

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Неврюева Александра Михайловича на тему «Оценка атмосферно-экологического состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе ландшафтно-экологического подхода (на примере г. Саратова)», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Актуальность диссертационной работы Неврюева А.М. определяется, во-первых, ростом численности населения в городах и усугублением комплексных экологических проблем городской среды, а во-вторых, появлением и развитием методов анализа больших массивов данных с применением ГИС-технологий, направленных на установление наиболее значимых факторов, определяющих нарастание экологической напряженности в городах и выработку рекомендаций по стабилизации экологического состояния.

Автором сформулированы цель и основные задачи исследования, подобраны методы их решения. Автореферат содержит необходимые разделы, включает оригинальный картографический материал и отражает основные положения проведенного научного исследования. Достоверность научных положений и выводов подтверждена фактическими данными, полученными в ходе личных полевых наблюдений автора и систематизации материалов, опубликованных в открытых источниках. Неврюев А.М. активно использует современные методы исследований, в том числе геоинформационное моделирование естественного потенциала проветриваемости территории Саратова и атмосферно-экологического состояния городской среды. Результаты исследования, представленные в виде полиструктурной атмосферно-экологической модели городской среды, расширяют возможности выработки научно обоснованных мер по оптимизации планировочной структуры, имеющей целью улучшение состояния воздушной среды. В целом автореферат позволяет сделать вывод, что работа является законченным научным исследованием, способствует решению задач, связанных с минимизацией загрязнения приземного городского воздуха в зонах отдыха и жилой застройки. Актуальной в производственном плане представляется зонирование территории города по степени подверженности загрязнению воздушной среды.

В то же время, исходя из текста автореферата, в работе, по мнению рецензентов, имеются некоторые спорные моменты:

1. Содержание понятия «природно-ландшафтное моделирование» в рамках исследования фактически сводится к анализу рельефа, направления и скоростей ветра. Не учтены особенности литологического строения, почвенного покрова, типов застройки, растительности и др. Не понятно, что, в таком случае, автор подразумевает под природно-ландшафтным моделированием и почему противопоставляет «природное» и «ландшафтное»?

2. Автором не определен вклад различных факторов в итоговое состояние атмосферного воздуха, как на начальных этапах моделирования ореолов загрязнения атмосферы и аэроционного потенциала, так и на финальном этапе построения полиструктурной атмосферно-экологической модели городской среды.

3. Комплекс мер по улучшению атмосферно-экологической ситуации, предложенный автором, содержит рекомендации по организации планирования только новых микрорайонов, хотя в заключении среди основных результатов работы указаны и разработанные меры по реконструкции существующих микрорайонов.

Тем не менее, автореферат диссертационной работы Неврюева А.М. «Оценка атмосферно-экологического состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе ландшафтно-экологического подхода (на примере г. Саратова)» производит

благоприятное впечатление, соответствует требованиям ВАК, а ее автор Неврюев Александр Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Кандидат географических наук
Доцент, заведующий кафедрой физической географии
и оптимизации ландшафта факультета
географии, геоэкологии и туризма.

Быковская Ольга Петровна

Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Воронежский государственный университет»
394018 г. Воронеж, ул. Университетская площадь, 1
Телефон: рабочий (473) 2665-654, e-mail: drumlina2012@yandex.ru

«10» 02 2026 г.

Я, Быковская Ольга Петровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«10» 02 2026 г.


(подпись)

Быковская О.П.

Доктор географических наук, профессор
кафедры физической географии
и оптимизации ландшафта, факультета
географии, геоэкологии и туризма,
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Воронежского государственного университета»
394018 г. Воронеж, ул. Университетская площадь, 1
Телефон: рабочий (473) 2665-654, e-mail: fizgeogr@mail.ru

Михно Владимир Борисович

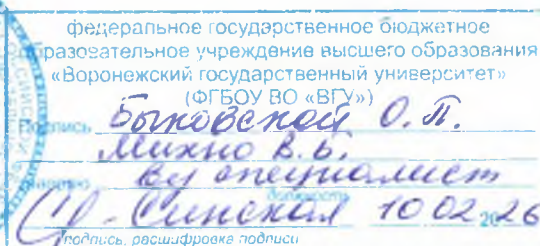
«10» 02 2026 г.

