

## **ПРОТОКОЛ № 6**

Заседания Диссертационного совета Д001.017.01 по защите диссертаций на соискание степени кандидата наук, доктора наук на базе ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России от 5 марта 2020 года.

### **ПРИСУТСТВОВАЛИ:**

1. Заридзе Д.Г., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки» — заместитель председателя
2. Заботина Т.Н., д.б.н., 14.01.12 «биологические науки» — ученый секретарь
3. Богуш Т. А., д.б.н., 14.01.12 «биологические науки»
4. Вашакмадзе Л.А., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки»
5. Воротников И.К., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки»
6. Гарин А.М., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки»
7. Глушанкова Н.А., д.б.н., 14.01.12 «биологические науки»
8. Гурцевич В.Э., д.м.н., 14.01.12 «биологические науки»
9. Жордания К.И., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки»
10. Карпухин А.В., д.б.н., 14.01.12 «биологические науки»
11. Котельников А.Г., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки»
12. Красильников М.А., д.б.н., 14.01.12 «биологические науки»
13. Лихтенштейн А.В., д.б.н., 14.01.12 «биологические науки»
14. Малихова О.А., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки»
15. Поддубный Б.К., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки»
16. Петерсон С.Б., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки»
17. Поляков В.Г., д.м.н., 14.01.12 «медицинские науки»

### **ПОВЕСТКА ДНЯ:**

1. Защита диссертации Калининой Анастасии Андреевны «Гемопозэтические, иммуномодулирующие и противоопухолевые свойства рекомбинантного циклофилина А человека», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология.

## I. СЛУШАЛИ:

Защиту диссертации Калининой Анастасии Андреевны «Гемопоэтические, иммуномодулирующие и противоопухолевые свойства рекомбинантного циклофилина А человека», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология

### **Научный руководитель:**

Казанский Дмитрий Борисович, доктор биологических наук, профессор, ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина» Минздрава России, НИИ канцерогенеза, лаборатория механизмов регуляции иммунитета, заведующий.

### **Официальные оппоненты:**

Немцова Елена Романовна, доктор биологических наук, Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена - филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отделение экспериментальной фармакологии и токсикологии, ведущий научный сотрудник;

Филатов Александр Васильевич, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства России», лаборатория №23 иммунохимии, заведующий.

дали положительные отзывы о диссертации.

**Ведущая организация** федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, в своем положительном заключении, составленном заведующей лабораторией физиологии кроветворения ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России, доктором биологических наук Дризе Ниной Иосифовной и утвержденном директором ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России, доктором медицинских наук, профессором, академиком РАН Савченко Валерием Григорьевичем, указала, что диссертация Калининой А.А. «Гемопоэтические,

иммуномодулирующие и противоопухолевые свойства рекомбинантного циклофилина А человека» является законченной, самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой решается важная для онкологии задача поиска новых веществ. Влияющих на подавление роста опухоли и восстановления кроветворной и иммунной систем после цитостатических препаратов и сублетального облучения. По своей актуальности, объему проведенных исследований, научной новизне и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 02 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 и от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология.

**На диссертацию и автореферат поступили отзывы из:**

федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства России». Отзыв подписан заведующим лабораторией №42 дифференцировки лимфоцитов, кандидатом медицинских наук Митиным Александром Николаевичем. В отзыве говорится, что диссертация работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 02 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 и от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология.

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова». Отзыв подписан профессором кафедры эмбриологии биологического факультета, доктором биологических наук Семеновой Марией Львовной. В отзыве говорится, что диссертация соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 02 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 и от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология.

Отзывы положительные, принципиальных замечаний нет.

#### ПОСТАНОВИЛИ:

1. На основании результатов тайного голосования (из утвержденного состава диссертационного совета 25 человек, присутствовало 17 человек, роздано 17 бюллетеней, осталось неиспользованных бюллетеней — 8, оказалось в урне — 17. При вскрытии урны «за» проголосовало 17, «против» нет, недействительных — нет) считать, что диссертация соответствует требованиям ВАК при Минобрнауки России, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата наук и присудить Калининой Анастасии Андреевне ученую степень кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология.

2. Принять заключение Диссертационного совета Д001.017.01 на базе ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России в соответствии с Положением ВАК при Минобрнауки России (текст заключения Диссертационного совета о научно-практической значимости диссертации Калининой А.А. прилагается).

