

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 21.2.066.01,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. РАЗУМОВСКОГО» МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ  
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 17.12.2025 г., №3

О присуждении Воронцовой Александре Сергеевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Физиологические реакции поддержания гомеостаза гомоцистеина у различных этносов, проживающих на территории Европейского Севера России» по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных (медицинские науки) принята к защите 15 октября 2025 года (протокол заседания № 2) диссертационным советом 21.2.066.01, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 410012, г. Саратов, ул. Большая Казачья, 112; приказ о создании диссертационного совета №105/нк от 11 апреля 2012 года.

Соискатель Воронцова Александра Сергеевна, 1983 года рождения, в 2006 году окончила медико-профилактический факультет федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; с 2019 года работает в должности ассистента кафедры клинической фармакологии и фармакотерапии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре клинической фармакологии и фармакотерапии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научный руководитель** – Воробьева Надежда Александровна – доктор медицинских наук, профессор; федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра клинической фармакологии и фармакотерапии; заведующая кафедрой, заслуженный врач РФ.

**Официальные оппоненты:**

**Цатурян Людмила Дмитриевна** – доктор медицинских наук, профессор; федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; кафедра нормальной и патологической физиологии; заведующая кафедрой;

**Нотова Светлана Викторовна** – доктор медицинских наук, профессор; федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации; кафедра биохимии и микробиологии; профессор кафедры **дали положительные отзывы на диссертацию.**

**Ведущая организация:** федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Отзыв подписан доктором медицинских наук, доцентом кафедры нормальной физиологии Скребцовой Ниной Валентиновной, утвержден ректором – доктором медицинских наук,

профессором, Ивановым Дмитрием Олеговичем. В заключении отзыва отмечено, что диссертационная работа Воронцовой Александры Сергеевны, представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, представляет собой завершённое самостоятельное научно-квалификационное исследование, выполненное с применением комплексного подхода, является самостоятельной и законченной диссертационной работой, содержащей решение поставленных задач, представляющей высокую ценность для физиологии. По своей актуальности, новизне и практической значимости соответствует п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции постановления Правительства РФ от 11.09.2021 г. № 1539), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Воронцова Александра Сергеевна заслуживает искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных (медицинские науки). Отзыв положительный, замечаний и вопросов не содержит.

Соискатель имеет 15 опубликованных работ по теме диссертации, из них 7 статей в журналах, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Минобрнауки России для публикации основных научных результатов диссертационного исследования.

Все работы посвящены вопросам физиологических особенностей фолат-гомоцистеинового цикла у различных этносов, проживающих на территории Европейского Севера России, и влиянию различных генетических и внешних факторов на регуляцию гомеостаза гомоцистеина. Сведения об опубликованных соискателем работах по теме диссертации достоверны, а в самом диссертационном исследовании содержатся ссылки на авторов и источники заимствования. Общий объем опубликованных работ 4,6 п.л., авторский вклад Воронцовой А.С. – 80%.

### Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Аллельные варианты генов фолатного обмена у студентов, обучающихся в арктическом регионе России / А.С. Воронцова, Н.А. Воробьева, А.И. Воробьева, Е.Ю. Мельничук // Экология человека. – 2023. – Т. 30, № 6. – С. 429–438. <https://doi:10.17816/humeco456493>.
2. Фолатный статус у студентов из Индии, обучающихся в приарктическом регионе России / А.С. Воронцова, Н.А. Воробьева, А.И. Воробьева, Е.Ю. Мельничук // Журнал медико-биологических исследований. – 2023. – Т. 11, № 3. – С. 302–309. <https://doi.org/10.37482/2687-1491-Z156>.
3. Влияние табакокурения на обмен гомоцистеина у здоровых никотинозависимых лиц, проживающих на территории Архангельской области / А.С. Воронцова, Н.А. Воробьева, А.И. Воробьева, Е.Ю. Мельничук // Russian Biomedical Research (Российские биомедицинские исследования). – 2024. – № 9 (3). – С. 21–27. <https://doi.org/10.56871/RBR.2024.91.11.003>.
4. Особенности физиологического обмена фолатов и гомоцистеина у коренного этноса Крайнего Севера России / А.С. Воронцова, Н.А. Воробьева, А.И. Воробьева, А.А. Абрамов // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2024. – № 4 – С. 169–179. <https://doi.org/10.34014/2227-1848-2024-4-169-178>.
5. Эпидемиология аллельных вариантов генов наследственного тромбофилического состояния у населения Архангельской области / А.С. Воронцова, Н.А. Воробьева, А.И. Воробьева, Е.Ю. Мельничук // Вестник Волгоградского ГМУ. – 2024. – № 2. – С. 125–132. <https://doi.10.19163/1994-9480-2024-21-2-125-129>.
6. Особенности фолатного обмена у русских – уроженцев Архангельской области / А.С. Воронцова, Н.А. Воробьева, А.И. Воробьева, А.А. Абрамов, О.А. Харьковская // Журнал медико-биологических исследований. – 2025. – Т. 13, № 2. – С. 135–144. <https://doi.10.37482/2687-1491-Z235>.
7. Оценка поведенческих факторов, связанных с риском для здоровья у этнических индийцев, проживающих в приарктическом регионе Российской

