

Утверждаю

Проректор по научному
и инновационному развитию АлтГУ,
доктор географических наук, доцент

Дунец Александр Николаевич

21 октября 2022 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Таргаевой Екатерины Евгеньевны на тему «Особенности формирования модели экологического каркаса индустриального города ресурсного региона (на примере городов Новокузнецка и Прокопьевска)», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки)

Диссертация Е.Е. Таргаевой посвящена развитию природоохранной деятельности на урбанизированных территориях, а именно, формированию модели экологического каркаса индустриального города. Структурно работа состоит из введения, 3 глав, заключения, 10 приложений, списка литературы, содержащего 192 источника. Текст диссертации изложен на 130 страницах и включает 23 рисунка и 24 таблицы. Во введении характеризуются основные сведения о работе: объект, цели и задачи, исходные материалы и методы исследования, научная новизна, практическая значимость, апробация работы.

Актуальность работы

Тема работы соответствует одному из направлений географической науки – геоэкологическому и является актуальной в связи с необходимостью совершенствования подходов, а также практико-ориентированных научных проработок в решении вопросов природоохранного проектирования. Автором выбраны для исследования важные и ранее недостаточно изученные вопросы формирования экологического каркаса индустриального города как разновидности природоохранного проектирования. Данная работа восполняет этот пробел на примере городов ресурсного региона – Кемеровской области: Новокузнецка и Прокопьевска. Представленные соискателем основные положения работы могут являться предметом защиты.

Научная новизна полученных результатов

Научную новизну полученных в диссертации результатов, согласно формулировкам соискателя, составляют:

– Впервые на примере городов Новокузнецк и Прокопьевск выделены особенности структуры экологического каркаса индустриального города,

проведено деление площадных элементов на центральные и краевые ядра, линейные элементы - природные и природно-антропогенные коридоры, составлены их карты-схемы экологических каркасов.

– Впервые для территории исследования даны оценки эффективности функционирования экологического каркаса индустриального города.

– Обоснованы предложения по улучшению функционирования экологических каркасов городов Новокузнецк и Прокопьевск, способствующие устойчивому развитию, формированию благоприятной для населения среды ресурсного региона.

Практическая значимость

Выявленные особенности формирования экологических каркасов индустриальных городов при отсутствии крупных систем ООПТ используются при формировании лесопаркового пояса г. Новокузнецка и Новокузнецкого района. Разработанные модели экологических каркасов индустриальных городов реализуются при составлении программы устойчивого развития территории ресурсного региона, а также могут быть использованы для других индустриальных городов и регионов. Разработанные практические рекомендации по дальнейшему развитию экологических каркасов переданы в Комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов г. Новокузнецка. Полученные данные применяются в средней и высшей школе при проведении внеурочной, проектной, исследовательской, а также учебной деятельности при изучении таких школьных предметов как география и биология.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности.

Исходя из цели и задач исследования, в основу работы положены геоэкологический и природоохранный подходы к изучению объектов исследования, на основе применения которых выполняется построение экологических каркасов индустриальных городов ресурсного региона.

Первую главу диссертации открывает раздел, посвященный понятию экологического каркаса в теории и практике отечественной и зарубежной науки. Раздел максимально лаконичен, и как таковых теоретических основ исследования не содержит, однако включает обзор литературных источников по теме исследования. Второй раздел первой главы посвящен анализу структуры и функциям экологического каркаса. Соискателем приводится обзор составляющих элементов экологических каркасов, предлагаемых разными российскими учеными и исследователями. В разделе не просматривается системный подход к представлению структуры экологического каркаса. Третий раздел главы посвящен особенностям индустриального города ресурсного региона. Раздел максимально лаконичен, занимает 3 страницы. Именно особенностей индустриального города, т.е. индустриальной составляющей, не представлено. Заключительный, четвертый, раздел первой главы посвящен основным принципам и подходам в формировании экологического каркаса индустриального города ресурсного региона. В завершающей части раздела диссертантом сделана попытка обобщения материалов, изложенных в главе.

