

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Новикова Дениса Сергеевича
на тему «Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью, связанного с
потреблением подземных вод аридных зон Заволжья», представленную на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
1.5.15. – Экология (биологические науки)

Работа Новикова Дениса Сергеевича представляет собой значимый вклад в изучение взаимосвязи между изменением климатических условий аридных зон и медико-экологическими рисками, ассоциированными с качеством подземных вод. Ключевую роль играют методологические подходы, связанные с прогнозированием динамики засухи и ее влияния на здоровье населения. Диссертация демонстрирует удачное сочетание экологических, гидрогеологических и статистических методов, что делает ее актуальной для решения прикладных задач в условиях глобального потепления. Автор успешно применил современные технологии дистанционного зондирования Земли и разработал инновационные инструменты прогнозирования рисков, что делает работу актуальной и практически применимой.

Новизна работы заключается в комплексном подходе к оценке рисков здоровью населения, основанном на сочетании традиционных методов анализа качества воды с современными технологиями дистанционного зондирования земли. Автор экспериментально доказал взаимосвязь между многолетней динамикой засушливости и концентрацией токсикантов в подземных водах, что ранее не исследовалось в контексте совершенствования процедуры социально-гигиенического мониторинга.

Замечания к работе. Хотя автор в подглаве 1.3 и обосновывает сложность применения почвенных показателей засухи в контексте организации социально-гигиенического мониторинга качества подземных вод, отсутствие этих индикаторов в общей модели видится некоторым упущением. Возможно, вовлечение почвенных индексов аридности в регрессионный анализ могло бы показать неплохие результаты в виде наличия корреляционных связей высокой силы. Это могло бы расширить наше понимание динамики качества подземных вод, залегающих в сухостепных регионах Нижней Волги.

Заключение. Диссертационное исследование Новикова Дениса Сергеевича «Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью, связанного с потреблением подземных вод аридных зон Заволжья» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи по оценке риска здоровью, этиологически связанного с

поступлением токсикантов из подземных вод, имеющей важное значение для планирования профилактических мероприятий. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного ученым советом РУДН протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а её автор, Новиков Денис Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология.

Отзыв подготовил:

Брехов Олег Георгиевич,
кандидат биологических наук,
(03.00.16 — Экология, 2002 г.), доцент,
доцент кафедры эколого-биологического
образования и медико-педагогических дисциплин
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный
социально-педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГСПУ»).

400005, Волгоградская область, г. Волгоград,
проспект им. В.И. Ленина, дом 27,
телефон: 8(8442)60-28-12, e-mail: vspu@vspu.ru,
сайт организации: <https://www.vspu.ru>.

26.05.2025 г.



Выражаю согласие на обработку персональных данных.

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Новикова Дениса Сергеевича
на тему «Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью, связанного с
потреблением подземных вод аридных зон Заволжья», представленную на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
1.5.15. – Экология (биологические науки)

Актуальность работы. Работа Новикова Д.С. посвящена крайне важной проблеме – оценке рисков здоровью населения, связанных с потреблением подземных вод в условиях аридных зон Заволжья. Данная тематика является актуальной как с точки зрения экологии, так и с позиций управления природопользованием и обеспечения экологической безопасности.

Подземные воды представляют собой один из ключевых ресурсов для водоснабжения населения, особенно в регионах с дефицитом поверхностных вод. Однако их качество во многом зависит от природно-климатических условий и антропогенного воздействия. В аридных зонах, где наблюдается усиление процессов засухливости, загрязнение подземных вод становится особенно острым вопросом. Это создает значительные риски для здоровья населения, что требует разработки научно обоснованных подходов к оценке и управлению этими рисками.

Новизна работы. Автор справедливо акцентирует внимание на необходимости использования современных методов анализа, таких как ГИС-технологии и данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), для прогнозирования экологического состояния исследуемого региона. Это позволяет не только оценивать текущее состояние подземных вод, но и прогнозировать их динамику в условиях изменения климата. Такой подход полностью соответствует современным тенденциям в области охраны окружающей среды и управления природопользованием.

