы и планировании исследований, самостоятельно выполняла эксперименты, определение активности фермента в препаратах, статистическую обработку полученных данных. Алисултанова Н.Ж. осуществляла интерпретацию результатов совместно с сотрудниками рабочей группы и с научным руководителем, лично формулировала выводы, представляла материалы на конференциях и осуществляла подготовку публикаций по выполненным исследованиям.

**Соответствие диссертации требованиям ВАК РФ.** Представленная к рассмотрению диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Работа содержит большой массив экспериментальных данных, важных для исследования производных 1,3,4-триадиазина и проблем, связанных с изучением особенностей метаболических процессов в митохондриях клеток отдельных органов. Диссертация написана хорошим литературным языком, грамотно и аккуратно оформлена. Полученные результаты достоверны, выводы обоснованы. В опубликованных работах в основном отражены материалы диссертации. Основные положения работы обсуждены на конференциях. Выводы и основные положения диссертации экспериментально обоснованы. Автореферат полностью соответствует основному содержанию диссертации.

Диссертационная работа Алисултановой Надежды Жафаровны по актуальности решаемой проблемы, цели, задачам, полученным результатам исследований соответствует специальности: 03.03.01 – физиология, биологические науки (по профилю диссертационного совета) и может быть принята к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук.

Согласно П.14 Постановления ВАК № 842 от 24.09.2013 г. автором соблюдены требования по заимствованию материалов других авторов, которые составляют не более 20%.

Председатель комиссии

*Василь*

д.б.н. Василенко Т.Ф.

Члены комиссии

*С*

д.б.н. Кудяшева А.Г.

*П*

д.б.н. Попов С.В.



*Васильченко Т.Ф.*  
Подпись  
*Кудяшева А.Г.*  
заверяю.  
Документовед Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки Института физиологии  
Коми научного центра Уральского отделения  
Российской академии наук  
*Попов С.В.*  
«15» июня 2016 г.