Федерации / А.С. Воронцова, Н.А. Воробьева, А.И. Воробьева, А.А. Мурашкина // Вестник НовГУ. – 2025. – № 2 (140). – С. 253–263. [https://doi.10.34680/2076-8052.2025.2\(140\).253-263](https://doi.10.34680/2076-8052.2025.2(140).253-263).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от доктора медицинских наук, профессора, заслуженного работника высшей школы РФ, заведующего кафедрой нормальной физиологии Шахматова Игоря Ильича;

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Читинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации от доктора медицинских наук, доцента, заведующей кафедрой нормальной физиологии имени профессора Б.И. Кузника Кибалиной Ирины Владимировны;

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации от кандидата медицинских наук, доцента, заведующего кафедрой нормальной физиологии Дорохова Евгения Владимировича;

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации доктора медицинских наук, профессора кафедры патологической физиологии Денисенко Натальи Петровны;

бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» от доктора медицинских наук, профессора, заведующей кафедрой патофизиологии и общей патологии Коваленко Людмилы Васильевны;

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени

Ярослава Мудрого» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от доктора медицинских наук, доцента, заведующей кафедрой общей патологии Оконенко Татьяны Ивановны;

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от доктора биологических наук, доцента, заведующей кафедрой физиологии Павловой Ольги Николаевны;

федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова Уральского отделения Российской академии наук от доктора биологических наук, профессора, заведующей лабораторией физиологии иммунокомпетентных клеток, главного научного сотрудника Щеголевой Любовь Станиславовны.

Все отзывы положительные, замечаний и вопросов не содержат.

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации** обосновывается их достижениями в области физиологии человека и животных, наличием публикаций в соответствующей сфере, что делает возможным для них определить научную и практическую ценность диссертации.

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

**разработана** научная концепция комплексного анализа физиологических особенностей фолат-гомоцистеинового гомеостаза у населения Европейского Севера России, направленного на повышение точности измерений и расширения границ применимости полученных результатов исследования в области физиологических основ здоровья;

**предложена** оригинальная научная гипотеза, которая предполагает, что воздействие внешних факторов в виде дефицита растительной пищи, табакокурения, а также носительство низкофункциональных аллелей генов фолат-гомоцистеинового цикла оказывают влияние на уровень гомоцистеина у

различных этносов (русских, ненцев, индийцев), проживающих в условиях Европейского Севера России;

**доказано** наличие статистически значимой связи между алиментарным статусом, табакокурением и физиологическими реакциями фолат-гомоцистеинового цикла, определяющей статус гомоцистеина во всех изучаемых субпопуляциях, а также зависимости между носительством низкофункционального аллеля *T* гена *MTHFR 677 C>T (rs1801133)* и повышенным уровнем гомоцистеина в группе русских – уроженцев Архангельской области;

**введены** дополнения к содержанию понятия о формировании физиологических основ здоровья на основе оценки важности рационального питания и отказа от табакокурения в контексте фолат-гомоцистеинового гомеостаза у различных этносов, временно и постоянно проживающих в Арктическом регионе.

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

**доказаны** теоретические положения, расширяющие представление о физиологических и молекулярно-генетических механизмах фолат-гомоцистеинового цикла у здоровых лиц, проживающих в условиях Арктического региона России, раздвигающие границы применимости полученных результатов в качестве базы для проведения многоцентровых популяционных научных исследований по данной теме;

**применительно к проблематике диссертации результативно использованы:** комплекс клинико-лабораторных методов исследования, таких как твердофазный иммуноферментный анализ для количественной оценки биохимических маркеров внутриклеточного процесса фолат-гомоцистеинового цикла – сывороточного гомоцистеина, фолиевой кислоты, кобаламина, а также полимеразная цепная реакция в режиме реального времени с целью детекции полиморфизма генов, кодирующих ферменты фолат-гомоцистеинового обмена; для уточнения алиментарного статуса и определения характера питания применены анкеты оценки индивидуального потребления пищи методом 24-

часового (суточного) воспроизведения питания в соответствии с МР ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии» (2016) и неколичественная анкета FFQ.

**изложены** факты о физиологическом состоянии фолат-гомоцистеинового гомеостаза в различных субпопуляциях, временно и постоянно проживающих в условиях Арктического региона России, условия и факторы, влияющие на внутриклеточные процессы, его детерминирующие;

**раскрыты** новые сведения о полиморфизме генов, частоте генотипов и аллелей генов, ответственных за фолат-гомоцистеиновый цикл (*MTHFR 677 C>T (rs1801133)*, *MTHFR 1298 A>C (rs1801131)*, *MTR 2756 A>G (rs1805087)*, *MTRR 66A>G (rs180139)*) в выборке русских – уроженцев Архангельской области;

**изучены** причинно-следственные связи между уровнем фолиевой кислоты и гомоцистеина во всех изучаемых группах в виде наличия средней обратной связи в группах этнических русских, индийцев и сильной – в группе ненцев, постоянно проживающих на островной территории Арктики, а также факторы, влияющие на физиологические реакции гомеостаза гомоцистеина в процессе фолат-гомоцистеинового цикла, во всех изучаемых группах;

