ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.143.04, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ» МИНИСТЕРТСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Аттестационное дело №____
Решение диссертационного совета от 26.05.2022 №79

О присуждении Костеше Владимиру Александровичу, гражданство Российская Федерация, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка методики геоинформационного обеспечения кадастровых работ в целях управления недвижимым комплексом федеральных автомобильных дорог» по специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (технические науки) принята к защите 25.03.2022, протокол № 72, диссертационным советом Д 212.143.04, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 105064, г. Москва, Гороховский пер., 4, утвержденным приказом №905/НК от 6 августа 2015 г., №37/НК от 30 января 2019 г., №486/НК от 26 мая 2021 г.

Соискатель Костеша Владимир Александрович, 1983 года рождения, гражданин РФ, в 2005 г. с отличием закончил обучение в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Государственный университет по землеустройству» по направлению подготовки «Городской кадастр» с присвоением квалификации «инженер» по специальности «Городской кадастр». Обучается в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет по землеустройству» (ГУЗ) по специальности 25.00.26 «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» на кафедре геодезии и геоинформатики с 01.09.2020 г. (Приказ о зачислении от «07» августа 2020 г. № 02-08/16).

Документ, подтверждающий сдачу кандидатских экзаменов (справка об обучении № 127 от 15.02.2022 г.), выдан 15.02.2022 г. Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет по землеустройству» (ГУЗ).

На данный момент соискатель работает старшим преподавателем кафедры геодезии и геоинформатики в ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству».

Диссертация выполнена на кафедре геодезии и геоинформатки Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет по землеустройству», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор, Шаповалов Дмитрий Анатольевич, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет по землеустройству», проректор по научной, инновационной деятельности и цифровому развитию, кафедра информатики, заведующий (по совместительству).

Официальные оппоненты:

Мельничук Александр Юрьевич – доктор технических наук, доцент, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского (КФУ им. В. И. Вернадского), Институт «Агротехнологическая академия», кафедра землеустройства и кадастра, заведующий.

Аврунев Евгений Ильич – кандидат технических наук, доцент, Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ), советник по научной деятельности.

Дали **положительные** отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет», г. Тула, в своем положительном отзыве, подписанном Басовой Ириной Анатольевной, доктором технических наук, профессором, заведующим кафедрой геоинженерии и кадастра, указала, что диссертационное исследование Костеши Владимира Александровича является научно-квалификационной рабо-

той, в которой разработаны новые научно-обоснованные технологические решения геоинформационного обеспечения кадастровых работ для повышения эффективности управления недвижимым имуществом линейных объектов, что имеет важное государственное и социально- экономическое значение. Положительные результаты исследований, внедренные в производственную деятельность ФКУ «Центравтомагистраль», показали, что они могут быть использованы для повышения эффективности управления недвижимым комплексом автомобильных дорог иных организаций, в ведении которых находятся автомобильные дороги или иные линейные объекты. Диссертационная работа Костеши В.А. «Разработка методики геоинформационного обеспечения кадастровых работ в целях управления недвижимым комплексом федеральных автомобильных дорог», соответствует требованиям, выдвигаемым к кандидатским диссертациям в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, а её автор Костеша В.А. в заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.26 – «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» (технические науки).

Соискатель имеет 41 опубликованную работу, в том числе по теме диссертации опубликовано 17 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 7 работ, из них 2 в журналах, индексируемых наукометрической базой Scopus и WoS. Содержание научных работ в полной мере отражает суть, практическую и теоретическую значимость диссертационного исследования. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах.

Наиболее значимые научные работы соискателя:

1. Костеша В.А., Хромов А.В. Применение сетей дифференциальных геодезических станций для обеспечения ЕГРН и ГИС автомобильных дорог пространственными данными // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2020. – Т. 64, № 3. – С. 277–288.

2. Гаврилова Л.А., Костеша В.А., Юнусов А.Г. Опыт использования материалов с беспилотных летательных аппаратов для создания картографической

основы ГИС автомобильных дорог // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2019. – Т. 63, № 4. – С. 446–454.

3. Костеша В.А., Колесникова И.К., Рулева Н.П. Проблемы и перспективы совершенствования кадастрового учета автомобильных дорог // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2021. – Т. 65, № 3. – С. 366–374.

4. Костеша В.А., Марычева О.А. Совершенствование методики формирования земельных участков полос отвода автомобильных дорог // Московский экономический журнал. – 2021. – № 8. – С. 69–79.

5. Костеша В.А. Разработка системы геоинформационного обеспечения управления недвижимым комплексом автомобильных дорог // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2021. – Т. 65, № 6. – С. 680–691

6. Kostesha V.A., Shapovalov D.A., Barbasov V.K., Chetverikova A.A., Kolesnikova I.K. Geoportal for highways as a basic element of spatial data infrastructure. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021. No 867. PP. 012162.

