

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ГУ.8
ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА (ДОКТОРА) НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 18.09.2024 № 15

О присуждении Антоненко Екатерине Вячеславовне, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Учет экологического состояния территории при кадастровой оценке земель, граничащих с автомобильными дорогами» по специальности 1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель принята к защите 10.06.2024, протокол заседания № 9, диссертационным советом ГУ.8 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II» Минобрнауки России, 199106, Санкт-Петербург, линия 21-я В.О., дом 2, приказ ректора Санкт-Петербургского горного университета о создании диссертационного совета от 06.02.2023 № 156.

Соискатель, Антоненко Екатерина Вячеславовна, 14.05.1987 года рождения в 2009 году окончила Таврический национальный университет имени В.И. Вернадского по специальности География.

С 01.09.2018 года по 31.08.2021 года обучалась в очной аспирантуре на кафедре землеустройства и кадастра Института «Агротехнологическая академия» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Минобрнауки России.

Диплом об окончании аспирантуры получен 11.06.2021 г.

Работает в должности ассистента кафедры землеустройства и кадастра Института «Агротехнологическая академия» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Минобрнауки России.

Диссертация выполнена на кафедре землеустройства и кадастра Института «Агротехнологическая академия» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» Минобрнауки России.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент **Мельничук Александр Юрьевич**, Институт «Агротехнологическая академия» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет

имени В.И. Вернадского», кафедра землеустройства и кадастра, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Сизов Александр Павлович – доктор технических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», кафедра землеустройства и кадастров, профессор;

Аврунев Евгений Ильич – кандидат технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», советник при ректорате по научной деятельности; дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – **федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»**, г. Санкт-Петербург, в своем положительном отзыве, подписанном Павловой Викторией Александровной, доктором экономических наук, доцентом, заведующим кафедрой землеустройства, Уваровой Екатериной Леонидовной, кандидатом технических наук, доцентом той же кафедры, секретарем заседания и утвержденном Морозовым Виталием Юрьевичем, доктором ветеринарных наук, проректором, ректором, указала, что теоретическая и практическая значимость результатов диссертации состоит в развитии теории формирования кадастровой стоимости земельных участков придорожных территорий автомобильных дорог на основе их экологического состояния. Кроме того, в диссертации построены карты экологического загрязнения придорожных территорий и рассчитаны локальные поправочные коэффициенты для корректировки кадастровой стоимости земельных участков, расположенных в зоне техногенного загрязнения.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 13 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 6 работ, в том числе в 2 статьях - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 3 статьях - в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования (Scopus). Получено 1 свидетельство о регистрации базы данных.

Общий объем – 9,01 печатных листов, в том числе 7,74 печатных листов – соискателя.

Публикации в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук:

1. Мельничук, А. Ю. Влияние загрязненности приземного слоя атмосферы на кадастровую стоимость земельных участков под индивидуальное жилищное строительство в границах придорожных территорий федеральной трассы «Таврида» / А. Ю. Мельничук, **Е. В. Антоненко** // Вестник Сибирского государственного университета геосистем и технологий. – 2021. – Т. 26. – №4. – С. 124-135. (ВАК № 666 ред. 20.12.2022).

Соискателем выполнены расчеты по загрязненности приземного слоя атмосферы с учетом автомобильной нагрузки на придорожные территории. Рассчитаны поправочные коэффициенты кадастровой стоимости земель, граничащих с федеральной трассой «Таврида».

2. Мельничук, А. Ю. Расчет локальных поправочных коэффициентов кадастровой стоимости для земельных участков, граничащих с автомобильными дорогами, методом парных продаж (на примере Республики Крым) / А. Ю. Мельничук, **Е. В. Антоненко** // Вестник Сибирского государственного университета геосистем и технологий. – 2022. – Т. 27. – № 6. – С. 160-168. (ВАК № 616 ред. 12.07.2021).

Соискателем рассчитаны поправочные коэффициенты методом парных продаж для корректировки кадастровой стоимости земельных участков, граничащих с автомобильными дорогами.

Публикации в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования (Scopus):

3. **Antonenko, E. V.** Environmental assessment of soil pollution by heavy metals within the boundaries of roadside areas / E. V. Antonenko, A. Yu. Melnichuk, V. V. Popovich // E3S Web of Conferences: Ural environmental science forum on sustainable development of industrial region. – 2021. – Т. 258. – P. 08025. DOI: 10.1051/e3sconf/202125808025.

Антоненко, Е. В. Экологическая оценка загрязнения почв тяжелыми металлами в границах придорожных территорий / Е. В. Антоненко, А. Ю. Мельничук, В. В. Попович // Веб-конференция E3S: Уральский научно-экологический форум по устойчивому развитию промышленного региона. . – 2021. – Т. 258. – С. 08025. DOI: 10.1051/e3sconf/202125808025.

