

## Отзыв

официального оппонента кандидата технических наук Чупиной Дарьи Анатольевны на диссертацию Лебзак Анастасии Олеговны на тему «Разработка методики картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.33 – Картография.

### *Актуальность избранной темы*

Одним из основополагающих принципов пространственного развития Российской Федерации является сохранение природного и историко-культурного наследия, а также обеспечение доступа к природным и культурным ценностям.

Эффективным инструментом для сохранения и популяризации объектов культурного наследия, а также планирования мероприятий, связанных с его использованием могут служить различные картографические произведения. На основании достоверных, подробных и хорошо читаемых карт объектов культурного наследия органы власти могут планировать мероприятия по их сохранению, популяризации и разработке стратегий по привлечению инвестиций в развитие туристской индустрии территории. Все это свидетельствует о том, что картографические произведения объектов культурного наследия могут оказывать влияние на уровень пространственного развития территорий.

Наиболее перспективным направлением развития современной картографии является отображение геопространственных знаний, которые способны повышать эффективность принятия управленческих решений и упростить решение рутинных геоинформационных задач.

Анализ существующих отечественных и зарубежных методик картографирования объектов культурного наследия, показывает, что на сегодняшний день ни одна из них не дает возможность отображать геопространственные знания, а также не удовлетворяет в полной мере требования современных потребителей. Очевидна необходимость разработки методики картографирования объектов культурного наследия, позволяющей создавать картографические произведения, дополненные геопространственными знаниями и учитывающей современные тенденции картографии и геоинформационных технологий, внедрение которой будет способствовать пространственному развитию территорий.

Таким образом, актуальность заявленной автором темы исследования не вызывает сомнений.

### *Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций*

Диссертационное исследование Лебзак А. О. носит целостный характер, а представленные в нем научные положения, выводы и рекомендации достаточно обоснованы, логичны и последовательны.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается выполненным автором глубоким анализом научной литературы в количестве 143 наименований и многочисленных картографических первоисточников, а также выполненными в ходе исследования экспериментальными работами.

Для разработки методики картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий автором была проделана большая работа:

– проведен анализ теоретических основ и современного состояния картографирования объектов культурного наследия, на основе которого были выявлены современные тенденции развития этого направления картографической науки;

– предложена классификация картографических произведений объектов культурного наследия по функциональному типу, которая дополняет существующую классификацию картографических произведений объектов культурного наследия;

– изучено влияние картографирования объектов культурного наследия на пространственное развитие территорий, которое состоит в том, что оно является одним из

В Х № 01.05/4/53  
ДАТА 08.09.2022

элементов ресурсного обеспечения культурного наследия, а именно ресурсное обеспечение позволяет эффективно использовать объекты культурного наследия для социального, экономического и пространственного развития территорий;

– разработан способ оценки потенциала объектов культурного наследия для пространственного развития территорий, который позволяет выполнить формализацию как самих геопространственных знаний об объектах культурного наследия, так и процесса их получения;

– выполнена формализация геопространственных знаний об объектах культурного наследия, позволяющая частично автоматизировать процесс получения знаний, наполнения базы геопространственных знаний об объектах культурного наследия и их отображение на картографических произведениях;

– предложена структура совмещённой базы данных и базы геопространственных знаний объектов культурного наследия для пространственного развития территорий, содержание которой может быть дополнено в зависимости от геопространственных задач, которые будут решаться, представленная в виде схемы;

– сформулированы принципы отображения геопространственных знаний для того чтобы на картографическом изображении пользователь мог чётко отличить информацию от геопространственных знаний;

– разработана методика картографирования объектов культурного наследия, позволяющая дополнять картографическое изображение геопространственными знаниями, и способствующая пространственному развитию территорий;

– составлена технологическая схема создания картографических произведений объектов культурного наследия, дополненных геопространственными знаниями;

– выполнена апробация полученных результатов исследования на примере создания картографического веб-сервиса объектов культурного наследия Новосибирской области.

#### *Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций*

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается тем, что основные результаты диссертационного исследования представлены в 8 публикациях, в том числе в 3 статьях, входящих в перечень российских рецензируемых изданий, в которых должны быть опубликованы научные положения диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук, 1 – в издании, индексируемом в международной базе данных Scopus.

Теоретические и методические разработки диссертации были доложены, обсуждены и получили положительную оценку на множестве научно-практических конференций различного уровня.

Тематика диссертации соответствует областям исследований: 5 – Новые методы составления и проектирования, новые виды и типы тематических и кадастровых карт и атласов; 9 – Геоинформационное картографирование и компьютерные технологии паспорта научной специальности 25.00.33 – Картография, разработанного экспертным советом ВАК Минобрнауки России.