Я, Михно Владимир Борисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«10» 02 2026 г.


(подпись)

Михно В.Б.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Неврюева Александра Михайловича «Оценка атомэкологического состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе ландшафтно-экологического подхода (на примере г. Саратова)», на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология

Актуальность обсуждаемой диссертационной работы хорошо обоснована автором и не вызывает сомнения.

При проведении исследований Неврюев А.М. использовал обширный фактический материал и современные методы исследования. Попытка анализа и авторской интерпретации перечисленных данных у соискателя, на наш взгляд, представляет несомненный интерес, а результаты исследований характеризуются оригинальностью и достоверностью, имеют научное и практическое значение.

Объём публикаций автора считаем достаточным.

Несмотря на то, что автором получены интересные результаты, можно отметить некоторые дискуссионные моменты. В частности, в ряде аналогичных тематических исследований подчеркивалась роль долины реки Волги и её акватории в формировании ветрового коридора и проветривании прилегающих селитебных территорий, но в автореферате этот момент никак не отражен.

В целом, судя по автореферату, диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к работам подобного уровня, и заслуживает положительной оценки.

Диссертация Неврюева А.М. на тему «Оценка атомэкологического состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе ландшафтно-экологического подхода (на примере г. Саратова)» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Неврюев Александр Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Отзыв подготовил:

Корнилов Андрей Геннадьевич

доктор географических наук (11.00.11 Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов), профессор, заведующий кафедрой географии, геоэкологии и безопасности жизнедеятельности ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», 308015, г. Белгород, ул. Победы, д. 85, +7(4722)30-11-73, kornilov@bsuedu.ru,

27 января 2026 г.

А. Корн

А.Г. Корнилов

Согласие на обработку персональных данных

Я, Корнилов Андрей Геннадьевич, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты кандидатской диссертации Неврюева А.М., в том числе на размещение их в сети Интернет.

27 января 2026 г.

А. Корн

А.Г. Корнилов

Личную подпись удостоверяю Специальный отдел кадрового обеспечения Университета организационного и кадрового обеспечения	Корнилов А.Г.
	И.С. Чернов
	27.01.2026

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Неврюева Александра Михайловича «Оценка атмоэкологического состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе ландшафтно-экологического подхода (на примере г. Саратова)», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – геоэкология

Актуальность диссертационной работы А.М. Неврюева, посвященной комплексной оценке урбоклиматических и атмоэкологических характеристик Саратова с использованием ГИС-технологий, сомнений не вызывает, так как, несмотря на хорошую геоэкологическую изученность города, обобщающего труда о качестве воздушной среды с анализом причин и факторов формирования геохимических аномалий в приземном слое воздуха пока нет, а эффективное планирование городской инфраструктуры и оптимизация качества жизни населения без понимания текущего состояния и детального обоснования мер по улучшению атмоэкологической ситуации невозможны.

Диссертант поставил себе целью оценить атмоэкологическое состояние и степень устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе природно-ландшафтного, урбоэкологического, урбоклиматического моделирования и разработать рекомендации по улучшению экологического состояния воздушного бассейна г. Саратова. Для ее достижения А.М. Неврюевым были успешно решены задачи систематизации и обобщения имеющихся научных данных по теории и практике пространственного моделирования городских территорий, методам урболандшафтных исследований, в том числе работ по загрязнению воздушной среды г. Саратова. Им были построены модели устойчивых геохимических ореолов загрязнения атмосферы, естественного потенциала проветриваемости городской территории и характеризующая аэрационный потенциал городской застройки урбоклиматическая модель. Это позволило создать полиструктурную атмоэкологическую модель городской среды, дающую возможность определить характер диффузии и выделить устойчивые зоны аккумуляции загрязняющих веществ и зонировать территорию по степени подверженности загрязнению воздушной среды. На основании анализа данной модели были разработаны рекомендации по реконструкции старых и планировке новых микрорайонов города с целью минимизации загрязнения приземного городского воздуха в зонах отдыха и жилой застройки.

