О Т З Ы В
ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационную работу Королева Андрея Андреевича «Разработка современных технологий сочетания государственного кадастрового учёта и внутрихозяйственного учёта объектов недвижимости», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

Актуальность избранной темы. Государственный кадастровый учёт объектов недвижимости является важной народнохозяйственной задачей. Решение этой задачи опирается не решение подзадач, в том числе и внутрихозяйственного учёта объектов недвижимости. Перенос этих задач в информационную область порождает глобальную задачу информационного обеспечения учета объектов недвижимости и тактические задачи по разработке информационных систем и информационных технологий внутрихозяйственного учёта объектов недвижимости. Эти задачи – актуальны. Эти задачи решаются в диссертационном исследовании, что определяет его актуальность

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Основой научного анализа в диссертации служит аксиоматический подход, системный подход, комплексный анализ, импакт анализ, логические методы. Это служит основой обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Полученные автором научные результаты ёмко проиллюстрированы. Содержание автореферата диссертации соответствует содержанию диссертации. Основные результаты диссертации опубликованы в 4 публикациях и обсуждались на научных конференциях и получили одобрение ведущих специалистов. В журналах, рекомендованных ВАК, по теме диссертации опубликовано 2 работы. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы.

Новизна и значимость научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Научная новизна результатов диссертационной работы заключается в следующем:

1. Предложен новый подход к построению систем внутрихозяйственного учёта объектов недвижимости при их сочетании с государственным кадастром.

2. Выполнено научно-теоретическое обобщение понятия кадастра как информационной системы.

3. Впервые предложено понятие и модель «внутрихозяйственного кадастрового учёта».

4. Созданы концепция и модель информационного пространства предприятия, объединяющего все информационные и инфраструктурные ресурсы.

Положительной оценки заслуживает результаты работы по научному обобщению современного состояния информационных технологий кадастровых систем. Диссертант уделяет особое внимание теоретико-множественному описанию кадастровой информации и предлагает отказаться от определения кадастра как исключительно государственной системы (с. 28-32) и ввести понятие внутрихозяйственного кадастрового учёта.

Используя опыт в сфере разработки программного обеспечения для сельского хозяйства автор заявляет о том, что велика потребность в соотнесении данных организаций о своих сельхозугодиях с данными государственных служб (с 32).

Предложенные Королевым А. А. принципы построения любого кадастра позволили дать его чёткое определение (с. 33-36).

Стоит выделить так же предложенные диссертантом требования к кадастровым системам учёта пространственных объектов (с. 37). Их выполнение позволяет применить к системе разработанную автором методику сочетания кадастров в едином информационном пространстве.

В ходе дальнейших исследований диссертантом предложены принципы сочетания государственного и внутрихозяйственного кадастров (с. 38). Эти принципы могут быть легко распространены на любые другие кадастровые системы учёта пространственных объектов.

Несомненный практический интерес представляет предложенная диссертантом методика реализации принципов сочетания различных кадастровых систем учёта объектов кадастра в едином информационном пространстве. Имея в качестве исходных данных всю совокупность информационных систем предприятия, она позволяет создать информационное пространство, объединяющее все их информационные и инфраструктурные ресурсы (с. 39-47).

Особого внимания заслуживает представленная диссертантом схема элементов инфраструктуры пространственных данных (с. 95), с помощью которой реализуется указанная методика сочетания кадастровых систем.

Представленная методики сочетания кадастровых систем и схема элементов инфраструктуры пространственных данных, а так же сами эти элементы в совокупности дают технологию сочетания государственного кадастрового учёта и внутрихозяйственного учёта объектов недвижимости, что отражено в названии работы.

Выявленные замечания и дискуссионные положения диссертационной работы.

В список определений не добавлена «точка доступа», хотя его назначение и определение присутствует в тексте диссертации.

В список определений не добавлен тайл, хотя его назначение и определение присутствует в тексте диссертации.

