ОТЗЫВ

официального оппонента, кандидата технических наук,
профессора Государственного университета по землеустройству
Юнусова Альберта Гамзатовича
на диссертационную работу Маставичене Татьяны Викторовны на тему:
«Совершенствование технологии ведения адресного реестра для повышения эффективности информационной системы кадастра недвижимости»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Актуальность темы

Диссертационная работа Маставичене Т. В. посвящена актуальной теме совершенствования информационных систем кадастра, что в свою очередь будет способствовать эффективному использованию информационных технологий во всех государственных информационных системах в современной России. Что касается кадастровых информационных систем, то доказательством актуальности является значительный объем финансирования ФЦП «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости» на 2014-2019 г.» (55 млрд. рублей на 6 лет действия программы).

Содержание работы

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка сокращений, списка литературы и приложения. Общий объем работы – 100 стр., в том числе 8 табл., 36 рис. Список использованной литературы состоит из 136 наименований.

Во введении определены объект, предмет, цель и степень разработанности проблемы, на основе чего сформулированы задачи диссертационного исследования. Приведены методы исследования, основные положения научной новизны работы и положения выносимые на защиту. Также определены теоретическая и практическая значимость работы, достоверность и сведения об апробации работы.

В главе 1 сделан широкий обзор информационных систем кадастра, их значение и методологические недостатки. Отмечено, что высокую эффективность ведения ГКН могут обеспечить только информационные системы, позволяющие оперировать пространственными объектами на основе их математических моделей. Приведена комплексная характеристика действующих форматов электронного документооборота и их недостатки.

В главе 2 сделан достаточно подробный обзор математических методов и алгоритмов, реализованных в современных СУБД, позволяющих добиваться эффективности информационных систем кадастра. В данной главе рассмотрены теоретические основы, лежащие в основе эффективности информационных систем кадастра. Рассмотрены инструменты анализа пространственных данных современных СУБД и алгоритмы оптимизации быстродействия. Подробно описаны возможности современных СУБД для работы с объектами, имеющими иерархические связи.

В главе 3 подробно рассмотрены методы эффективности решения наиболее типовых задач кадастра и адресного реестра. Выполнено сравнение XML-формата электронных форм документов (межевого плана), предназначенных для дистанционного предоставления кадастровых сведений с форматом WKT и сделан вывод в пользу WKT-формата. Сделан вывод, что применение тяжеловесных синтаксических конструкций XML-документов, предназначенных для дистанционной передачи кадастровых сведений в регламенте АИС ГКН, контрпродуктивно влияет на эффективность процедур ведения ГКН, в чем с автором работы можно согласиться.

Результаты работы

К основным научным результатам работы необходимо отнести следующее:

1. Научно обоснована необходимость отказаться от реализации КЛАДР структурой из 7 таблиц в пользу иерархического справочника.

2. Разработан метод реализации корректного адресного реестра на основе иерархического справочника в СУБД Oracle Database и Microsoft SQL Server, универсально решающий проблему как необходимости, так и избыточности промежуточных адресообразующих элементов в отличие от существующей реализации КЛАДР.

3. Научно обосновано и впервые выполнено сравнение размеров межевого плана на нескольких пространственных объектах в формате XML и формате WKT и показано, что размер кадастрового XML документа в 25 раз больше, чем в формате WKT.

4. Разработан метод повышения эффективности XML-формата электронных форм кадастровых документов при работе с большими пространственными объектами.

Ценность диссертационного исследования заключается в раскрытии ощутимых резервов для модернизации существующих кадастровых информационных систем, с целью достижения корректности и полноты адресных и кадастровых сведений, в сочетании с требованиями к быстродействию информационных систем кадастра.

Научная новизна и практическая значимость работы заключается в возможности использования материалов, содержащихся в диссертации, для аналитических сообщений, учебных пособий и специальных курсов. Примеры, рассмотренные в диссертации, могут использоваться в учебном процессе при преподавании по специальностям городской кадастр, градостроительный кадастр, земельный кадастр.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, их достоверность представляются обоснованными, базируются на теоретических и методических разработках отечественных и зарубежных ученых, исследователей и экспертов, посвященных математическим методам, и алгоритмам обработки пространственных данных, теории баз данных. В ходе работы использовались экспертные оценки, графические и табличные приемы визуализации данных. Информационной основой исследования послужили официально опубликованный Классификатор адресов Российской Федерации, спецификации электронных форм документов для дистанционного предоставления кадастровых сведений.

Основные результаты диссертационного исследования докладывались на научных конференциях, автор опубликовал 3 статьи в журналах из списка изданий, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Личный вклад автора заключается в следующем: обоснованы преимущества иерархических структур для корректного ведения адресного реестра, приведено большое количество примеров работы с адресом в иерархических структурах, обоснована необходимость модернизации существующего формата электронных форм XML-документов для дистанционного предоставления кадастровых сведений.

Замечания по диссертационной работе:

1. В работе автор критически рассматривает Классификатор адресов РФ (база данных КЛАДР), между тем, в соответствии с ФЗ №443 от 28 декабря 2013 г. с 01.07.2014 г Федеральная информационная адресная система (БД ФИАС), является федеральной государственной информационной системой и обеспечивает формирование, ведение и использование государственного адресного реестра. Несмотря на то, что введение в работу ФИАС не отменяет КЛАДР и не запрещает его использование, база данных ФИАС является более современной, а диссертационное исследование существенно выиграло бы, если автор провел сравнительное рассмотрение двух этих баз данных. Тем более что, выявленные автором недостатки БД КЛАДР присутствуют и в БД ФИАС.
2. При выполнении сравнения объема файла межевого плана в формате XML (Приложение 1) и объема текстовой структуры в формате WKT,

автору следовало указать, на каком именно аппаратном обеспечении формировались сравниваемые файлы, с применением какого именно программного обеспечения. Это позволило бы выполнить независимую проверочную серию подобных сравнений. Дополнительно было бы полезно фиксировать время формирования и последующей обработки тестируемых файлов. Это позволило бы сделать более полный вывод о потенциале повышения эффективности информационных систем кадастра за счет модернизации формата электронных форм кадастровых документов.

3. В тексте диссертации имеются редакционные погрешности. Например, на стр.77 первое предложение последнего абзаца не завершено.
4. В тексте диссертации имеются ссылки только на 40% использованных источников информации.

Общие выводы по работе

Диссертационная работа Маставичене Татьяны Викторовны является самостоятельным научным исследованием, выполненным на актуальную тему, результаты которого прошли надлежащую апробацию и имеют существенное значение для землеустройства, кадастра и мониторинга земель. Научный уровень диссертации, степень новизны, достоверность и обоснованность ее основных положений позволяют сделать вывод о том, что она соответствует критериям, утвержденным Положением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.

Автор диссертации Маставичене Татьяна Викторовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель.

Кандидат технических наук,
профессор кафедры геодезии и
геоинформатики ГУЗ Юнусов Альберт Гамзатович
«___» _____ 2016 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Государственный университет по землеустройству»
Адрес: 105064, Москва, ул. Казакова, д.15
Телефон: +7 499 2619545
e-mail: info@guz.ru

Подпись А.Г. Юнусова заверяю:
Ученый секретарь
ГУЗ С.Г. Филиппова