



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по научной
деятельности ФГБОУ ВО ВолгГМУ
Минздрава России, д.фарм.н.
Д.А.Бабков
«08» июля 2024 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Диссертация «Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью, связанного с потреблением подземных вод аридных зон Заволжья» выполнена на кафедре общей гигиены и экологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Новиков Денис Сергеевич 1989 года рождения, гражданин России, в 2011 году с отличием окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный социально-педагогический университет» по специальности «Биология» с дополнительной специальностью «Химия».

В период подготовки диссертации соискатель Новиков Денис Сергеевич являлся старшим преподавателем кафедры общей гигиены и экологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, где и работает по настоящее время.

Документы о сдаче кандидатских экзаменов выданы: № 14-2024 от 24.06.2024 федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (иностранный язык, история и философия науки); № 332 от 01.07.2024 федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Волгоградский государственный университет» (специальность 1.5.15 Экология).

Научный руководитель – Латышевская Наталья Ивановна, доктор медицинских наук, профессор. Основное место работы научного руководителя – заведующий кафедрой общей гигиены и экологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России от 11.12.2019, протокол № 4.

Тема диссертационного исследования в окончательной редакции была утверждена на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России от 22.05.2024, протокол № 14.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Оценка выполненной соискателем работы

Диссертационное исследование Новикова Д.С. посвящено актуальным эколого-гигиеническим аспектам анализа качества обеспечения населения Российской Федерации питьевой водой. В работе выявлены статистически надежные показатели-предикторы аридизации, обладающие высоким потенциалом их применения в прогнозировании рисков здоровью, этиологически связанных с чувствительными к динамике засухи поллютантами подземных вод. В результате проведенного исследования автором была разработана валидная модель анализа рисков в триаде «спутниковый индикатор засушливости – риск – заболеваемость».

Предложенный автором подход отвечает требованиям к новому инструментарию, внедряемому в процедуру социально-гигиенического мониторинга качества среды обитания человека (направленность на измерение факторов, формирующих наибольшие риски для здоровья; информативность; унификация показателей; постоянство режима наблюдения; экономическая целесообразность). Применение на практике результатов диссертационного исследования поможет избежать ряда препятствий, возникающих при планировании мероприятий по улучшению ситуации со снабжением населения доброкачественной питьевой водой, таких как труднодоступность подземных источников водоснабжения в удаленных районах, а также чрезмерная затратность организации масштабного санитарно-эпидемиологического контроля.

Степень личного участия соискателя в выполнении работы

Совместно с научным руководителем сформулированы цель и задачи исследования, разработан общий дизайн диссертационного исследования. Автором самостоятельно произведен обзор отечественных и иностранных источников литературы, выполнены все этапы экспериментальной работы, проведена статистическая обработка и интерпретация полученных результатов, разработана концепция прогнозирования рисков здоровью, основанная на валидированных автором предикторах.

Доля личного участия автора в формировании цели, задач работы, планировании её разделов, организации исследований и анализе результатов составила около 90 %.

Степень достоверности результатов проведенных исследований

Достоверность полученных результатов исследования, основных положений и выводов базируется на обоснованности применявшейся в работе методологии, использовании методов, адекватных биологическому смыслу изучаемых показателей, большом объеме полученных данных, а также их статистической обработке. Организация и проведение диссертационного

исследования одобрены локальным этическим комитетом при ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Диссертационная работа выполнена на современном научном уровне с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. В работе использованы современные общепринятые методики анализа риска здоровью, применены международные подходы к оценке и прогнозированию влияния факторов окружающей среды на качество подземных вод. Весь комплекс выполненных исследований адекватен цели и задачам диссертационной работы. Достоверность первичных материалов подтверждена их экспертной оценкой и не вызывает сомнений. Научные положения, а также полученные выводы достаточно обоснованы и логически вытекают из результатов исследования. В исследовании использован достаточный объём литературных источников отечественных и зарубежных авторов.