Заместитель председателя  
диссертационного совета,  
д.м.н., профессор, чл.-корр. РАН

Заридзе Д.Г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
д.б.н.  
5 марта 2020 г.

Заботина Т.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д001.017.01 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ОНКОЛОГИИ ИМЕНИ Н.Н. БЛОХИНА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

дата защиты 5 марта 2020 г., протокол № 6

О присуждении Калининой Анастасии Андреевне, гражданину Российской Федерации, степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Гемопозитические, иммуномодулирующие и противоопухолевые свойства рекомбинантного циклофилина А человека» в виде рукописи по специальности 14.01.12 – Онкология принята к защите 5 декабря 2019 года, протокол №36, диссертационным советом Д 001.017.01 на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Москва, 115478, Каширское шоссе, д.24, Приказ о создании диссертационного совета №105/нк от 11.04.2012 г).

Соискатель Калинина Анастасия Андреевна, 1989 года рождения, в 2010 году окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный аграрный университет — Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева» по специальности «Зоотехния».

С 2012 года по настоящее время работает в должности младшего научного сотрудника лаборатории механизмов регуляции иммунитета научно-исследовательского института (НИИ) канцерогенеза федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Блохина» Министерства

здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России).

Диссертация выполнена в лаборатории механизмов регуляции иммунитета НИИ канцерогенеза ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России.

**Научный руководитель:**

Казанский Дмитрий Борисович, доктор биологических наук, профессор, ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина» Минздрава России, НИИ канцерогенеза, лаборатория механизмов регуляции иммунитета, заведующий.

**Официальные оппоненты:**

Немцова Елена Романовна, доктор биологических наук, Московский научно-исследовательский онкологический институт имени П.А. Герцена - филиал федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отделение экспериментальной фармакологии и токсикологии, ведущий научный сотрудник;

Филатов Александр Васильевич, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства России», лаборатория №23 иммунохимии, заведующий.

дали положительные отзывы о диссертации.

**Ведущая организация** федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, в своем положительном заключении, составленном заведующей лабораторией физиологии кроветворения ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России, доктором биологических наук Дризе Ниной Иосифовной и утвержденном директором ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России, доктором медицинских наук, профессором, академиком РАН Савченко Валерием Григорьевичем, указала, что диссертация Калининой А.А. «Гемопоэтические,

иммуномодулирующие и противоопухолевые свойства рекомбинантного циклофилина А человека» является законченной, самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой решается важная для онкологии задача поиска новых веществ. Влияющих на подавление роста опухоли и восстановления кроветворной и иммунной систем после цитостатических препаратов и сублетального облучения. По своей актуальности, объему проведенных исследований, научной новизне и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 02 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 и от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология.

Соискатель имеет 18 научных публикаций, из них по теме диссертации — 18, из них 3 статьи опубликовано в журналах, рекомендованных перечнем ВАК при Минобрнауки России. Имеется 3 патента Российской Федерации на изобретение.

В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных Калининой А.А. работах. Научные публикации написаны в соавторстве, при личном вкладе соискателя не менее 85%, общий объем научных изданий составляет 1,5 печатных листа. Статьи соискателя имеют научно-теоретический и научно-практический характер. В опубликованных работах выявлено иммуномодулирующее действие рекомбинантного циклофилина А (рчЦФА), направленное на стимуляцию врожденного и адаптивного звеньев иммунитета, и ускоренную элиминацию опухолевых клеток. Показана роль рчЦФА в стимуляции накопления опухоль-специфических цитотоксических Т-лимфоцитов; проведено исследование параметров острой токсичности рчЦФА при его однократном подкожном или внутрибрюшинном введении мышам.