7. Kostesha V.A., Shapovalov D.A., Kolesnikova I.K., Biryukov D.A., Chetverikova A.A. Information modeling in the context of highways property complex management. Journal of Physics: Conference Series. 2021. No 2142. PP. 012010.

На диссертацию и автореферат поступили положительные отзывы:

1. ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет. Отзыв подписан доктором технических наук, профессором Хафизовым Айратом Райсовичем и кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом Ишбулатовым Маратом Галимьяновичем. *Замечания*: 1. Непонятно, учтена ли при выборе способа выполнения съемок сложность получения разрешения на запуск БПЛА в населенных пунктах и приаэродромных зонах. 2. Следует более тщательно отбирать программное обеспечение для выполнения работ.

2. ФГБОУ ВО Тверской государственный технический университет. Отзыв подписан доктором экономических наук, доцентом Артемьевым Алексеем

Анатольевичем и доктором технических наук, профессором Степановым Владимиром Яковлевичем. Замечания: 1. Автором рассматриваются автомобильные дороги федерального значения. Применима ли разработанная методика на дорогах регионального и муниципального значения? 2. В чем отличие разработанного средства геоинформационного обеспечения (геопортала) от сервиса «Публичная кадастровая карта»?

3. ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный университет. Отзыв подписан кандидатом технических наук, доцентом Вдовенко Аллой Владимировной. *Замечания*: 1. В названии рисунков 38-41 пропущено слово коэффициент. 2. По содержанию автореферата непонятно, имеет ли данный коэффициент размерность. 3. Имеется ряд орфографических и логических ошибок.

4. ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА. Отзыв подписан доктором географических наук, доцентом Бешенцевым Андреем Николаевичем. *Замечания:* 1. Целью исследования заявлена «разработка пространственного каркаса единого недвижимого комплекса…», который базируется на регистрационных точках для геодезических измерений и привязки материалов лазерного сканирования, беспилотной съемки, установленных на специальных пикетах вдоль полосы отвода. Однако непонятно, создан такой каркас, или его модельный участок? При этом, это перспективная идея автора.

5. ФГБОУ ВО Волгоградский государственный аграрный университет. Отзыв подписан доктором технических наук, профессором Ахмедовым Аскаром Джангир оглы. *Замечания:* 1. По автореферату не ясно, чем отличается разработанная автором методика выбора технологии создания и актуализации планово-картографического материала от других методик. 2. В чем выражается высокая технологическая и экономическая эффективность разработанной методики и средства геоинформационного обеспечения кадастровых, мониторинговых и иных работ.

6. ФГБОУ ВО Пермский государственный аграрно-технологический университет академика Д.Н. Прянишникова. Отзыв подписан кандидатом экономических наук, доцентом Желясковым Александром Любомировичем и кандидатом экономических наук, доцентом Денисовой Надеждой Сергеевной. *Замеча-*

ния: 1. В автореферате недостаточно подробно рассмотрены вопросы интеграции геопортала с данными Единого государственного реестра недвижимости.

7. Российский Университет транспорта. Отзыв подписан кандидатом технических наук, доцентом Матвеевым Александром Станиславовичем. *Замечания:* 1. Возникает вопрос, заключающийся в возможности интеграции подобных систем в единое информационное пространство.

8. ФГБОУ ВО Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет. Отзыв подписан кандидатом технических наук, доцентом Неретиным Александром Алексеевичем. *Замечания*: 1. В автореферате не представлена зависимость вида работ (кадастровые, землеустроительные, инвентаризационные и др.), точности данных, а также возможных способов получения пространственных данных.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в данной области исследований, что подтверждается наличием большого числа публикаций по тематике диссертации и согласием быть официальными оппонентами. Официальные оппоненты не являются работниками организации, где выполнялась диссертация, соавторами соискателя, членами диссертационного совета Д 212.143.04 на базе МИИГАиК, а также являются работниками разных организаций.

Выбор ведущей организации обосновывается наличием достаточного количества профильных публикаций в перечне ведущих российских рецензируемых журналов и в международных базах цитирования. Имеет научных сотрудников – кандидатов и докторов наук, способных оценить научную и практическую значимость диссертационной работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

предложены инициативы по совершенствованию нормативного обеспечения формирования полос отвода и придорожных полос.

разработана аналитическая методика выбора наиболее подходящего по точностным и стоимостным характеристикам метода создания и актуализации необходимого планово-картографического материала;

предложено методическое обеспечение создания специального пространственного каркаса (километровые столбы и межевые знаки) для выполнения кадастровых работ, мониторинга использования полосы отвода, актуализации данных и навигации на объекте недвижимости;

разработана архитектура средства ГИО, реализованная в геопортале ГИС ФАД «Центральная Россия», обеспечивающая сбор, хранение, визуализацию и анализ пространственных данных федеральных дорог;

сформированы модули геопортала: анализа и актуализации сведений, анализа реестровых ошибок и мониторинга использования полос отвода, анализа параметров полос отвода, преобразования координат и поиска объектов;

разработана комплексная методика геоинформационного обеспечения землеустроительных, кадастровых и мониторинговых работ на автомобильных дорогах.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

проведена модернизация теоретических основ землепользования, кадастра, а также геоинформационного обеспечения системы управления земельно-имущественным комплексом автомобильных дорог;

предложена методика выбора эффективных технологий производства кадастровых работ в зависимости от поставленных задач и концептуальная модель архитектуры геоинформационной системы (геопортала) автомобильных дорог;

выявлены особенности постановки линейных объектов (автодорог) на государственный кадастровый учет как единого недвижимого комплекса, **предложены** перечень объектов, включаемых в ЕНК автодорог, а также система их идентификации.

