

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Д 212.251.04, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 27 сентября 2022 г., протокол № 17

О присуждении Лебзак Анастасии Олеговне, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка методики картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий» по специальности 25.00.33 – Картография принята к защите «21» июня 2022 года, протокол № 13 диссертационным советом Д 212.251.04, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, находящегося по адресу: 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 10. Диссертационный совет утвержден 02.11.2012 г. приказом Минобрнауки России №714/нк.

Соискатель Лебзак Анастасия Олеговна, «04» января 1995 года рождения.

В 2017 году соискатель окончила с отличием федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Министерства образования и науки Российской Федерации по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика, с присвоением квалификации Бакалавр.

В 2019 году окончила с отличием федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский

государственный университет геосистем и технологий» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование, с присвоением квалификации Магистр.

С 22.09.2019 г. по 21.09.2022 г. освоила программу подготовки научно-педагогических кадров очной формы обучения аспирантуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, направленность (профиль) «Картография» с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Год окончания – 2022.

Работает инженером кафедры картографии и геоинформатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре картографии и геоинформатики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Янкелевич Светлана Сергеевна, работает проректором по учебно-воспитательной работе и молодежной политике федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет геосистем и технологий» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Официальные оппоненты:



1. Ступин Владимир Павлович, доктор технических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», профессор кафедры маркшейдерского дела и геодезии;

2. Чупина Дарья Анатольевна, кандидат технических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и минералогии им. В. С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, научный сотрудник лаборатории геоинформационных технологий и дистанционного зондирования (284).

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь в своем положительном заключении, подписанном заместителем заведующего кафедрой картографии и геоинформатики, кандидатом экономических наук, доцентом Брыжко Ильей Викторовичем и утвержденном ректором, доктором политических наук, профессором Красильниковым Дмитрием Георгиевичем, указала, что диссертация Лебзак А. О. «Разработка методики картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий» соответствует критериям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., и является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной задачи – разработка методики картографирования объектов культурного наследия, ориентированной на создание картографических произведений, дополненных геопространственными знаниями и предназначенных для поддержки принятия управленческих решений в сфере управления и использования культурного наследия. Результаты диссертационной работы имеют значение для развития области

картографирования культурного наследия по научной специальности 25.00.33 – Картография, а ее автор – Лебзак Анастасия Олеговна – заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук.

Соискатель имеет 8 опубликованных работ по теме диссертации общим объемом 6,1 печатных листов, из них авторских 4,01 печатных листов, в том числе 3 работы общим объемом 4 печатных листа, из них авторских 2,86 печатных листов, опубликованных в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, 1 работа общим объемом 1,04 печатного листа, из них авторских 0,86 печатных листов – в издании, входящем в международную реферативную базу данных и систему цитирования Scopus.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Янкелевич, С. С. Разработка методики создания геоинформационной системы культурного наследия на примере Новосибирской области / С. С. Янкелевич, А. О. Лебзак. – Текст : непосредственный // Геодезия и картография. – 2020. – Т. 81. – № 4. – С. 31–40. (1,21 п.л.) [В статье приведены экспериментальные работы по геоинформационному картографированию культурного наследия с использованием различного программного обеспечения на примере Новосибирской области. Представлена методика создания геоинформационной системы объектов культурного наследия на основе технологий HTML, CSS и JavaScript];

2. Лебзак, А. О. Современные направления развития картографирования объектов культурного наследия / А. О. Лебзак, С. С. Янкелевич. – Текст : непосредственный // Вестник СГУГиТ. – 2021. – Т. 26, № 6. – С. 78–85. – DOI 10.33764/2411-1759-2021-26-6-78-85. (0,93 п.л.) [В статье приведен анализ современных отечественных и зарубежных разработок в области картографирования объектов культурного наследия. Выявлены основные направления развития картографирования объектов культурного наследия];