### **Наиболее значимые работы по теме диссертации:**

1. Калинина, А.А. Роль рекомбинантного циклофилина А человека в развитии противоопухолевого иммунного ответа / А.А. Калинина, Ю.Ю. Силаева, Д.Б. Казанский, Л.М. Хромых // Acta Naturae. — 2019. — Т. 41. — № 2. — С. 63 - 67.
2. Калинина, А.А. Циклофилин А: строение и функции / А.А. Калинина, Л.М. Хромых, Д.Б. Казанский // Успехи молекулярной онкологии. — 2017. — № 4. — С. 17 - 23.
3. Kalinina, A. Analyses of the Toxic Properties of Recombinant Human Cyclophilin A in Mice / A. Kalinina, M. Zamkova, E. Antoshina, L. Trukhanova, T. Gorkova, D. Kazansky, L. Khromykh // Journal of Immunotoxicology. — 2019. — V. 16. — №1. — P. 182-190.
4. Хромых, Л.М. Штамм Escherichia coli BL21(DE3)Gold/pETmin-CypA - продуцент рекомбинантного циклофилина А человека / Л.М. Хромых, В.Н. Лазарев, В.А. Манувера, А.А. Калинина, Ю.Ю. Силаева, М.С. Вагида, Д.Б. Казанский // Патент на изобретение № 2557305. — 2013.
5. Хромых, Л.М. Противоопухолевое средство / Л.М. Хромых, А.А. Калинина, Н.П. Яворская, И. С. Голубева, Д. Б. Казанский // Патент на изобретение № 2575572. — 2014.
6. Хромых, Л.М. Штамм Escherichia coli BL21(DE3)Gold/pETCYPopti- продуцент рекомбинантного циклофилина А человека / Л.М. Хромых, А.А. Калинина, А.В. Козырь, А.В. Колесников, Ю.Ю. Силаева, Д.Б. Казанский // Патент на изобретение № 2603283. — 2015.

### **На диссертацию и автореферат поступил отзыв из:**

федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр «Институт иммунологии» Федерального медико-биологического агентства России». Отзыв подписан заведующим лабораторией №42 дифференцировки лимфоцитов, кандидатом медицинских наук Митиным Александром Николаевичем. В отзыве говорится, что диссертация работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых

степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 02 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 и от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология.

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова». Отзыв подписан профессором кафедры эмбриологии биологического факультета, доктором биологических наук Семеновой Марией Львовной. В отзыве говорится, что диссертация соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 02 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 и от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология.

Отзывы положительные, принципиальных замечаний нет.

**Обоснование выбора оппонентов и ведущей организации.** Оппоненты выбраны из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющих публикации в соответствующей сфере исследования и давших на это свое согласие. Ведущая организация выбрана как центр, широко известный своими достижениями в области фундаментальной и прикладной гематологии, биологии, молекулярной генетики, трансплантационной и трансфузионной иммунологии, биохимии, способный определить научную и практическую ценность диссертации и имеющих ученых, являющихся безусловными специалистами по теме защищаемой диссертации, что подтверждается наличием научных трудов по рассматриваемым в диссертации проблемам.

**Диссертационный совет отмечает,** что на основании выполненных соискателем исследований:

**Изучены** новые аспекты функциональной активности секреторного циклофилина А как фактора гемопоэза, иммуномодуляции и противоопухолевой защиты организма.

**Предложены** перспективные направления дальнейшего исследования рекомбинантного циклофилина А человека с потенциальной возможностью внедрения лекарственных препаратов на его основе в клиническую практику в качестве поддерживающей терапии при лучевой и химиотерапии и компонента комплексной персонализированной иммунотерапии онкологических заболеваний.

**Доказана** роль рекомбинантного циклофилина А человека в стимуляции регенерации гемопоэтической и иммунной систем организма после химио- и радиотерапии; его иммуномодулирующая активность как фактора неспецифической активации и регулятора пролиферации Т- и В-лимфоцитов и усиления гуморального иммунного ответа; способность рекомбинантного циклофилина А подавлять рост модельных перевиваемых опухолей *in vivo* и угнетать ранние стадии метастазирования, а также усиливать противоопухолевое действие традиционных цитостатиков.

**Теоретическая значимость исследования** обоснована тем, что:

**доказаны** положения, вносящие вклад в расширение фундаментальных представлений о функциональной активности секреторного циклофилина А.

Применительно к проблематике диссертации успешно **использованы** передовые методы клеточной и молекулярной биологии, а также различные функциональные тесты *in vitro* и *in vivo*.

**Изложены** убедительные доказательства того, что рекомбинантный циклофилин А человека способствует восстановлению нормального гемопоэза после лучевой и химиотерапии, участвует в модуляции иммунного ответа, в том числе противоопухолевого, обладает противоопухолевой и антиметастатической активностью.

**Раскрыты** основные механизмы реализации гемопоэтической активности рекомбинантного циклофилина А человека посредством стимуляции гранулоцитопозза и В-лимфопозза в периферических органах кроветворения; иммуномодулирующего действия рекомбинантного циклофилина А человека за счет неспецифической активации лимфоцитов, регуляции их пролиферации и изменения чувствительности Т- и В-клеток к активационным стимулам; противоопухолевой и антиметастатической активности рекомбинантного циклофилина А человека за счет его иммуностимулирующих свойств и способности модулировать опухолевое микроокружение.