Выдвинутые диссертантом основные защищаемые научные положения вполне охватывают содержание работы и убедительно доказываются, но формулировка четвертого из них выглядит несколько перегруженной деталями и излишне многословной.

Научная новизна работы А.М. Неврюева заключается в создании ряда пионерных картографических моделей городской среды (геохимических ореолов загрязнения воздушного бассейна за разные десятилетия, потенциала проветриваемости, атмоэкологического состояния). Воздушный бассейн города впервые представлен как динамическая потоковая система с определенными структурно-динамическими и локально-климатическими свойствами, а созданная полиструктурная атмоэкологическая модель городской среды, которая отображает дифференциацию устойчивости территории к загрязнению атмосферы с учетом естественного потенциала проветриваемости, аэрационного потенциала городской застройки и сформировавшихся постоянных ореолов загрязнения атмосферного воздуха, не имеет аналогов в геоэкологической литературе.

Предложенный по результатам анализа атмозкологической модели комплекс планировочных мер по улучшению состояния воздушной среды в городе определяет высокую практическую значимость работы. Полученные диссертантом результаты и рекомендации вполне могут быть использованы в перспективном планировании реконструкции и застройки городских территорий с учетом рисков загрязнения воздушной среды.

Автореферат диссертации А.М. Неврюева написан на высоком научном уровне, его стиль, качество изложения, оформление и иллюстрации способствуют пониманию сути работы. Результаты исследования опубликованы в журналах из списка ВАК, обсуждены на научных совещаниях разного ранга.

Судя по автореферату, работа Неврюева Александра Михайловича «Оценка атмозкологического состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе ландшафтно-экологического подхода (на примере г. Саратова)» является законченным научным исследованием, базирующимся на богатом фактическом материале, имеет несомненные элементы научной новизны, значима для науки и практики и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – геоэкология.

Семенов Юрий Михайлович
Доктор географических наук
Профессор
Главный научный сотрудник
Лаборатория физической географии и биогеографии
ФГБУН Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН
Адрес: 664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1
E-mail: yumsemenov@mail.ru
Телефон: 89149121120



Подпись Ю. М. Семенова
Заведующий
А. А. Сорокин

Я, Семенов Юрий Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

5 февраля 2026 г.



Подпись Ю. М. Семенова
Заведующий
А. А. Сорокин

Отзыв на автореферат диссертации Неврюева Александра Михайловича
на тему «Оценка атмосферно-экологического состояния и степени устойчивости городской
среды к загрязнению атмосферы на основе ландшафтно-экологического подхода (на
примере г. Саратова)»
представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук
Специальность 1.6.21. Геоэкология

Диссертационная работа А.М. Неврюева посвящена оценке атмосферно-экологического состояния городской среды крупного промышленного города на примере Саратова с использованием ландшафтно-экологического подхода и современных ГИС-технологий. Тема исследования чрезвычайно актуальна в условиях ускоренной урбанизации, роста антропогенной нагрузки на окружающую среду и климатических изменений. Саратов, как промышленный центр с высокой плотностью населения и транспортной нагрузкой, представляет собой типичный пример города, где проблемы загрязнения атмосферы оказывают значительное влияние на качество жизни жителей. Автор правильно подчеркивает необходимость комплексного анализа факторов, формирующих устойчивые зоны загрязнения, включая рельеф, ветровой режим, характер застройки и объемы выбросов.

Цель работы – оценка атмосферно-экологического состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе природно-ландшафтного, урбоэкологического и урбоклиматического моделирования, а также разработка рекомендаций по улучшению экологического состояния воздушного бассейна Саратова. Для достижения цели поставлены и успешно решены шесть задач, включая систематизацию научных данных, построение моделей геохимических ореолов загрязнения, естественного потенциала проветриваемости, аэрационного потенциала городской застройки и полиструктурной атмосферно-экологической модели, а также разработку планировочных мер. Задачи логично вытекают из цели и охватывают все аспекты проблемы.

