АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»
(АО «ГСПИ»)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

АО «ГСПИ»

И.А. Байков

02.12.2021 2021 г.

О Т З Ы В

Ведущей организации федерального государственного бюджетного учреждения на диссертацию Ознамца Владимира Владимировича «Разработка теоретических и технологических основ комплексного геодезического обеспечения устойчивого развития территорий», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.32 – «Геодезия»

Актуальность избранной темы обусловлена тем, что традиционные методы и принципы реализации технологии геодезического обеспечения решения задач народного хозяйства не соответствуют современному уровню развития экономики РФ и степени ее цифровизации. Несмотря на активное внедрение новых измерительных технологий, концепция их эффективного использования для решения задач геодезического обеспечения недостаточно проработана. Современное геодезическое обеспечение должно удовлетворять требованиям интеграционного развития геодезических, информационных, геоинформационных технологий и методов пространственного анализа и моделирования. Интеграция технологии геодезического обеспечения создает возможность получения

пространственной информации прикладного характера для междисциплинарного использования и для различных управленческих целей. При решении многих управленческих задач обязательным является информационная поддержка, основанная на пространственной информации, получаемая на основе геодезических измерений.

Поэтому **актуальным** является разработка на новой теоретической и технологической основе комплексного геодезического обеспечения устойчивого развития территорий. В силу этого исследования, представленные в диссертации, являются актуальными и своевременными.

Научная новизна заключается в следующих основных положениях:

На основе анализа современного уровня и тенденций развития геодезических технологий сформировано новое понимание геодезического обеспечения, адаптированное к современным требованиям развития территорий, которое включает три основные компоненты: производственный процесс, цифровую обеспеченность и информацию для принятия эффективных управленческих решений для всех уровней территориального построения.

Разработана на новой теоретической базе методология комплексного геодезического обеспечения развития территорий с решением геодезических задач от региона в целом до отдельного объекта, расположенного на его территории.

Из-за невозможности охватить в объеме одной диссертации вопросы геодезического обеспечения всех сфер жизнедеятельности территориальных образований автор успешно опробовал разработанную методологию на таких важных направлениях их деятельности, как сфера кадастра земли, землеустройство, железнодорожная структура, экология и геодезический мониторинг в строительной отрасли.

Для этого автором разработаны новые модели геодезического обеспечения, расширяющие возможности анализа и принятия управленческих решений развития территорий:

- модель оптимального размещения пространственных объектов на основе результатов комплексного геодезического изучения территории

и применения нечетких множеств;

- модель асимметрического маятника, предназначенная для визуализации и прогноза развития абразии береговой линии, базирующаяся на геодезической информации и результатах изучения приливно-отливных явлений;
- экспоненциальная модель оценки стоимости земель, позволяющая оценивать стоимость земель на любом удалении от центра региона.

Разработаны методики геодезического обеспечения радиорелейного информационного пространства, применяемого для координирования, диспетчеризации и управления.

Разработан новый метод определения положения береговой линии по данным, полученным с беспилотного летательного аппарата и наземных геодезических работ, который не имеет аналогов в современной практике.

Разработаны методология построения геодезической сети, основанная на применении электронных меток на железнодорожном транспорте, позволяющая выполнять пространственные измерения и проводить индикацию перемещения подвижных объектов в реальном времени на всем пути следования.

Разработана концепция создания технологии геодезического обеспечения экологических исследований на значительных по площади территориях.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития геодезической отрасли заключается в разработке новых концепций, принципов и технологий, адаптирующих геодезическое обеспечение к условиям цифровой трансформации экономики РФ; в разработке измерительных технологий, используемых в геодезии; в совершенствовании методов пространственного моделирования и моделей, базирующихся на геодезической информации. Практическая значимость подтверждается внедрением и апробацией результатов научных работ в Росреестре, Министерстве образования РФ, Министерстве обороны РФ, в Роскосмосе, республиканских органах и других организациях. В частности, разработки автора нашли применение в реализации на основе комплекса геодезического обеспечения для осуществления экологического обследования

Республики Крым, Республики Бенин, Социалистической Республики Вьетнам

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Результаты диссертационных исследований, выполненных автором, могут быть использованы для комплексного развития территорий регионов при решении задач по геодезическому обеспечению основных направлений их жизнедеятельности:

– размещение объектов инфраструктуры;

– кадастр земли;

- землеустроительные работы;

– оперативное получение геопространственных данных при комплексном экологическом обследовании территорий;

– геодезического обеспечения строительства и эксплуатации железных дорог, а также их цифрового представления;

– решения задач прикладной геодезии, землеустройства и ведения реестра недвижимости.