3. Лебзак, А. О. Разработка методических аспектов картографирования



геопространственных знаний об объектах культурного наследия для пространственного развития территорий / А. О. Лебзак. – Текст : непосредственный // Вестник СГУГиТ. – 2022. – Т. 27, № 3. – С. 107–122. – DOI 10.33764/2411-1759- 2022-27-3-107-122. (1,86 п.л.) [В статье рассматривается вопрос разработки и формализации процесса получения геопространственных знаний об объектах культурного наследия. Приведена структура и содержание базы геопространственных знаний объектов культурного наследия для пространственного развития территорий];

4. Янкелевич, С. С. Технологические аспекты создания Веб-ГИС объектов культурного наследия для пространственного развития территории на примере Новосибирской области / С. С. Янкелевич, А. О. Лебзак, Е. В. Лебзак. – Текст : непосредственный // Интеркарто. Интергис. – 2020. – Т. 26. – № 4. – С. 311–319. (1,04 п.л.) [В статье рассмотрены технологические аспекты создания веб-ГИС объектов культурного наследия для пространственного развития территории на примере Новосибирской области. Обосновано применение веб-технологий для геоинформационного картографирования объектов культурного наследия. Разработан прототип веб-ГИС «Культурное наследие Новосибирской области»].

В диссертации Лебзак А. О. отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы от следующих организаций:

1. Закрытое акционерное общество «Центр финансовых технологий». Отзыв подписан кандидатом технических наук, старшим техническим писателем Леонтьевой Алтын Бактвиевной.

Замечаний по автореферату нет.

2. Министерство образования и науки Пермского края. Отзыв подписан кандидатом географических наук, заместителем министра образования и науки Пермского края Черепановой Екатериной Сергеевной.

Замечание по автореферату: в качестве пожелания можно отметить рекомендации автору о дополнении методики возможностью отображения границ защитных зон объектов культурного наследия, поскольку они являются важным критерием при оценке возможности использования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий.

3. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт географии имени В. Б. Сочавы Сибирского отделения Российской академии наук. Отзыв подписан кандидатом технических наук, научным сотрудником лаборатории картографии, геоинформатики и дистанционных методов Батуевым Даши Александровичем.

Замечание по автореферату: в качестве замечания отметим на функциональную неработоспособность картографического веб-сервиса «Культурное наследие Новосибирской области» (<https://maps.sgugit.ru/>) на момент просмотра во время написания отзыва на автореферат диссертации.

4. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщений». Отзыв подписан кандидатом технических наук, доцентом, доцентом кафедры строительства железных дорог, мостов и тоннелей Гагиным Виктором Евгеньевичем.

Замечаний по автореферату нет.

5. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова». Отзыв подписан кандидатом технических наук, доцентом кафедры земельного кадастра и землепользования Цыдыповой Мариной Владимировной.

Замечания по автореферату:

– в положении, выносимом на защиту, говорится о том, что «предложенная база знаний, содержащая формализованные геопространственные знания об объектах культурного наследия, позволяет автоматически составлять различные по содержанию и форме представления виды картографических



произведений объектов культурного наследия в среде ГИС», однако в тексте автореферата не указано при помощи каких технологических решений будет достигаться упомянутая автоматизация. Следовало бы раскрыть данный вопрос в автореферате;

– в автореферате не раскрыто содержание и структура предложенной базы знаний, которая является одним из положений, выносимых на защиту.

6. Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирское высшее военное командное ордена Жукова училище». Отзыв подписан кандидатом технических наук, преподавателем кафедры тактики Антоновым Евгением Сергеевичем.

Замечаний по автореферату нет.

7. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет». Отзыв подписан доктором технических наук, доцентом, профессором кафедры геологии и географии, почетным работником сферы образования РФ, членом ФУМО по УГСН «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» Соловицким Александром Николаевичем.

Замечание по автореферату: во втором разделе автореферата диссертационного исследования мало внимания уделено использованию объектов культурного наследия для пространственного развития моногородов.

8. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет». Отзыв подписан доктором технических наук, главным научным сотрудником лаборатории дистанционного зондирования Земли, профессором кафедры геологии и нефтегазового дела Пищальником Владимиром Михайловичем.

Замечаний по автореферату нет.

9. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет». Отзыв подписан доктором геолого-

минералогических наук, профессором, заместителем директора по научно-образовательной деятельности, и. о. заведующего кафедрой-руководителя отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов Гусевой Натальей Владимировной и кандидатом технических наук, доцентом отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов Козиной Марией Викторовной.

Замечания по автореферату:

– в тексте автореферата упоминается разработанная база знаний объектов культурного наследия, однако из автореферата непонятно что она из себя представляет, какую имеет структуру и содержание;

– судя по представленным в автореферате картам (рис. 8 и 9), автором была разработана мультимасштабная карта. Однако из текста автореферата непонятно, какое количество уровней генерализации она имеет и какие условные знаки разработаны для каждого из уровней.

10. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». Отзыв подписан доктором географических наук, профессором, профессором кафедры географии и регионоведения Герасименко Татьяной Ильиничной.

Замечаний по автореферату нет.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что они являются высококвалифицированными специалистами в области тематической картографии и имеют научные публикации в данной сфере исследований. Оппоненты не являются работниками организации, где выполнялась диссертация, соавторами соискателя, членами диссертационного совета, а также являются работниками разных организаций. Ведущая организация является передовым научным учреждением в области разработки методик картографирования культурного наследия, имеет большой опыт подготовки научно-педагогических кадров в области картографии, а также специалистов, способных оценить научную новизну и практическую значимость представленной диссертационной работы.



Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– *разработаны* методические и технологические решения картографирования объектов культурного наследия и структура совмещенной тематической базы данных и базы геопространственных знаний объектов культурного наследия, на основе которых могут создаваться различные картографические произведения, предназначенные для пространственного развития территорий, в том числе планирование мероприятий по сохранению и популяризации памятников истории и культуры, разработка стратегий по привлечению инвестиций в развитие инфраструктуры территории и ее туристской индустрии, выявление новых, ранее неизвестных исторических и культурных особенностей территории, которые в свою очередь могут быть применены для развития геопространственного развития территории;

– *предложены* принципы отображения формализованной базы данных, необходимые для того, чтобы на картографическом изображении пользователь мог чётко отличать их от информации, заключающиеся в указании принадлежности элементов тематического содержания к знаниям в легенде карты;

– *доказана* перспективность формализации и автоматизации процесса получения и отображения знаний об объектах культурного наследия на картографических изображениях, предназначенных для решения геопространственных задач, так как они позволяют повысить скорость и качество принятия управленческих решений;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– *доказано* положение о том, что эффективное использование геопространственных знаний возможно только в том случае, если они организованы в базу знаний, на ее основе геопространственные знания могут быть визуализированы посредством отображения на тематической карте;

– *применительно к проблематике диссертации* эффективно использованы базовые понятия, принципы и методы картографии, геоинформационного и

веб-картографирования, методы системного подхода и сравнительного анализа, применен метод парных сравнений при проведении экспертной оценки, а также экспериментальный метод исследования, что позволило разработать методические и технологические решения создания картографических произведений памятников истории и культуры для целей пространственного развития территорий;

– *изложен* алгоритм оценки потенциала объектов культурного наследия для пространственного развития территорий, который состоит в формализации знаний при помощи шкалы оценки, позволяющей наиболее корректно оценить потенциалы памятников истории и культуры и получить наиболее достоверные знания о них;

– *раскрыты* особенности картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий, которые заключаются в необходимости отображения не только информации о памятниках истории и культуры, но и геопространственных знаний о них;

– *изучены* различные подходы к оценке ценности исторических и культурных памятников, что позволило выявить параметры оценки и разработать способ оценки их приоритетности при определении потенциала объектов культурного наследия для пространственного развития территорий;

– *проведена модернизация* существующей классификации картографических произведений объектов культурного наследия, предусматривающая ее дополнение делением по функциональному типу.

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

– *разработана и внедрена* методика, включающая алгоритм оценки потенциала объектов культурного наследия, концептуальную схему структуры совмещенной базы данных и базы геопространственных знаний объектов культурного наследия, а также принципы отображения и технологические решения картографирования, позволяющая частично автоматизировать процесс получения знаний, наполнения базы знаний об объектах культурного наследия.