Автор использует комплексный подход, сочетающий полевые исследования, анализ фондовых и опубликованных данных за 1993–2023 гг., а также методы геоинформационного моделирования с использованием ГИС-технологий (QGIS, ArcGIS), цифровых моделей рельефа и данных дистанционного зондирования.

Диссертация обладает высокой научной новизной. Впервые на основе тридцатилетних данных создана математико-картографическая модель загрязнения атмосферы Саратова, отражающая ее динамику. Новизной отличается модель естественного потенциала проветриваемости территории с учетом рельефа и ветрового режима, а также урбоклиматическая модель аэрационного потенциала городской застройки, включающая индекс открытости небосвода и классы продуваемости городских каньонов.

Четыре положения, выносимые на защиту, отражают ключевые выводы исследования. Положения обоснованы, подтверждены эмпирическими данными и моделями. Результаты исследования имеют высокую практическую ценность.

Основные положения диссертации апробированы на международных и всероссийских конференциях (Астрахань, Волгоград, Саранск, Саратов, 2019–2025 гг.), что подтверждает их научную значимость. Личный вклад автора объективен и включает сбор и анализ данных, полевые исследования, моделирование и разработку рекомендаций.

Диссертация логично структурирована: введение, пять глав, заключение, список литературы и приложения с 30 тематическими картами. По теме диссертации опубликовано 11 работ, из них 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК, что полностью соответствует требованиям.

Ознакомившись с текстом автореферата, можно сделать несколько замечаний.

1. На рисунке 1 отсутствуют элементы оформления географической карты (легенда, масштаб, стрелка севера и пр.). Отдельные элементы оформления отсутствуют и на остальных рисунках, представленных в автореферате.

2. Из текста автореферата не ясно как именно производилось моделирование островов тепла, какие космические снимки использовались и какой их временной охват?

3. На рисунке 6 указано что были использованы цифровая модель рельефа и цифровая модель местности. Почему не была использована цифровая модель местности для всех вычислений?

Данные замечания в целом не влияют на высокий уровень и на общее положительное впечатление от представленной работы.

Диссертация А.М. Неврюева представляет собой законченное, оригинальное исследование, выполненное на высоком научном уровне. Автор демонстрирует глубокие знания в области геоэкологии, умение работать с ГИС-технологиями и анализировать большие массивы данных. Выводы обоснованы, иллюстрированы картами и схемами.

Основываясь на всем вышесказанном, можно с уверенностью сказать, что диссертация является законченной, самостоятельно выполненной, логически выстроенной научно-квалификационной работой, подготовленной на актуальную тему. В работе приведены авторские разработки и результаты, имеющие существенное научное значение. Диссертация соответствует критериям, определенным в разделе II Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а ее автор, Неврюев Александр Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. - Геоэкология (географические науки).

Кандидат географических наук,
по специальности 1.6.21 - Геоэкология (географические науки),
руководитель лаборатории ландшафтной экологии и геоматики
ФГБУН ФИЦ «Институт биологии южных морей
имени А.О. Ковалевского РАН»

Табунщик Владимир Александрович

ФГБУН ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН»
299001 г. Севастополь, проспект Нахимова, 2 <https://ibss-ras.ru/>
e-mail: ibss@ibss-ras.ru
Раб.тел. +7 (8692) 54-41-10
09 февраля 2026 года

Я, Табунщик Владимир Александрович, согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Неврюева Александра Михайловича исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Табунщик Владимир Александрович

Подпись:  удостоверяю

Официальный секретарь ФИЦ «ИБЮМ»
К.Е.-Х.Н.