Соискателем отобраны почвенные пробы и обобщены результаты лабораторных анализов содержания тяжелых металлов в почве придорожных территорий.

4. **Antonenko, E. V.** Assessment of acoustic pollution of areas bordering highways / E. V. Antonenko, A. Yu. Melnichuk, V. V. Popovich // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2021. – Т. 937. – P. 022055. DOI: 10.1088/1755-1315/937/2/022055.

Антоненко, Е. В. Оценка акустического загрязнения территорий, граничащих с автомобильными дорогами / Е. В. Антоненко, А. Ю. Мельничук, В. В. Попович // Серия конференций IOP : Наука о Земле и окружающей среде. 2021. – Т. 937. – С. 022055. DOI: 10.1088/1755-1315/937/2/022055.

Соискателем измерены показатели шумового загрязнения придорожных территорий, полученные результаты проанализированы и математически обработаны.

5. **Antonenko, E. V.** Assessment of Pollution of Water Sources Bordering Highways / E. V. Antonenko, A. Yu. Melnichuk, V. V. Popovich // XV International Scientific Conference «INTERAGROMASH 2022». INTERAGROMASH 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, Springer, – 2023.– Т. 575. – P. 1871–1877, DOI: 10.1007/978-3-031-21219-2_208.

Антоненко, Е. В. Оценка загрязнения водных источников, граничащих с автомобильными дорогами / Е. В. Антоненко, А. Ю. Мельничук, В. В. Попович // XV Международная научная конференция «ИНТЕРАГРОМАШ 2022». ИНТЕРАГРОМАШ 2022. Конспекты лекций по сетям и системам, Springer, – 2023.– Т. 575. – С. 1871–1877, DOI: 10.1007/978-3-031-21219-2_208.

Соискателем систематизированы и обобщены данных о загрязнении водных источников, граничащих с автомобильными дорогами.

Патенты:

Свидетельство о регистрации базы данных. База данных «Характеристика ценообразующих факторов для земельных участков, граничащих с автомобильными дорогами» / **Антоненко Е.В.**, Мельничук А.Ю.; заявитель и правообладатель Антоненко Е.В., Мельничук А.Ю. – № 2022620139; опубл. 18.01.2022 г.– 1 с.

Апробация работы проведена на научных конференциях международного и всероссийского уровня:

– III Научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых «Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского», 1-3 ноября 2017 года (Крымский

федеральный университет имени В.И. Вернадского, 2017 год), тема доклада «Современные проблемы кадастровой оценки земель в Республике Крым»;

– III Межрегиональная с международным участием научно-практическая конференция «Тенденции, направления и перспективы развития экономических отношений в современных условиях хозяйствования», 21-22 февраля 2018 года (Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, 2018 год), тема доклада «Вопросы изъятия земель для государственных нужд в России»;

– III Международная научно-практическая конференция «Правовые, экономические и экологические аспекты рационального использования земельных ресурсов», 7 мая 2018 года (Саратовский государственный аграрный университет, 2018 год), тема доклада «Учет экологических факторов и их влияние на кадастровую стоимость земельных участков в зоне строительства крупных транспортных объектов»;

– III Международная научно-практическая конференция «Управление объектами недвижимости и развитием территорий», 20 декабря 2019 года (Саратовский государственный аграрный университет, 2019 год) тема доклада «Влияние транспортных линейных объектов на оценку придорожных территорий»;

– VII Международная научно-практическая конференция «Развитие экономической науки на транспорте: экономическая основа будущего транспортных систем» 19 декабря 2019 года (Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2019 год), тема доклада «Особенности проведения земельно-оценочных работ при строительстве транспортных линейных объектов (на примере автомобильных дорог)»;

– Всероссийская научно-практическая конференция (Шумаковские чтения), посвященная 95-летию со дня рождения профессора В. С. Лапшенкова, 25-30 сентября 2020 года (Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт, 2020 год), тема доклада «Сравнительный анализ нормативной, кадастровой и рыночной стоимости земель населённых пунктов Республики Крым»;

– XXXIV Международная научно-практическая конференция «EurasiaScience», 31 декабря 2020 года, тема доклада «Терминологические аспекты земельно-оценочных работ придорожных территорий»;

– Международная научно-практическая конференция «Приоритеты развития АПК в условиях цифровизации и структурных изменений национальной экономики», 26-28 мая 2021 года (Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2021 год), тема доклада

«Совершенствование кадастровой оценки земель, граничащих с автодорогами».