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

разработаны и внедрены в производственную деятельность ФКУ «Центравтомагистраль» алгоритм и архитектура средства геоинформационного обеспечения (геопортала) управления недвижимым комплексом автомобильных дорог. Отдельные разработки применены в ГК «Автодор». Результаты дис-

сертационного исследования могут быть применены при принятии управленческих решений, а также при создании локальных прикладных web-ГИС и специализированных инфраструктур пространственных данных автодорожных предприятий;

создана методика выбора технологии получения данных для создания планово-картографической основы, что позволит повысить эффективность проведения геодезических изысканий при проведении кадастровых работ на автомобильных дорогах.

Оценка достоверности результатов исследования подтверждается проработкой теоретико-методологической базы землепользования, землеустройства, кадастров, мониторинга и геоинформационного обеспечения управления недвижимым комплексом автодорожных предприятий. Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается практической реализацией архитектуры в геопортале автомобильных дорог ФКУ «Центравтомагистраль» (Федеральное казенное учреждение «Федеральное управление автомобильных дорог «Центральная Россия»). Разработка архитектуры производилась на основе современных методов пространственного моделирования и геоинформационного анализа данных.

Ценность диссертационного исследования Костеши Владимира Александровича заключается в разработанной методике геоинформационного обеспечения эффективного управления недвижимым комплексом автомобильных дорог, включающей:

• методику создания и актуализации планово-картографического материала с учетом вида работ, категории земель, временных и стоимостных показателей;

• архитектуру средства геоинформационного обеспечения и алгоритм выполнения кадастровых и мониторинговых работ;

• методическое обеспечение создания пространственного каркаса единого недвижимого комплекса автомобильных дорог.

Личный вклад соискателя состоит в:

– разработке основных положений диссертационного исследования;

– разработке пространственного геодезического каркаса единого недвижимого комплекса автодорог, классификации объектов, необходимых для включения в состав ЕНК;

– разработке предложений, направленных на совершенствование процессов отвода земель под автомобильные дороги, а также их кадастрового учета, мониторинга и инвентаризации;

– соискателем выдвинуто и обосновано предложение по установлению придорожных полос вдоль автодорог федерального значения в границах населенных пунктов;

– проведении исследования сетей дифференциальных геодезических станций на территории московской области и зависимости точности получаемых данных от методов формирования поправок, используемого спутникового оборудования и варианта сети ДГС;

– проведении эмпирических исследований по возможности применения данных аэрофотосъемки, полученных с использованием беспилотных летательных аппаратов для целей кадастрового учета протяженных линейных объектов, а также в определении оптимальных параметров съемки (высоты фотографирования, количества «опознаков» и их расположения на местности);

– разработке методики, архитектуры и алгоритма создания и актуализации данных геопортала ГИС ФАД «Центральная Россия», а также методики выбора эффективной технологии создания планово-картографической основы и геоинформационного обеспечения кадастровых, мониторинговых работ и инвентаризации автомобильных дорог;

– подготовке публикаций по теме диссертационного исследования;

– апробации результатов диссертационного исследования на автомобильных дорогах федерального значения, находящихся в ведении ФКУ «Центравтомагистраль» и ГК «Автодор».

Диссертационная работа соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 25.00.26 – «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»: 5 – «Принципы сбора, документирования, накопления, обработки и хранения сведений о земельных участках. Разработка единой методики по ведению

земельного кадастра»; 7 – «Информационное обеспечение Государственного земельного кадастра»; 29 – «Разработка земельно-информационной системы (ЗИС) как основной части геоинформационной системы (ГИС) на основе современных информационных и геоинформационных технологий».

В диссертации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора или источника заимствования. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем лично или в соавторстве, соискатель отметил данное обстоятельство.

Диссертационный совет сделал вывод о том, что диссертационная работа Костеши Владимира Александровича соответствует требованиям п.п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена научная задача по разработке методики геоинформационного обеспечения кадастровых работ с целью развития отрасли знания кадастрового учета и управления недвижимым имуществом автодорожных организаций.

На заседании 26 мая 2022 года диссертационный совет принял решение присудить Костеше Владимиру Александровичу ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 5 докторов наук по научной специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель
диссертационного совета Чибуничев Александр Георгиевич

Ученый секретарь
диссертационного совета Беленко Виктор Владимирович

«26» мая 2022 г.