 / 

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Неврюева Александра Михайловича «Оценка атмосферно-экологического состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе ландшафтно-экологического подхода (на примере г. Саратова)», представленную на соискание учёной степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология

Диссертационное исследование А.М. Неврюева посвящено проблемам оценки атмосферно-экологического состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе природно-ландшафтного, урбоэкологического и урбоклиматического моделирования. Актуальность данной работы заключается в том, что современные города, являясь сложными и динамичными территориальными системами, сталкиваются с множеством проблем, связанных с ростом населения, загрязнением природных сред городской территории, накоплением и переработкой отходов промышленности и коммунального хозяйства, что еще более усугубляется в условиях климатических изменений. Научная новизна диссертационного исследования А.М. Неврюева основывается на создании полиструктурной атмосферно-экологической модели городской среды, отражающей устойчивость территории к загрязнению атмосферы с учетом естественного потенциала проветриваемости территории, аэрационного потенциала существующей городской застройки, сформировавшихся постоянных ореолов загрязнения атмосферы. По результатам анализа атмосферно-экологической модели предложен комплекс планировочных мер по улучшению состояния воздушной среды в городе. К результатам диссертационного исследования, обладающим новизной, можно отнести следующие: соискатель на основе тридцатилетних исследований атмосферно-экологического состояния территории города Саратова, включающих многократные снегогеохимические съёмки, изучение пылевых выпадений на тканые материалы и листву деревьев, создал математико-картографическую модель геохимических ореолов загрязнения воздушного бассейна города за разные десятилетия в различных участках урболандшафтного пространства. С использованием инструментов геоинформационного моделирования автором построена карта естественного потенциала проветриваемости территории города, отражающая зоны с различными аэрационными условиями при разных направлениях ветра с учетом их повторяемости в условиях естественного рельефа вне зависимости от городской застройки. На основе широкого использования ГИС-инструментария и данных ДЗЗ автором построена модель атмосферно-экологического состояния городской среды, отражающая локальные устойчивые ореолы загрязнения атмосферы, сформированные в различных

азрационных условиях городской застройки.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 11 научных статьях, в том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК и доложены на 7 международных и всероссийских научно-практических конференциях.

Однако по материалам автореферата хотелось бы отметить замечание. В составе фактического материала, использованного в исследовании, в числе прочих указаны данные снегохимической съемки за последние тридцать лет, тогда как в тексте работы и картографических материалах приводятся лишь данные за 1992, 1994, 1997 гг. Хотелось бы также видеть данные снегохимического анализа за последние годы.

Указанное замечание не снижает научно-практическую ценность диссертационного исследования. Судя по автореферату, у данного диссертационного исследования присутствуют все необходимые признаки актуальности, достоверности, научной новизны, теоретической и практической значимости полученных лично соискателем научных результатов.

Диссертационная работа Неврюева А.М. на тему «Оценка атмосферного состояния и степени устойчивости городской среды к загрязнению атмосферы на основе ландшафтно-экологического подхода (на примере г. Саратова)» полностью соответствует паспорту специальности 1.6.21. Геоэкология и критериям, определенным в «Положении о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (с ред. и изм.), а сам автор – Неврюев Александр Михайлович – заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Отзыв подготовлен:

Каширина Екатерина Сергеевна,

Кандидат географических наук (специальность 25.00.36 – геоэкология (по отраслям)),

доцент кафедры геоэкологии и геоинформационных систем
Филиала МГУ в г. Севастополе

Телефон: +7 (978) 858-74-94

Адрес электронной почты: e_katerina.05@mail.ru

«17» февраля 2026 г.



Е.С. Каширина

«17» февраля 2026 г.

Я, Екатерина Сергеевна Каширина, согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Неврюева Александра Михайловича, исходя из нормативных документов Правительства, Минобрнауки и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Подпись заверяю

Каширина Е.С.

Е.С. Каширина



Сведения об учреждении:

Филиал Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова в городе Севастополе

Адрес: 299001, г. Севастополь, ул. Героев Севастополя, 7

Телефон: +7(8692)48-94-67

Адрес электронной почты: priemdir@sev.msu.ru