Отзыв

официального оппонента, профессора, доктора технических наук, доцента Басовой Ирины Анатольевны на диссертацию Беленко Виктора Владимировича «Концепция и технология мониторинга земель застраиваемых территорий по материалам космической съёмки», представленную на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

*Актуальность избранной темы.*

В основе экономического развития территории федерального, регионального, муниципального уровня находится системная последовательность работ по изучению состояния земель, установления границ объектов на местности, обеспечение рационального землепользования, охраны земель, создания благоприятной окружающей среды, т.е. организация территории, соответствующей производственным, социальным, экологическим целям.

Определение основных задач, направления, состава и этапов развития территорий, пути решения конкретных проблемных вопросов, как правило, определяются концепцией развития, т.е. документом, отражающим стратегию развития конкретной области экономического интереса.

Современное планирование развития территорий с учетом обеспечения безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов, включая земельные ресурсы, в интересах настоящего и будущего поколений должно выполняться на основе новейших достижений информационных и цифровых технологий, широкомасштабных возможностей, предоставляемых дистанционным зондированием Земли.

Таким образом, разработка концепции и технологии мониторинга земель застраиваемых территорий по материалам космической съёмки определяет

актуальность цели диссертационного исследования и направлена на решение фундаментальных теоретических и научно-технических задач, обусловленных интенсивным развитием территорий городов и иных поселений, осуществляемых в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства, эксплуатации зданий, сооружений, решения задач рационального использования земель малоосвоенных территорий и информационного сопровождения градостроительной деятельности.

Структура и объём диссертационной работы сформулированы с учётом логической последовательности и причинно-следственной взаимообусловленности излагаемых задач. Диссертация состоит из введения, 4-х разделов, заключения, библиографического списка из 126 наименований, списка принятых сокращений и включает 55 рисунков и 19 таблиц.

По теме диссертации опубликовано 17 научных работ, в том числе 12 научных работ в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени доктора технических наук, 4 из них входят в международные реферативные базы данных.

*Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.*

Для достижения поставленной цели автор в диссертационном исследовании на основе анализа достаточного количества трудов отечественных и зарубежных учёных, фондовых и статистических данных, а также открытых в пользовании материалов космической съёмки, на примере Ленинского муниципального района Московской области разработал и обосновал концепцию мониторинга земель застраиваемых территорий, включая терминологический аппарат, задачи, основные принципы технологии мониторинга земель по материалам космической съёмки.

*Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций.*

Основные выводы и результаты диссертации при разработке основных направлений концепции и мониторинга земель застраиваемых территорий обоснованы достаточным объёмом исходных данных, результатами эксперимента на тестовой территории, сравнительным анализом с результатами исследований в области изучения изменений в землепользовании городских территорий, картографирования растительности застроенных территорий, интенсивности и динамики застройки городов по космическим снимкам, обработки данных дистанционного зондирования и др.

Результаты диссертационной работы имеют достаточную апробацию на конференциях различного уровня, в публикациях.

*Научная новизна.*

Диссертационное исследование автора представляет собой законченную научно-квалификационную работу и обладает необходимой научной новизной.

Теоретические и экспериментальные исследования позволили автору обосновать и разработать основные принципы стратегии развития мониторинга земель застраиваемых территорий, которая включает:

1. Технологию выполнения мониторинга земель застраиваемых территорий с использованием материалов космической съемки на уровне муниципальных районов, городских и сельских поселений при ведении градостроительной деятельности.

2. Картографическое обеспечение мониторинга земель застраиваемых территорий по материалам космической съемки.

3. Комплекс методик по выявлению структуры застройки, землепользования и особенностей природно-экологического каркаса для геоинформационного сопровождения градостроительной деятельности.

*Теоретическая и практическая значимость исследований.*

Теоретическая значимость исследований состоит в развитии научно-методических и технологических подходов к проведению мониторинга земель малоосвоенных территорий по материалам многозональной космической съёмки для решения приоритетных народнохозяйственных задач

территориального и градостроительного проектирования, рационального использования земельных ресурсов с геоинформационным обеспечением.

Практическая значимость научных исследований заключается в возможности использования разработанных рекомендаций для проведения мониторинга земель городских и сельских поселений для подготовки документов территориального планирования малозастроенных территорий.

*Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования.*

Разработанные теоретические положения концепции и технологии мониторинга земель территорий по материалам дистанционного зондирования могут использоваться при разработке федеральных, региональных, муниципальных программ градостроительного развития, что должно способствовать повышению эффективности процессов принятия решений, достижению гармонии интересов органов власти и населения городских и сельских поселений.

*Соответствия содержания автореферата основным положениям диссертации.*

Автореферат диссертации соответствует основным положениям диссертационного исследования и раскрывает его основное содержание.