В целом же, первая глава представляет собой весьма поверхностный обзор состояния и опыта работ в области изучения экологических каркасов, а тем более,

раскрытия принципов и подходов к их проектированию. К сожалению, материалы изложены практически без анализа, слабо структурированы, логически не выстроены. Названные в главе принципы мало отличаются от приведенных здесь же критериев и по смыслу, и по содержанию, при этом, критерии не включают оценочных категорий, т.е., не приведено признаков, по которым производится оценка, определение, классификация условий и факторов, влияющих на создание экологических каркасов; или параметров, определяющих необходимость и достаточность какого-либо из условий. Основываясь на упомянутых в диссертации и других известных публикациях и научных проектах, трудно, например, согласиться, что экологический каркас – это принципиально новый подход к охране природы, даже для индустриальных городов. С середины XX века этот подход развивается в нашей стране и за ее пределами. В России известен достаточно представительный опыт каркасного проектирования различного уровня, как в европейской, так и в азиатской части страны. Можно отметить, однако, что диссертант нашла свою нишу в исследованиях и развитии методологической базы сохранения экологического благополучия урбанизированной среды и смогла применить свои разработки в индустриальных городах ресурсного региона – Кемеровской области. Приведенных в первой главе материалов достаточно для обоснования и создания методологической базы исследования.

Вторая глава диссертации посвящена анализу демозэкономического и экологического каркасов индустриального города. В первом разделе главы рассматривается структура демозэкономического каркаса г. Новокузнецка. В рассмотрении данного каркаса не прослеживается системного подхода, текст слабо структурирован. Очень малая роль отводится ландшафтному подходу. Отрывочно характеризуется экологическая обстановка. Остается непонятным, в чем сущность демозэкономического каркаса, и какова его связь с экологическим каркасом?

Второй раздел второй главы посвящен демозэкономическому каркасу г. Прокопьевска. Отмечаются те же недоработки в данном разделе. Кроме того, приведенные в разделах материалы имеют информационный характер, их сложно причислить к «фактуре». Не представлены фактические, а также аналитически обработанные данные об общей антропогенной нагрузке, формах и масштабах использования земель и др.

Третий и четвертый разделы второй главы посвящены зеленой инфраструктуре городов Новокузнецк и Прокопьевск, соответственно. Зеленая инфраструктура рассмотрена в категориях макро- и мезоструктур. Соискателем не корректно трактуется понятие зеленой инфраструктуры, так как в нее им включается городская застройка (стр. 69).

В пятом и шестом разделах второй главы представлены экологические каркасы городов Новокузнецк и Прокопьевск, соответственно. Соискателем используются некатегорийные и неклассификационные понятия рекреационного ландшафта, лесохозяйственного ландшафта, селитебного ландшафта, а также «низших» террас (с. 71). При этом поясняется, что «рекреационный ландшафт на территории индустриального города представлен районами массового отдыха населения. Данный тип ландшафта.... представлен горнолыжной базой....»

оборудованными пляжами....» и др. (???) (с. 72). На картах-схемах экологического каркаса городов (рис. 20 и 21) «центральные ядра», как и «краевые ядра» никаким образом не связаны коридорами, что противоречит задачам формирования каркасной системы. В заключительной части второй главы приводятся выводы о том, что демоэкономический каркас является результатом хозяйственной деятельности, а его функционирование приводит к загрязнению компонентов окружающей среды. При этом никакого анализа или оценки воздействия на урбанизированную среду не приводится. В приведенной структуре экологических каркасов городов элементы каркаса трактуются не как элементы, а как особенности.

К положительным сторонам данной главы следует отнести инвентаризацию объектов озеленения городских территорий, проведенную автором диссертации, что позволяет наметить пути совершенствования их экологического каркаса.