Стр. 44 — «Отношения в кадастровой системе могут быть иерархическими, сетевыми или смешанными, когда иерархии объединены в сеть или же сети имеют отношения подчинения.» — следует привести примеры.

Стр. 52 — «Ранее автором были сформулированы формальные признаки кадастровой системы, требования к кадастровым системам учёта пространственных объектов (КИСУПО)…» — пропущено слово «информационным».

Стр. 58 — «необходима возможность переключения между базисами отображения в случае, когда они зависят от целей или методов использования данных» — следует привести пример.

Дискуссионным является утверждение

Впервые предложено понятие «внутрихозяйственного кадастрового учёта».

Формально такое словосочетание является новым, но понятие «внутрихозяйственное землепользование», связанное с кадастровым учетом является широко применяемым (около 800 ссылок). Оно отражает ту же сущность, что и понятие введенное автором диссертации.

Например, в диссертации Раевской О.Б. Экономическая эффективность государственного кадастра недвижимости в системе государственного управления земельными ресурсами субъекта Российской Федерации (на примере Тверской области) в ФГОУ ВПО ГУЗ, 2010, говорится не о двух, а о четырех уровнях кадастрового учета :

«определение экономической эффективности ГКН необходимо рассматривать на следующих уровнях: Российская Федерация, субъект РФ; муниципальное образование, внутрихозяйственный и частный (индивидуальный)»

Дискуссионным является утверждение пункта научной новизны «Впервые произведено научно-теоретическое обобщение понятия кадастра как информационной системы» Слово «впервые» следует убрать.

Причем это замечание относится не только к соискателю, но и в первую очередь к руководителю. Если руководитель считает себя специалистом в этой области, то он должен знать о наличии подобных работ вообще и о защищенных диссертациях в МИИГАиКе на факультете, которым он руководит.

Перечислим некоторые работы в области информационных и автоматизированных систем кадастра, ссылки на которые отсутствуют в библиографии.

1998

Быков, Л. В. Методы и технология создания интегрированной информационной основы городских территорий в кадастровых целях по материалам периодической аэрофото- и оперативной телевизионной съемки: автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра техн.наук:05.24.04:05.24.02. - М., ГУЗ, 1998. - 27 с.

Трескунов Е.Б. Зсмельнокадастровый информационно-вычислительный комплекс в системе управления земельными ресурсами. Препринт.- М.: ПРИОР, 1998. - 59 с

1999

Трескунов, Е. Б. Земельнокадастровый информационно-вычислительный комплекс в системе управления земельными ресурсами: автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра техн. наук: 05.24.04 . - М., Гос. ун-т по землеустройству, 1999. - 48 с.

Прорвич В. А. Методология и информационно-технологические основы кадастровой оценки городских земель (на примере г. Москвы) : автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра техн.наук:05.24.04. - М.: МИИГАиК, 1999. - 47 с.

2000

Захаров, А. А. Моделирование информационных систем со структурированными и пространственными данными в задачах популяционной динамики, планирования эксперимента и сложных кадастрах: автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра физ.-мат. наук: 05.13.18. - Новосибирск, 2000. - 36 с.

2003

Гладкий В. И. Информационные основы кадастра недвижимости и его геодезическое обеспечение. (Теория, методы и практика): автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 25.00.26, 25.00.32. - М., 2003. - 50 с.

Чан Хонг Линь Особенности создания земельной информационной системы (ЗИС) социалистической Республики Вьетнам: автореф. дис. ... канд. техн. наук : 25.00.26. - М.: МИИГАиК, 2003. - 23 с.

2007

Осинцев В.Э. Разработка автоматизированной системы ведения земельного кадастра RosCad: автореф. дис. ... канд. техн. наук : 25.00.26/. - Новосибирск, 2007. - 24 с.

Поиск в зарубежном секторе информации открытого доступа по работам, связанным с понятием «кадастра как информационной системы» дает следующие цифры.