В целом, представленная диссертационная работа является законченным самостоятельным исследованием, имеет научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Вместе с тем, по работе можно сделать ряд замечаний, в том числе и редакционно-дискуссионного характера.

1. В общем подходе, концепция определяет вектор развития к достижению поставленной цели, намечая общие направления, а достигаемые показатели могут быть обозначены лишь ориентировочно. Предпроектные предложения по развитию мониторинга земель с учетом градостроительных норм и регламентов отражают градостроительную концепцию, типичными элементами которой является генеральный план города, правила

землепользования и застройки, правовой статус земельного участка, санитарно-защитные зоны предприятий, охранные зоны инженерных объектов и т.д., что в работе не рассматривается, поэтому, на наш взгляд, речь все-таки идет о развитии и совершенствовании подсистемы мониторинга земель по результатам космических исследований.

2. В схеме государственного мониторинга окружающей среды России (рис.17) автором предлагаются мероприятия мониторинга застраиваемых территорий в рамках градостроительной деятельности, как самостоятельной подсистемы. Вместе с тем, выделение такой подсистемы перегружает существующую схему, поскольку в ней уже выделена подсистема мониторинга земель, и фактически рассматриваемые подходы лежат в плоскости использования земель, в том числе, и в рамках градостроительной деятельности.

3. Мониторинг градостроительной деятельности лежит не в плоскости научного направления «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель», поэтому блок исследования градостроительной освоенности территории может относиться к одному из принципов подготовки данных мониторинга земель застраиваемых территорий.

4. Полагая, что концепция является основой для разработки и реализации региональных и муниципальных программ и определяет общие ключевые факторы к технологии и необходимым ресурсам мониторинга земель застраиваемых территорий, в предлагаемой концепции не рассмотрен организационный блок управления процессом для эффективного достижения ожидаемых результатов, в том числе, не указано финансовое обеспечение и периодичность проведения мониторинга.

5. При картографировании застраиваемых территорий автор рекомендует пользоваться международным эллипсоидом WGS-84, не упоминая общеземной эллипсоид вращения «Параметры Земли 1990 г.» (ПЗ-90). Вместе с тем, автор рекомендует в целях мониторинга земель использовать данные природоресурсных спутников Ресурс-П, навигация которых осуществляется с

использованием спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, а геодезическое обеспечение спутников ГЛОНАСС выполняется в геоцентрической системе координат ПЗ-90.

6. Обеспечение наглядности графических материалов и учета различных соотношений показателей развития территорий поселений, городских округов и населённых пунктов, разрабатывается в разных масштабах. В частности, методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов устанавливают масштабы 1: 50000; 1: 25000, 1: 10000; 1: 5000, 1: 2000. Авторские оригиналы карт созданы в масштабах 1:100000. Каким образом будут обеспечиваться указанные масштабы карт и планов для градостроительной деятельности?

7. В работе встречаются несущественные орфографические и стилистические ошибки (стр.69, 72, 169, 175, 179, 185)

Вместе с тем, указанные замечания, имеющие дискуссионный характер, не снижают высокий уровень выполненного диссертационного исследования, научные положения и основные выводы диссертации, имеют доказательный характер, и нашли научное подтверждение в ходе апробации работы. Диссертация написана четким языком, текстовый, иллюстративный материал и стиль рецензируемой работы соответствуют требованиям, предъявляемым к научным публикациям.

*Заключение.*

Диссертационная работа Беленко Виктора Владимировича «Концепция и технология мониторинга земель застраиваемых территорий по материалам космической съёмки» является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения мониторинга земель застраиваемых территорий по материалам космической съёмки, имеющей существенное значение для землеустройства, кадастра, градостроительства.

Диссертация соответствует следующим пунктам паспорта научной специальности 25.00.26 – «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»

(технические науки): п 7 — Информационное обеспечение Государственного земельного кадастра; п 23 - Мониторинг земель как научное направление (концепция, методология, технология); системный подход; п 24 - Научные основы, цели, функции, содержание и организация мониторинга земель (федеральный, региональный и локальный уровни.)

Диссертационная работа «Концепция и технология мониторинга земель застраиваемых территорий по материалам космической съёмки» соответствует п.п. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, и её автор - Беленко Виктор Владимирович заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

Официальный оппонент, профессор,
д-р техн. наук, доцент Басова Ирина Анатольевна

Организация: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тульский государственный университет»
Структурное подразделение: кафедра геоинженерии и кадастра
Должность: заведующая кафедрой
Почтовый адрес: 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92
Телефон: +7(4872)734438
Электронный адрес: biajis20051@yandex.ru

Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация: 25.00.36 - Геоэкология

Подпись Басовой И.А. заверяю
Специалист по кадровой работе
/ Л.В. Полтавец /
декабря 2019 г.