Третья глава диссертации имеет название «Формирование экологического каркаса и оптимизация территории ресурсного региона с целью поддержания устойчивого развития». Разделы же главы посвящены анализу функционирования экологического каркаса городов и экосистемным услугам экологического каркаса. При этом экологический каркас города рассматривается не как научный результат выполненного исследования, а как уже существующий факт функционирования каркаса, который рекомендуется дополнить новыми элементами (с. 85 и с. 101). При этом экологический каркас «рассматривается как комплекс средообразующих и средорегулирующих экосистем», о которых ранее не упоминалось. На рисунках 22 и 23 представлены схемы проектируемых экологических каркасов городов Новокузнецк и Прокопьевск. Становится непонятным, как рассматривать экологические каркасы, приведенные в главе 2? Они не являются результатом проведенных исследований?

Также выполнена оценка экосистемных услуг структурных элементов экологического каркаса, что вызывает основной вопрос – могут ли структурные элементы экологического каркаса быть оценены с позиции экосистемных услуг? Экологические услуги в общем смысле – это получаемые блага, т.е. определенные функции элементов каркаса (снабжение, регулирование, продуцирование, поддержка). Не ясны источники исходных данных, используемые в процессе оценки, так как указанные ссылки на источники не точны.

В заключительной части третьей главы сделаны выводы о необходимости дополнения элементов экологических каркасов городов с целью «более эффективного функционирования» (с. 108).

Заключение представленной диссертации включает как бы вводную часть, из которой становится понятным, почему для исследования выбраны города Новокузнецк и Прокопьевск, в чем их отличия, хотя оба они отнесены к категории индустриальных городов. Вторая часть раздела Заключение содержит «выявленные» результаты исследования. Приводится ряд обобщений и рекомендации.

Обоснованность и достоверность

Предложенные в работе элементы методики построения экологического каркаса базируются на научно обоснованных положениях геоэкологического

метода исследований, достоверно подтверждены эмпирическими и фактологическими материалами. В целом они обеспечивают выполнение оценки современного состояния проблемы и визуализированного представления результатов исследования. Однако как единая разработанная автором методика не нашли должного отражения в тексте диссертации.

Созданные картографические произведения с применением геоинформационных технологий показывают возможности развития разработанных методических основ выполненного исследования. Достоверность результатов определяется применением геоэкологического подхода в природоохранных исследованиях, основанных на концепции экологических каркасов. К заслугам Е.Е. Таргаевой можно отнести исследование актуальных экологических проблем индустриальных городов ресурсного региона. Разработанный подход к проведению исследования обосновывается выполненным анализом значимых факторов окружающей природной и урбанизированной среды ресурсного региона.

Замечания и вопросы.

Кроме замечаний, высказанных в отзыве выше, необходимо отметить следующее.

1. В диссертации мало внимания уделено теоретическим основам исследования, раскрытию принципов и критериев формирования экологического каркаса, анализу фактурного материала с применением сложившихся оценочных методик (антропогенной нагрузки, допустимой нагрузки, критериев выявления, экологической оценки и др.). Автором используется лишь констатационный подход.
2. В работе не в полной мере согласованы задачи, защищаемые положения и научная новизна исследования, хотя они должны быть тесно взаимоувязаны между собой.
3. Не используется ландшафтный подход, который мог бы придать системность исследованию.
4. Несмотря на применение геоинформационных технологий и картографирования, автор не использует в полной мере их возможности. Нет пространственного анализа данных.
5. Не ясна научная сущность алгоритма формирования экологического каркаса индустриального города. Насколько репрезентативен применяемый алгоритм формирования экологического каркаса для других индустриальных городов России?
6. В чем заключается сущность модели экологического каркаса индустриального города?
7. Не понятны подходы к определению границ выделенных элементов структуры экологического каркаса.
8. Во второй главе диссертации приведены экологические каркасы городов, а затем в третьей главе вносятся в них дополнительные элементы. В чем научная сущность такого подхода?

9. Для исследования автором взяты два индустриальных города. В чем проявляется принципиальное сходство и различие в построении экологических каркасов этих городов? Нет сравнительного анализа.

10. В диссертации нет ссылок на научные работы соискателя.