Cadaster as information system - 25 100 ссылок. Можно отметить работу в университете Мэдисон штат Висконти.

Barnes G. A comparative evaluation framework for cadastre-based land information system (CLIS) in developing countries. – University of Wisconsin, Madison, Wis.(EUA). Land Tenure Center, 1990. – №. GTZ-620.

Cadastral information system 33 200 ссылок. Можно отметить работу на XXII конгрессе международной ассоциации геодезистов в Вашингтоне.

Seifert M. On the use of ISO standards in cadastral information systems in Germany //FIG XXII International Congress, Washington DC, USA. – 2002.

Land Information System 4 640 000 ссылок. Можно отметить диссертацию, защищенную в Мельбурне, 2004.

Daniel Steudler. A Framework for the Evaluation of Land Administration Systems. - Department of Geomatics. The University of Melbourne, 2004. – 193p.

Анализ зарубежной литературы показывает наличие таких исследований, связанных с кадастровыми информационными системами: Сельскохозяйственные информационные системы (кадастр сельскохозяйственных земель), многоцелевые земельные информационные система, кадастровые системы, основанных на земельных информационных системах (CLIS). Упоминаний об этих информационных системах в диссертации нет.

Общий вывод

Из пункта научной новизны о том, что «Впервые произведено научно-теоретическое обобщение понятия кадастра как информационной системы» следует удалить слово «впервые». Обобщение проведено - работа выполнена, но автор не единственный, кто это сделал. Однако, это вина, в первую очередь, руководителя.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Королева А. А., они носят частный характер и не

умаляют несомненных достоинств, представленной на соискание диссертационной работы, а лишь намечают основные направления дальнейших исследований.

Заключение о соответствии диссертационной работы установленным критериям

Диссертационное исследование Королева А. А. является самостоятельной завершенной, научно-квалифицированной работой по актуальной проблеме, содержащее достаточное число теоретически обоснованных и практически значимых выводов и решений.

Научные результаты диссертационной работы обладают признаками научной новизны, теоретической и практической значимостью. Структура работы соответствует цели и задачам исследования. Автореферат и публикации соответствуют содержанию диссертации и достаточно полно отражают её результаты.

Результаты, полученные в ходе исследования, применяются при построении элементов инфраструктуры пространственных данных, обеспечивающей сочетание различных видов кадастрового учёта в едином информационном пространстве. При этом подход имеет достаточную степень общности, что позволяет использовать его во множестве прикладных областей самой различной направленности. Например, в сельском хозяйстве, в земельном кадастре, в геодезии и других областях.

Результаты исследований использовались при построении геопортала «ЦАС «Белгородский», Web-сервиса «Атлас Тверской области», а так же для интеграции программных продуктов «ГИС Карта 2011», «ГИС Сервер», «GIS WebServer AGRO», ГИС «Панорама-АГРО», АРМ Агронома. На базе этих программных продуктов построена геоинформационная составляющая проекта «Нива-Авто».

Результаты работы подтверждаются свидетельствами о государственной регистрации программ, выданными РОСПАТЕНТОМ: «Система управления транспортными и другими техническими средствами, применяемыми в системе сельского хозяйства с использованием систем ГЛОНАСС/GPS» № 2015610753, Panorama AGRO Service № 2014618946, а также справкой о внедрении в продукты ЗАО «КБ Панорама».

Тема диссертации соответствует специальности 25.00.26 — «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель», а именно пункта 5, 7, 29 паспорта специальности:

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;

9. Разработка земельно-информационной системы (ЗИС) как основной части геоинформационной системы (ГИС) на основе современных информационных и геоинформационных технологий.

Представленная Королевым А. А. диссертационная работа соответствует пунктам 9,10,11 Положения о порядке присуждения учёных степеней. Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные технические и технологические решения для формирования единого информационного пространства, сочетающего государственный кадастровый учёт и внутрихозяйственный учёт объектов недвижимости, что имеет существенное значение как для развития кадастра как отрасли знаний, так и для развития общей информатизации страны.