Новизна результатов проведенных исследований

Произведена комплексная оценка канцерогенных, неканцерогенных и ольфакторных рисков здоровью, связанных с потреблением подземных вод аридного Заволжья Волгоградской области. Определен приоритетный список загрязнителей, формирующих канцерогенную и неканцерогенную опасность, а также вызывающих негативные ольфакторно-рефлекторные реакции у населения изучаемой территории. Выявлены основные критические системы органов, подвергающиеся опасности развития неканцерогенных эффектов. Проанализирована инфекционная и неинфекционная заболеваемость населения Заволжья Волгоградской области, этиологически связанная с потреблением некондиционных подземных вод.

Экспериментально доказана взаимосвязь между многолетней динамикой засушливости аридных зон Заволжья и концентрациями токсикантов в подземных водах, формирующих риски здоровью. Впервые проанализирована валидность метеорологических и спутниковых индексов аридности в системе социально-гигиенического мониторинга качества. Доказана эффективность применения инструментов дистанционного зондирования Земли в прогнозировании рисков здоровью, связанных поступлением токсикантов из подземных вод.

Практическая значимость проведенных исследований

Разработана и зарегистрирована «Нейронная сеть прогнозирования риска здоровью при пероральном поступлении токсикантов с водой в засушливых зонах юга России HealthRisk AI v 1.0», ориентированная на данные дистанционного зондирования Земли как источник информации о динамике засухи, а также база данных для ее тренировки. Полученные выводы расширяют инструментарий социально-гигиенического мониторинга качества среды обитания и здоровья населения, проживающего в аридных зонах Заволжья.

Результаты исследования внедрены в деятельность ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» по планированию противоэпидемических мероприятий и обучению лиц, подлежащих гигиенической аттестации. Материалы диссертационного исследования также используются в научном и образовательном процессе ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России.

Ценность научных работ соискателя

Ценность научных работ соискателя определяется тщательной постановкой и решением научной проблемы анализа риска здоровью населения, потребляющего воду из подземных источников в условиях аридных регионов Юга России.

Результаты диссертационного исследования широко представлены на конференциях, форумах и конгрессах международного, а также всероссийского уровня: «Анализ риска здоровью совместно с международной встречей по окружающей среде и здоровью RISE и круглым столом по безопасности питания» (Пермь, 2020), «Фундаментальная наука в современной медицине» (Минск, 2020), «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины» (Волгоград, 2020), X Юбилейная межрегиональная научно-практическая online конференция молодых ученых и специалистов с международным участием (Саратов, 2020), «Взаимодействие науки и практики. Опыт и перспективы» (Екатеринбург, 2022), «Профилактическая медицина» (Санкт-Петербург, 2022), «Эрисмановские чтения. Новое в профилактической медицине и обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (Мытищи, 2023), III Междисциплинарный форум «Медицина молодая» (Москва, 2023).

Разработанные соискателем в ходе выполнения диссертационного исследования проекты трижды удостаивались премий Международного медицинского форума «Вузовская наука. Инновации», реализуемого на базе Сеченовского университета: в 2021 г. (III место – секция «Трансляционная медицина»), в 2023 г. (II место – секция «Клинические исследования в общественном здравоохранении») и в 2024 г. (I место – секция «Клинические исследования в общественном здравоохранении»).

Соответствие пунктам паспорта научной специальности

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 1.5.15. Экология (биологические науки), а именно пункту 13 «Экология человека – биологические аспекты воздействия окружающей среды на человека (на уровне индивидуума и популяции)».

Полнота изложения материалов диссертации в опубликованных работах

Основные результаты диссертационного исследования отражены в 12 научных работах, из них 3 публикации в журналах, входящих в перечень научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание учёной степени кандидата биологических наук (специальность 1.5.15 – экология), 1 в журнале, входящем в базу данных RSCI (специальность 1.5.15 – экология), 1 в журнале, входящем в базы данных международных индексов научного цитирования *Scopus* и/или *Web of Science*, получено 2 свидетельства о регистрации результатов интеллектуальной деятельности.