Разработки апробированы при создании прототипа картографического веб-сервиса "Культурное наследие Новосибирской области";

– *определены* перспективы применения методики картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий при решении различных задач и планировании мероприятий по использованию памятников истории и культуры для повышения уровня социального, экономического и пространственного развития территорий;

– *создана* технологическая схема создания картографических произведений объектов культурного наследия, дополненных геопространственными знаниями, подробно отражающая все предусмотренные предложенной методикой процессы;

– *представлены* предложения, касающиеся дальнейших исследований по данной тематике, которые заключаются в дальнейших разработках в области формализации и автоматизации получения и картографирования геопространственных знаний об объектах культурного наследия.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

– *для экспериментальных работ* показана воспроизводимость результатов применения защищаемой методики картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий с использованием программного обеспечения веб-ГИС «GeoMixer», табличного редактора «Microsoft Excel 2021» и СУБД «MS Access 2013».

– *теория* построена на применении базовых принципов системного подхода, опирающегося на концепцию геопространственных знаний и концепцию сохранения объектов культурного наследия, и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

– *идея базируется* на анализе практических и теоретических разработок, обобщении передового опыта по картографированию объектов культурного наследия и использованию картографических произведений для решения задач, связанных с повышением уровня пространственного развития территорий, что

позволило разработать методику и технологические решения картографирования объектов культурного наследия;

– *использованы* результаты исследований отечественных и зарубежных ученых, касающиеся геоинформационного и тематического картографирования, разработки научно-методических основ и методик создания картографических произведений памятников истории и культуры, отображения знаний на картах, а также оценки ценности исторических и культурных памятников;

– *установлено*, что результаты теоретических и экспериментальных исследований согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации, касающимися применения карт объектов культурного наследия, дополненных геопространственными знаниями при решении различных задач в сфере использования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий;

– *использованы* современные методы сбора, обработки и анализа данных для проведения апробации, а также предложенный способ формирования и формализации знаний об объектах культурного наследия для наполнения предложенной совмещенной базы данных и базы геопространственных знаний объектов культурного наследия, а также создания прототипа картографического веб-сервиса "Культурное наследие Новосибирской области".

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном выполнении следующих научных исследований:

– анализ теоретических основ и современного состояния картографирования объектов культурного наследия;

– дополнение существующей классификации картографических произведений объектов культурного наследия делением по функциональному типу;

– изучение влияния картографирования объектов культурного наследия на пространственное развитие территорий;



- разработка алгоритма оценки потенциала объектов культурного наследия для пространственного развития территорий;
- определение критериев оценки потенциала объектов культурного наследия для пространственного развития территорий;
- выполнение формализации геопространственных знаний об объектах культурного наследия;
- разработка структуры совмещённой базы данных и базы геопространственных знаний объектов культурного наследия для пространственного развития территорий;
- формулировка принципов отображения геопространственных знаний на картографических произведениях;
- разработка методики картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий;
- разработка технологических решений картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий;
- разработка технологической схемы создания картографических произведений объектов культурного наследия, дополненных геопространственными знаниями;
- апробация картографирования объектов культурного наследия для пространственного развития территорий на примере прототипа картографического веб-сервиса «Культурное наследие Новосибирской области»;
- подготовка основных публикаций и докладов по результатам выполненных исследований.

В ходе защиты диссертации не были высказаны критические замечания.

Соискатель Лебзак А. О. ответила на все задаваемые ей в ходе заседания вопросы.

На заседании 27 сентября 2022 года диссертационный совет принял решение за новые научно-обоснованные методические и технологические решения, заключающиеся в формализации и частичной автоматизации

процессов формирования и картографирования геопространственных знаний об объектах культурного наследия для целей пространственного развития территорий и имеющие существенное значение для развития отечественной картографической науки, присудить Лебзак Анастасии Олеговне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 6 докторов наук по специальности 25.00.33 – Картография, участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 12, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель

диссертационного совета

Лисицкий Дмитрий Витальевич

Ученый секретарь

диссертационного совета



Дубровский Алексей Викторович

«27» сентября 2022 года.