В диссертации Антоненко Екатерины Вячеславовны отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от: главного научного сотрудника ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма», д.с.-х.н. **А.П. Тищенко**; декана землеустроительного факультета ФГБОУ ВО «Омский государственный университет», к.э.н., доцента **О.Н. Долматовой**; доцента кафедры геодезии и кадастровой деятельности ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», к.т.н., доцента **Н.Г. Мартыновой**; профессора кафедры высшей математики, физики и информатики ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», д.т.н., профессора **Д.А. Шаповалова**; профессора кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет геосистем и технологий», д.т.н., профессора **Л.К. Трубиной**; исполняющего обязанности заведующего кафедрой кадастра и геоинженерии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет», к.т.н., доцента **Д.А. Гуры**; профессора Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства Инженерно-строительного института ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» д.с.-х.н., профессора **В.В. Терлеева**.

В отзывах дана положительная оценка диссертационного исследования, отмечена актуальность выбранной темы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования, логическое построение работы с использованием актуальной научной и статистической информации, однако отмечены ряд замечаний:

1. В автореферате не указаны годы проведения исследований. (д.с.-х.н. **А.П. Тищенко**);

2. Не указано с помощью каких методов и приборов проводились экспериментальные исследования. (д.с.-х.н. **А.П. Тищенко**);

3. При выборе экспериментальных участков не учтены участки дороги Симферополь-Джанкой, где идет достаточно интенсивный транспортный поток как грузовых, так и легковых автомобилей. (д.с.-х.н. **А.П. Тищенко**);

4. На рисунке 1 показаны зоны влияния автомобильной дороги. Необходимо уточнение: зона влияния автомобильной дороги и придорожная территория – это тождественные понятия? (к.э.н. **О.Н. Долматова**);

5. Расчет локальных поправочных коэффициентов осуществлялся с учетом корректирующих показателей (местоположение, площадь), представленных в таблице 4 (стр. 14-15). Вводилась ли корректировка на дату экспозиции при сравнении объекта оценки и объектов-аналогов? **(к.э.н. О.Н. Долматова);**

6. Являются ли предложенные автором показатели для оценки экологического состояния придорожных территорий универсальными и могут ли применяться при кадастровой оценке других субъектов Российской Федерации? Или необходимо проводить их адаптацию с учетом местных условий и особенностей? **(к.т.н. Н.Г. Мартынова);**

7. Важным выводом является корректировка балла бонитета сельскохозяйственных угодий с учетом содержания тяжелых металлов, а также расчет измененного балла бонитета в денежном эквиваленте. При этом в тексте автореферата не приведены формулы и сами значения, возможно, они представлены в диссертационной работе. **(к.т.н. Н.Г. Мартынова);**

8. В настоящее время на большинстве федеральных трасс с интенсивным транспортным потоком (в том числе «Таврида») в населенных пунктах устанавливаются шумозащитные экраны, которые существенно снижают уровень шума, так и уровень локального загрязнения придорожных территорий. Как в этом случае рассчитать соответствующие поправки? **(д.т.н. Д.А. Шаповалов);**

9. Согласно предложенной методике корректировка кадастровой стоимости приводит только к снижению кадастровой стоимости земельных участков, а это снижение финансовых поступлений в муниципальный бюджет. В чем тогда автор видит практическую эффективность данной работы? **(д.т.н. Д.А. Шаповалов);**

10. Как определяли изменения автомобильного трафика на экспериментальных участках? **(к.т.н. Д.А. Гура);**

11. Зависимость величины локального поправочного коэффициента по мере удаленности от автомобильной дороги рассчитан для четырех экспериментальных участков (рис.8-11). Почему такой расчет не произведен для 5 экспериментального участка? **(к.т.н. Д.А. Гура).**

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается наличием исследований и публикаций по теме диссертационной работы и их компетентностью в области диссертационного исследования.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая экспериментальная методика расчета локальных поправочных коэффициентов для кадастровой оценки земель, граничащих с автомобильными дорогами, позволяющая повысить ее точность;

предложены оригинальные суждения, реализованные в математических выкладках с помощью метода парных продаж, учитывающие расстояния от источника загрязнения для корректировки кадастровой стоимости земельных участков, расположенных вблизи автомобильных дорог;

доказана перспективность использования методики расчета локальных поправочных коэффициентов для корректировки кадастровой стоимости земельных участков, расположенных в зоне техногенного загрязнения автомобильной дороги.