Замечания к работе. Несмотря на высокий научный уровень представленного исследования, следует отметить аспект, который требует дополнительного внимания или уточнения:

- В контексте современных требований к энергосбережению и рациональному природопользованию возникает вопрос: как предложенные методы оценки и прогнозирования рисков могут быть интегрированы в системы мониторинга? Например, использование данных ДЗЗ – это шаг вперед, но какие конкретные рекомендации предлагаются для оптимизации затрат на внедрение этих технологий?

Заключение. Диссертационное исследование Новикова Дениса Сергеевича «Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью, связанного с потреблением подземных вод аридных зон Заволжья» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи по оценке риска здоровью, этиологически связанного с поступлением токсикантов из подземных вод, имеющей важное значение для планирования профилактических мероприятий. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного ученым советом РУДН протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а её автор, Новиков Денис Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология.

Отзыв подготовил:

Желтобрюхов Владимир Федорович

доктор технических наук

(02.00.06 — Химия

высокомолекулярных соединений. 1988 г.)

профессор, заслуженный эколог РФ,

заведующий кафедрой

промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Волгоградский государственный технический университет»

(ФГБОУ ВО ВолгГТУ)

Россия, 400005, г. Волгоград, проспект им. В.И. Ленина, д. 28.

телефон: +7 (8442) 24-81-15, rector@vstu.ru

13.05.2025 г.

Подпись заверяю:



ОТЗЫВ

на диссертационную работу Новикова Дениса Сергеевича
на тему «Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью, связанного с
потреблением подземных вод аридных зон Заволжья», представленную на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
1.5.15. – Экология (биологические науки)

Диссертационное исследование посвящено одной из важных и актуальных проблем в области экологии и охраны здоровья населения — анализу рисков, связанных с потреблением подземных вод в условиях аридного климата. Актуальность темы обусловлена тем, что в условиях усиления засухливости качество питьевой воды становится критически важным фактором, влияющим на здоровье населения, особенно в регионах с ограниченным доступом к поверхностным источникам водоснабжения.

Работа выполнена на примере Заволжья Волгоградской области — территории с выраженными признаками аридизации, характеризующейся устойчивыми тенденциями к снижению уровня осадков, повышению температуры воздуха и увеличению минерализации подземных вод. Эти процессы сопровождаются ростом заболеваемости населения, что делает необходимым комплексный подход к изучению взаимосвязи между состоянием окружающей среды и здоровьем человека.

Также представляет научную и практическую ценность применение в работе данных дистанционного зондирования Земли. Использование спутниковых индексов засухливости позволяет расширить возможности социально-гигиенического мониторинга качества среды обитания человека в удаленных и труднодоступных районах, сделать процедуру более удобной для надзорных органов.

Замечания к работе. Одним из интересных направлений внедрения результатов диссертационного исследования значится разработка искусственной нейронной сети. Однако в главе 2 диссертации «Материалы и методы исследования» отсутствует информация о методах искусственного интеллекта. Считаю, что дополнение текста исследования информацией о

слоях и «весах» нейронов, а также об общей архитектуре нейросети сделало бы диссертацию более выигрышной, так как это дополнительно показало бы надежность предлагаемого автором подхода к реализации мониторинга.

Заключение. Диссертационное исследование Новикова Дениса Сергеевича «Эколого-гигиеническая оценка риска здоровью, связанного с потреблением подземных вод аридных зон Заволжья» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи по оценке риска здоровью, этиологически связанного с поступлением токсикантов из подземных вод, имеющей важное значение для планирования профилактических мероприятий. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного ученым советом РУДН протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а её автор, Новиков Денис Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Отзыв подготовил:

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой профильных гигиенических дисциплин института фармации, профилактической медицины и биомедицины ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России



Подписи

Луцевич Игорь Николаевич

23.05.2025 г.

ЗАВЕРЯЮ

Начальник ОК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный медицинский университет В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, Ул. Большая Казачья, 112

Телефон: +7 (8452) 39-36-92

Электронная почта: gigienampf.ru, адрес в сети Интернет: <https://sgmu.ru/>