Кроме замечаний, высказанных выше, необходимо отметить погрешности, касающиеся оформления диссертации:

1. Ошибки в написании фамилий ученых и исследователей.
2. Отсутствие ссылки на Приложение 1.
3. Отсутствие ссылок в тексте на таблицы 3, 4, 5, 10, 11, 18, 21, 22, 23, 24.
4. Отсутствие ссылок в тексте на рисунки 12, 13, 17, 23, а также указание ссылок после размещения рисунка в тексте.

5. Установлено несоответствие ссылок на источники нумерации литературы в библиографическом списке.

Рекомендации по использованию результатов работы

Результаты, полученные диссертантом, могут быть использованы в проектах и программах, включающих природоохранную деятельность, мониторинг компонентов природной среды в условиях глобальных изменений климата и адаптации к данным условиям, обучение специалистов в названных научно-практических направлениях, в том числе, в территориальных комитетах природных ресурсов, НИИ и вузах.

Рекомендации по продолжению исследований

Рекомендуется продолжить исследования в части развития разработанного подхода для индустриальных городов с малым количеством или отсутствием ООПТ, с использованием геоинформационных технологий.

Общая оценка диссертации

Исходя из поставленных цели и задач, выполненная диссертация представляет собой законченное научное исследование прикладного характера, направленное на решение конкретной актуальной задачи – построения экологических каркасов индустриальных городов ресурсного региона. Поставленную задачу соискатель выполнил.

Соискателем представлены в диссертации материалы исследования, делается обоснование построения экологических каркасов объектов изучения, приводятся обработанные фактические данные. Результаты исследования содержат элементы научной новизны. Высказанные замечания не снижают значимости проведенного исследования.

В целом диссертация написана в соответствии с требованиями ВАК, аккуратно оформлена, включает необходимый графический и картографический материал, отражает основные положения проведенного научного исследования. Результаты диссертации подтверждены публикациями соискателя, хотя ссылки на них в тексте диссертации отсутствуют. Результаты докладывались на международных и всероссийских конференциях.

Автореферат концентрирует основные положения проведенного научного исследования и отражает содержание диссертации.

Высказанные замечания не снижают значимости проведенного исследования. Учитывая актуальность темы диссертации, элементы научной

новизны и практическую значимость полученных результатов, считаем, что она удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям действующего Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Таргаева Е.Е., заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата географических наук по указанной специальности 1.6.21 – Геоэкология (географические науки).

Диссертация и отзыв на нее обсуждены и одобрены на заседании кафедры физической географии и геоинформационных систем Института географии Алтайского государственного университета (Протокол № 3 от 20.10.2022).

Профессор кафедры природопользования и геоэкологии Алтайского государственного университета, доктор географических наук (25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география), профессор, 656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61; bgj@geo.asu.ru, +79039494142

Геннадий Яковлевич Барышников

Доцент кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета, кандидат географических наук (25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов), доцент, 656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61; rotanova@mail.asu.ru, +79059257039

Ирина Николаевна Ротанова

Доцент кафедры физической географии и геоинформационных систем Алтайского государственного университета, кандидат географических наук (25.00.23 – Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов), доцент, 656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61; baryshnikova_on@mail.ru, +9609638952

Ольга Николаевна Барышникова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный университет»
656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61; телефон: (3852) 29-12-77;
Web-сайт: <http://www.asu.ru>; e-mail: rector@asu.ru.

21 октября 2022 г.

Я, Барышников Геннадий Яковлевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшей их обработкой.

21.10.2022 г.

Барышников



ПОДПИСЬ (И) ЗАВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ
А. Н. ТРУШНИКОВ

Я, Ротанова Ирина Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшей их обработкой.

21.10.2022 г.

Ротанова



ПОДПИСЬ (И) ЗАВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ
А. Н. ТРУШНИКОВ

Я, Барышникова Ольга Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшей их обработкой.

21.10.2022 г.

Барышникова



ПОДПИСЬ (И) ЗАВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ
А. Н. ТРУШНИКОВ