Диссертационная работа Королева Андрея Андреевича «Разработка современной технологии сочетания государственного и внутрихозяйственного кадастрового учёта» соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии России к диссертационным работам. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.26 — «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель».

Вне зависимости от решения о присуждении степени в науке и практике следует использовать научно-теоретическое обобщение понятия кадастра как информационной системы и понятие «внутрихозяйственного кадастрового учёта».

Ф.И.О. лица, представившего отзыв: Цветков Виктор Яковлевич.

Учёная степень, отрасль науки: доктор технических наук.

Шифр и наименование специальности, по которой защищена его диссертация: 05.24.02 — Аэрокосмические съёмки, фотограмметрия, фототопография.

Ученое звание: профессор.

Наименование организации, работником которой является указанное лицо: Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте (ОАО НИИАС).

Почтовый адрес организации: 109029, г. Москва, Нижегородская ул., 27 стр. 1.

Должность: заместитель руководителя центра перспективных фундаментальных и прикладных исследований.

Адрес электронной почты: Cvj2@mail.ru.

Телефон: 8 916 719 82 22.

Список основных публикаций по теме диссертации, опубликованных в рецензируемых научных изданиях за последние пять лет:

1. Цветков, В. Я. Интеллектуальное обновление данных в банке данных земель сельскохозяйственного назначения / В. Я. Цветков, В. А. Железняков // Международный научно-технический и производственный журнал «Науки о земле».—2012.— №2.— С.73-79

2. Цветков, В.Я. Инфраструктура пространственных данных как инструмент поддержки управления / В. Я. Цветков // Общество: политика, экономика, право.— 2013.— № 2.— С. 36-41

3. Цветков, В.Я. Пространственные данные и инфраструктура пространственных данных / В. Я. Цветков // Успехи современного естествознания.— 2013.— № 5.— С. 136-138

4. Цветков, В. Я. Государственное регулирование земельно-имущественных отношений.— М.: МИИТ, 2014.— 140 с

5. Цветков, В. Я. Мультимасштабная электронная карта как основа системы учёта земель / В. Я. Цветков, В. А. Железняков // Государственный советник.— 2014.— №1.— С. 28-37

6. Цветков В.Я. Обновления пространственной информации // Образовательные ресурсы и технологии. – 2015. - №3 (11). – с.110 -116

7. Цветков В.Я., Матчин В.Т. Обновление баз геоданных. // Перспективы науки и образования. - 2015. - №5. - с.15-20

8. Цветков В.Я. Формирование пространственных знаний: Монография. – М.: МАКС Пресс, 2015. – 68с

9. Цветков В.Я. Цифровые карты и цифровые модели // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2016. - №4. (часть 2) – с.348-351

10. V. Ya. Tsvetkov. Information Models and Information Resources // European Journal of Technology and Design, 2016, Vol.(12), Is. 2, pp. 79-86. DOI: 10.13187/ejtd.2016.12.79 www.ejournal4.com

Цветков В.Я. Информационные технологии управления недвижимостью // Международный научно-технический и производственный журнал «НАУКИ О ЗЕМЛЕ». – 2016. - № 1. - с.89-98

12. Цветков В.Я. Информационные технологии и методы управления недвижимостью // Государственный советник. – 2016. - №2. – с.10-16

13. Цветков В.Я. Информационные технологии в кадастре недвижимости: Учебное пособие. – М.: МАКС Пресс, 2016. – 64 с

Заместитель руководителя Центра
перспективных фундаментальных
и прикладных исследований ОАО НИИАС,
д. т. н., профессор, Цветков В. Я.

28.11.16.

Подпись Цветкова В.Я. удостоверяю.
И.о. нач. Управления по работе
с персоналом ОАО „НИИАС"
А.А. Сапунова
28.11.2016