Диссертация Лебзак А. О. была подготовлена по результатам исследований, полученных в рамках выполнения гранта на проведение крупных научных проектов по приоритетным направлениям научно-технологического развития в рамках подпрограммы «Фундаментальные научные исследования для долгосрочного развития и обеспечения конкурентоспособности общества и государства» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», проект «Социально-экономическое развитие Азиатской России на основе синергии транспортной доступности, системных знаний о природно-ресурсном потенциале, расширяющегося пространства межрегиональных взаимодействий», номер соглашения с Министерством науки и высшего образования Российской Федерации № 075-15-2020-804.

#### *Научная новизна*

Научная новизна результатов диссертационного исследования несомненна и заключается:

– в предложенной автором классификации картографических произведений объектов культурного наследия по функциональному типу, дополняющей существующую классификацию картографических произведений объектов культурного наследия;

– в формализация геопространственных знаний об объектах культурного наследия, которая дает возможность частично автоматизировать процесс формирования знаний, наполнения базы геопространственных знаний об объектах культурного наследия и их отображения на картографических произведениях;

– в формулировке принципов отображения геопространственных знаний позволяющих улучшить идентификацию геопространственных знаний на картографическом изображении пользователем;

– в разработке методики картографирования объектов культурного наследия, позволяющей дополнять картографические произведения геопространственными знаниями.

#### *Теоретическая и практическая значимость исследований*

Теоретическая значимость работы заключается в дополнении существующей классификации картографических произведений объектов культурного наследия делением по функциональному типу. Кроме того автором предложен способ формализации геопространственных знаний об объектах культурного наследия.

Практическая значимость исследования выражается в том, что применение представленных в диссертации методики и технологических решений картографирования объектов культурного наследия, позволяет упростить решение многих рутинных задач в сфере использования культурного наследия и управления пространственным развитием территории. Предложенные в диссертационном исследовании разработки позволяют создавать картографические произведения объектов культурного наследия, дополненные геопространственными знаниями.

#### *Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации*

Содержание автореферата полностью соответствует содержанию диссертации и дает целостное представление о цели, задачах и результатах исследования. Иллюстрационный материал автореферата соответствует иллюстрационному материалу диссертации.

По содержанию диссертации имеются следующие замечания.

1. На стр. 67 говорится о том, что «на основании анализа всех рассмотренных методик определения количественного состава экспертной группы было принято решение в рамках исследования в состав экспертной группы включить 7 специалистов», однако не указано какой конкретно метод был применен при определении количественного состава экспертной группы.

2. В работе недостаточно четко определены сформулированные автором принципы отображения геопространственных знаний. Следовало бы перечислить их более конкретно и представить графические примеры их использования.

3. На стр. 106 упоминается, что «структура и содержание каждой конкретной базы геопространственных знаний объектов культурного наследия зависит от назначения проектируемой карты», при этом, разработанная методика картографирования объектов культурного наследия предназначена повышения уровня пространственного развития территорий. Возникает вопрос: возможна ли разработка универсальной базы геопространственных знаний объектов культурного наследия?

4. В диссертации не указаны потребители, для которых разрабатывалась предложенная методика картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий. Следовало бы более конкретно указать организации, которые в своей работе могут использовать разработки, представленные в диссертационном исследовании.

Следует отметить, что указанные замечания не снижают общую научную и практическую значимость диссертационного исследования.

### Заключение

На основании вышеизложенного полагаю, что диссертационная работа Лебзак А. О. соответствуют критериям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, содержащей решение важной научно-технической задачи – формализации и автоматизации получения, хранения и отображения на картах геопространственных знаний, касающихся культурного наследия. Представленные автором разработки могут быть применены при принятии управленческих решений, касающихся использования объектов культурного наследия при планировании мероприятий, связанных с повышением уровня пространственного развития территорий. Таким образом, диссертационное исследование вносит свой вклад в дальнейшее развитие картографической науки, а ее автор Лебзак Анастасия Олеговна заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.33 – Картография.

Официальный оппонент,  
канд. техн. наук

05.09.2022

Чупина Дарья Анатольевна

Ученый секретарь  
канд. геол.-минералогич. наук



Картозия Андрей Акакиевич

**Организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук (ИГМ СО РАН)

**Структурное подразделение:** Лаборатория геоинформационных технологий и дистанционного зондирования (284)

**Должность:** Научный сотрудник

**Почтовый адрес:** 630090, г.Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 3

**Телефон:** 8-(383)-373-05-26-(внутренний 5-77)

**Электронный адрес:** chupina\_da@igm.nsc.ru

**Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация оппонента:**  
1.6.20. Геоинформатика, картография