В данной работе **изучены** различные функциональные аспекты рекомбинантного циклофилина А человека, имеющие важное значение для экспериментальной и клинической онкологии.

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

**Определены** перспективы практического использования рекомбинантного циклофилина А человека в качестве поддерживающей терапии при химио- и радиотерапии для контроля развития лейкопении и проведения иммунокоррекции, а также в качестве компонента комбинированной иммунотерапии онкологических заболеваний.

**Создана** экспериментальная трансгенная модель животных с индуцируемой экспрессией циклофилина А в остеобластах для дальнейшего изучения роли данного белка в формировании и функционировании гемопоэтической и иммунной систем организма.

**Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

Работа выполнена на высоком методологическом уровне, на статистически достоверных выборках животных, использованные методики соответствовали поставленным задачам.

**Теория** построена на известных подтвержденных функциях секреторного циклофилина А, который является хемоаттрактантом для гемопоэтических стволовых клеток и клеток-предшественников различных ростков

дифференцировки, стимулируя их миграцию из костного мозга на периферию. Кроме того, секреторный циклофилин А является провоспалительным фактором, участвующим в формировании очага воспаления за счет привлечения зрелых клеток врожденного и адаптивного иммунитета и регулирующим продукцию и действие других провоспалительных цитокинов и хемокинов.

**Идея базируется** на анализе недостатков и ограничений использования классических ростовых факторов (гранулоцитарного колониестимулирующего фактора, гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора) для восстановления нормального гемопоэза онкологических больных после проведения лучевой или химиотерапии. Актуальным остается поиск новых подходов для нейтрализации побочных эффектов традиционной терапии онкологических заболеваний, которые позволят ускорить процесс восстановления гемопоэза, снизить риск нарушения отдельных ростков кроветворения, развития хронического повреждения костного мозга и ассоциированных с ним миелодиспластического синдрома и острого миелоидного лейкоза. Наряду с этим, изучение факторов противоопухолевой защиты организма, разработка способов стимуляции собственной иммунной системы организма, а также разработка персонализированных методов комбинированной иммунотерапии являются перспективной областью исследований в онкологии.

**Установлено,** что рекомбинантный циклофилин А человека имеет ряд преимуществ по сравнению с классическими ростовыми факторами за счет более мягкого воздействия на процессы регенерации гемопоэза без индукции значительных и длительных изменений в субпопуляционном составе клеток костного мозга. Кроме того, установлено, что циклофилин А обладает многогранной функциональной активностью как фактор иммуномодуляции и противоопухолевой защиты организма, что делает перспективным использование рекомбинантного циклофилина А человека в комплексной лекарственной терапии и/или комбинированной иммунотерапии онкологических заболеваний. Проведено сравнение результатов автора и данных литературы, полученных ранее по

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

**Использованы** современные методики обработки информации: статистический анализ данных проводили с использованием t-критерия Стьюдента в программе Exel (Microsoft, США) и однофакторного дисперсионного анализа (one-way ANOVA) в программе Prism (v. 8.1.2, GraphPad, США)8.0 (StatSoftInc), SPSS software release 17.0 (SPSS Inc).

**Личный вклад соискателя состоит** в планировании всех этапов диссертационной работы, проведении анализа отечественной и зарубежной литературы по данной научной тематике, проведении экспериментальной работы, статистической обработке полученных данных. Автор самостоятельно интерпретировала полученные данные и подготовила публикации по выполненной работе на основании полученных экспериментальных данных.

Диссертационная работа Калининой Анастасии Андреевны «Гемопоэтические, иммуномодулирующие и противоопухолевые свойства рекомбинантного циклофилина А человека» является самостоятельным и законченным научно-квалификационным исследованием. Совокупность сформулированных в ней научных положений можно квалифицировать как решение актуальной задачи экспериментальной и клинической онкологии.

Представленная работа соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335, от 02 августа 2016 г. № 748, от 29 мая 2017 г. № 650, от 28 августа 2017 г. № 1024 и от 01 октября 2018 г. № 1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 14.01.12 – Онкология.

На заседании 5 марта 2020 года диссертационный совет принял решение присудить Калининой Анастасии Андреевне ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 7 докторов наук по специальности 14.01.12 – Онкология «биологические науки», участвовавших в заседании, из 25 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против нет, недействительных бюллетеней — нет.

Заместитель председателя  
диссертационного совета,  
д.м.н., профессор, чл.-корр. РАН

Заридзе Д.Г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
д.б.н.  
5 марта 2020 г.

Заботина Т.Н.