**проведена модернизация** скрининга уровня риска развития сосудистых событий с использованием онлайн-программы для персонального компьютера, сконструированной на основе анализа входных данных о состоянии фолат-гомоцистеинового гомеостаза (свидетельство госрегистрации 2025618956 от 11.04.2025 г.);

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

**разработаны и внедрены** базы данных: «Аллельные варианты генов системы гемостаза и фолат-гомоцистеинового обмена у здоровых этнических русских, уроженцев Архангельской области» (свидетельство о госрегистрации № 2024623367 от 31.07.2024 г.); «Аллельные варианты генов системы гемостаза и фолатного обмена у здоровых этнических индийцев, проживающих в г. Архангельске» (свидетельство о госрегистрации № 2024623337 от

26.07.2024 г.), которые могут быть использованы для дальнейших научных исследований в области физиологии человека;

**определены** перспективы практического использования полученных теоретических данных о состоянии фолат-гомоцистеинового гомеостаза у населения Арктической зоны в виде обоснования целесообразности соблюдения принципов рационального питания с достаточным употреблением растительной пищи, богатой фолатами, отказа от табакокурения, а для ненцев, проживающих в труднодоступных районах Арктической зоны России, целесообразности создания программы фортификации пищевых продуктов фолиевой кислотой;

**создана** и внедрена в Архангельской области (акты внедрения № 01, № 02 от 29.08.2024 г.) система практических рекомендаций по назначению исследований биохимических показателей и молекулярно-генетических маркеров, отражающих состояние фолат-гомоцистеинового гомеостаза.

**представлены** и изданы учебные пособия «Механизмы регуляции обмена гомоцистеина и фолат-гомоцистеинового обмена в норме и патологии» (акт внедрения в СГМУ, г. Архангельск № 37/4445 от 19.11.2024 г.; акт внедрения в НовГМУ, г. Великий Новгород № 01-20/2979 от 30.06.2025 г.), «Здоровый образ жизни как способ профилактики нарушений фолатного обмена» (акт внедрения № 30/2396 от 27.06.2025 г.), «Healthy lifestyle as a way to preventing folate metabolism disorders: study guide» (акт внедрения № 30/2395 от 27.06.2025 г.), реализация положений которых позволяет проводить как целенаправленные исследования, так и мероприятия профилактики гипергомоцистеинемии.

#### **Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

**теория**, на которой основывается диссертация, построена на известных, проверяемых данных и фактах и согласуется с опубликованными материалами отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме;

**идея базируется** на анализе практики, выявлении особенностей и уточнении физиологических механизмов поддержания гомеостаза фолат-

гомоцистеинового цикла у жителей северных регионов РФ при воздействии генетических детерминант в виде наличия полиморфизма генов фолатного цикла и внешних факторов, таких как алиментарный статус и табакокурение;

**использованы** результаты сравнительного анализа авторских данных и полученных ранее другими исследователями по рассматриваемой тематике;

**установлено**, что данные, полученные автором в части молекулярно-генетической детерминации процессов фолат-гомоцистеинового цикла для каждой изученной субпопуляции, а также выявление ассоциации табакокурения и дефицита пищевых фолатов с повышенным уровнем гомоцистеина соотносятся с материалами других популяционных исследований;

**использованы** современные методики сбора и анализа исходной информации, представительные выборочные совокупности с обоснованием подбора объектов исследования, применена современная машинная статистическая обработка полученных результатов.

**Личный вклад соискателя состоит в том**, что ему принадлежит ведущая роль в выборе направлений исследования, им самостоятельно определены цель и задачи, разработана программа выполнения диссертационной работы, проведён целенаправленный анализ источников отечественной и зарубежной литературы, реализован комплекс лабораторных исследований, осуществлены статистическая обработка и анализ полученных данных, сформулированы выводы и практические рекомендации, написаны тексты диссертации, статей, докладов.

Диссертация не содержит недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты.

В ходе защиты диссертации оппонентами были высказаны замечания технического характера. Соискатель Воронцова Александра Сергеевна согласилась с замечаниями технического характера, а также аргументировано ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы.

На заседании 17.12.2025 г. диссертационный совет принял решение: за решение научно-практической задачи по оценке значения генетических и внешних факторов (алиментарного статуса, табакокурения) в обмене гомоцистеина у жителей северных регионов России для уточнения физиологических механизмов поддержания гомеостаза фолат-гомоцистеинового цикла, представляющей высокую ценность для физиологии человека и животных, присудить Воронцовой Александре Сергеевне ученую степень кандидата медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 5 докторов по специальности рассматриваемой диссертации (1.5.5. Физиология человека и животных), участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, проголосовали: за – 17, против – нет, воздержавшихся – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель  
диссертационного совета 21.2.066.01.



Киричук В.Ф.

Ученый секретарь  
диссертационного совета 21.2.066.01.



Афанасьева Г.А.

17.12.2025 г.



Подписи

ЗАВЕРЯЮ:  
Начальник ОК СГМУ