Замечания и вопросы по диссертации

Общие замечания:

1. В работе предлагается создание нового типа геодезических сетей – геодезических сетей электронных меток. Это предложение даётся на уровне рекомендаций. В то же время создание новой геодезической сети требует математически обоснованных расчётов и вытекающих из них условий формирования сети. Автор диссертации ограничивается экспериментальными исследованиями сети, которые показывают правильность решений, но не формулируют полные условия создания такой сети.

2. В работе предлагается современный метод поиска территориального объекта с использованием нечетких характеристик. Для установления этого метода требуется опубликование его в открытой печати.

3. В тексте диссертации недостаточно подробно поясняется суть инерциальных исследований.

Редакционные замечания:

1. На странице 259 диссертации дан рисунок 7.11 «схема наблюдений с учетом важности точек». К рисунку нет пояснений о важности точек.

2. На странице 253 диссертации дан рисунок 7.5 ортофотоплана. Не поясняется в каком масштабе выполнен ортофотоплан

3. На странице 204 на рисунке 6.11 выделен пункт «инерциальное исследование траектории» МЛС.

Отмеченные замечания не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Заключение

1. Докторская диссертация Ознамца В.В. является завершенной научной работой, посвященной важному направлению геодезической науки и практики, определяющей комплексное геодезическое обеспечение развития территорий регионов страны.

Личный вклад соискателя достаточно значим и убедителен. Выполненные соискателем результаты исследований актуальны и своевременны, имеют новизну, теоретическую и практическую значимость.

2. Публикации автора соответствуют теме диссертации и полностью раскрывают основные положения работы. Они включают 102 научных публикации, в том числе 5 монографий из них 8 в журналах WOS и Scopus, 24 – в изданиях, входящих в перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора наук.

3. Диссертационное исследование по содержанию и характеру полученных результатов соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 25.00.32 – Геодезия:

П.4. «Разработка новых принципов, методов, технических средств и технологий геодезических измерений для определения геометрических параметров Земли и ее поверхности».

П.5. «Методы и технологии геодезического обеспечения строительно-

монтажных, кадастровых, землеустроительных, проектно-изыскательских, маркшейдерских, геолого-разведочных и лесоустроительных работ; освоения шельфа; монтажа, юстировки и эксплуатации технологического оборудования».

П. 7. «Геодезическое обеспечение геодинамического мониторинга состояния окружающей среды, в первую очередь, опасных процессов и явлений, способствующих возникновению кризисных ситуаций».

П. 9. «Геодезическое информационное обеспечение устойчивого развития территорий на основе ГИС-технологий. Принципы формирования, состав и структура геоинформационного пространства, отображающего совокупность пространственных характеристик территорий».

4. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации. Структура и оформление диссертации и автореферата соответствуют требованиям государственных стандартов.

Диссертационная работа «Разработка теоретических и технологических основ комплексного геодезического обеспечения устойчивого развития территорий», представленная на соискание ученой степени доктора технических наук, соответствует критериям п.9 «Положение о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. Она является научно-квалификационной работой, в которой представлен совершенно новый взгляд на роль геодезии в народном хозяйстве и содержится решение научной проблемы по разработке комплексного геодезического обеспечения устойчивого развития территорий, внедрение которых вносит значительный вклад в экономику страны и способствует устойчивому развитию ее территорий. Считаю, что автор диссертационной работы Ознамец Владимир Владимрович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.32 – «Геодезия».

Отзыв обсужден и одобрен на собрании коллектива отдела специальных и научных работ, протокол № 01/27 от «24» ноября 2021 года.

Жидков Анатолий Алексеевич,
кандидат технических наук,
начальник отдела специальных и научных работ

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация сотрудника, подписавшего отзыв 25.00.32 – Геодезия

Акционерное общество «Государственный специализированный проектный институт»
115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 4, корп. 1А, кабинет 2009
Телефон: +7 (495) 988-80-50
Адрес электронной почты: info@aogspi.ru