введено понятие «придорожные территории», которые подвержены влиянию автомобильной дороги, но не являются ее конструктивными элементами и не входят в состав зон с особыми условиями использования;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны положения о неравномерном влиянии автомобильных дорог разных технических категорий на стоимость земельных участков в границах их придорожных территорий, расширяющие границы применимости локальных поправочных коэффициентов при корректировке кадастровой стоимости земель, граничащих с автомобильными дорогами;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) **использован** комплекс существующих базовых методов исследования, в том числе современные сравнительно-географические, картографические методы, методы статистического анализа и метод оценки стоимости недвижимости;

изложены современные концепции и методические подходы к кадастровой оценке земель, с учетом их экологического состояния, а также выявлены условия применения экологических факторов ценообразования для земельных участков в границах придорожных территорий;

раскрыты противоречия при учете экологических ценообразующих факторов для кадастровой оценки, в том числе для земель, граничащих с автомобильными дорогами;

изучены экологические факторы ценообразования (уровень загрязненности воздуха, почвенного покрова и уровень шумового загрязнения), влияющие на кадастровую стоимость земельных участков в составе придорожных территорий;

проведена модернизация существующего метода расчета кадастровой стоимости земель, граничащих с автомобильными дорогами, с учетом локальных поправочных коэффициентов, учитывающих расстояние от источника загрязнения.

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

разработаны и внедрены технология расчета локальных поправочных коэффициентов, представленная в виде базы данных «Характеристика ценообразующих факторов для земельных участков, граничащих с автомобильными дорогами» (в оценочную деятельность ГБУ РК «Центр землеустройства и кадастровой оценки», акт о внедрении от 13.11.2023 г.); технология определения параметров придорожных территорий и степени их загрязненности реализована в виде карт комплексного экологического зонирования придорожных территорий (в проектную деятельность ООО «Институт экологии, землеустройства и проектирования» акт о внедрении от 15.11.2023 г.);

определены перспективы практического использования в оценочной деятельности алгоритма учета экологических ценообразующих факторов, основанного на расчете локальных поправочных коэффициентов, в зависимости от расстояния до источника загрязнения;

создана модель эффективного применения локальных поправочных коэффициентов на основе карт ценового и экологического зонирования территории сельских населенных пунктов, граничащих с автомобильными дорогами разных технических категорий;

представлены рекомендации для более высокого уровня организации деятельности компаний, осуществляющих строительство и реконструкцию автомобильных дорог, мониторинг окружающей среды; предложения по дальнейшему совершенствованию кадастровой оценки земель, граничащих с автомобильными дорогами, с учетом их экологического состояния.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ по определению уровня шумового загрязнения придорожных территорий использовался акустический измерительный прибор 2 класса точности Testo 816 – 2, номер в Госреестре СИ 50850-12; исследования почв на содержание тяжелых металлов проведены в аккредитованных лабораториях федерального государственного бюджетного учреждения науки «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма», федерального государственного бюджетного учреждения «Центр агрохимической службы «Крымский»;

теория построена на современных исследованиях в области кадастровой оценки, известных закономерностях статистического анализа данных, проверяемых данных и фактах техногенного влияния автомобильных дорог на окружающую среду; согласуется с ранее опубликованными научными работами по теме диссертации;

идея базируется на анализе практики применения экологических ценообразующих факторов для кадастровой оценки земель, подверженных техногенному влиянию автомобильных дорог, в Российской Федерации и за рубежом;

использованы передовые методики обработки данных (статистический анализ, визуализация статистических данных) для построения буферных зон, определяющих границы распространения загрязнения на придорожных территориях; математический инструментарий (регрессионный и корреляционный анализ) для расчета локальных поправочных коэффициентов, корректирующих кадастровую стоимость земельных участков, подверженных техногенному влиянию автомобильных дорог;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, проведенными отечественными и зарубежными авторами по данной тематике;

использованы современные методы сбора, обработки и анализа официальной статистической информации об уровне загрязненности придорожных территорий; нормативно-методической документации, отчетных данных по кадастровой оценке земель; результаты отечественных и зарубежных исследований мониторинга земель, граничащих с автомобильными дорогами.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и формулировке задач диссертационного исследования; анализе зарубежной и отечественной литературы по теме влияния автомобильного транспорта на уровень загрязненности придорожных территорий; анализе нормативно-правовой и методической базы кадастровой оценки земель и учета экологических факторов ценообразования; выборе методов и инструментов исследования; в подготовке научных статей, тезисов и разработке базы данных «Характеристика ценообразующих факторов для земельных участков, граничащих с автомобильными дорогами».

В ходе защиты диссертации критических замечаний не было.

Соискатель Антоненко Екатерина Вячеславовна ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию по обоснованию положений диссертационной работы.

На заседании 18 сентября 2024 диссертационный совет принял решение присудить **Антоненко Екатерине Вячеславовне** ученую степень кандидата технических наук за решение научной задачи обоснования применения экологических ценообразующих факторов с помощью локальных поправочных коэффициентов при кадастровой оценке земель, граничащих с автомобильными дорогами, имеющей существенное значение