Статьи, опубликованные в журналах, входящих в базы данных международных индексов научного цитирования Scopus и/или Web of Science

1. Новиков, Д. С. Прогнозирование риска здоровью населения юга России с применением спутниковых и климатических показателей засушливости /

Д. С. Новиков, Н. И. Латышевская // Экология человека. – 2023. – Т. 30. – № 9. – С. 707–720. – DOI: 10.17816/humeco601812.

Статьи, опубликованные в журналах, входящих в базу данных RSCI

2. Новиков, Д. С. Оценка риска здоровью, ассоциированного с пероральным поступлением экотоксикантов из подземных вод приволжской песчаной гряды / Д. С. Новиков // Наука Юга России. – 2023. – Т. 19. – № 1. – С. 77–86. – DOI: 10.7868/25000640230109.

Статьи, опубликованные в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК

3. Новиков, Д. С. Исследование многолетней динамики органолептических рисков здоровью населения волгоградского Заволжья, формируемых подземными водами, с использованием дистанционного зондирования [Электрон. ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2022. – № 6. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2022/6/st_613.pdf. – DOI: 10.51419/202126613.

4. Новиков, Д. С. Исследование неканцерогенного риска здоровью населения при пероральном потреблении некондиционных подземных вод Нижневолжского бассейна / Д. С. Новиков, Л. П. Руруа, М. Д. Ковалева // Известия Байкальского государственного университета. – 2023. – Т. 33. – № 3. – С. 590–598. – DOI: 10.17150/2500-2759.2023.33(3).590-598.

5. Новиков, Д. С. Оценка риска здоровью, ассоциированного с употреблением воды подземных источников Апшеронского комплекса Приэльтонья / Д. С. Новиков, Ю. Д. Фролова // Вестник Нижневолжского государственного университета. – 2022. – № 1 (57). – С. 73–81. – DOI: 10.36906/2311-4444/22-1/08.

Свидетельства о регистрации результатов интеллектуальной деятельности

1. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024615590 Российская Федерация. Нейронная сеть прогнозирования риска здоровью при пероральном поступлении токсикантов с водой в засушливых зонах юга России (HealthRisk AI v 1.0) : № 2024614491 : заявл. 04.03.2024 : опубл. 11.03.2024 / Д. С. Новиков ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – EDN VBLLJM.

2. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024623301 Российская Федерация. Качество подземных вод волгоградского Заволжья : № 2024622895 : заявл. 05.07.2024 : опубл. 25.07.2024 / Д. С. Новиков ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волгоградский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации. – EDN ZUVHQS.

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных совпадений иных заимствований не обнаружено.

Диссертационное исследование Новикова Дениса Сергеевича является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи, связанной с определением приоритетного списка токсикантов, формирующих риск здоровью, а также разработкой инструментария для прогнозирования динамики риска и ассоциированной с ним заболеваемости. По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, уровню внедрения диссертационная работа «Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью, связанного с потреблением подземных вод аридных зон Заволжья» соответствует требованиям пунктов 9-14 постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»).

Диссертация «Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью, связанного с потреблением подземных вод аридных зон Заволжья» Новикова Дениса Сергеевича рекомендуется к публичной защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 Экология (биологические науки).

Заключение принято на заседании проблемной комиссии «Физиология. Гигиена. Медицинская биология. Микробиология. Медицина и спорт» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации 28.05.2024, протокол № 4.

Присутствовало на заседании 14 чел.

Результаты голосования: «за» – 13 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 1 чел.

Председательствующий на проблемной комиссии
«Физиология. Гигиена. Медицинская биология.
Микробиология. Медицина и спорт», профессор
кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО
ВолгГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент



А.Н.Долецкий

Подпись Долецкого А.Н. заверяю:
ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России,
к.м.н., доцент



О.С.Емельянова