

Атаманов С.А., к.т.н., доцент

Григорьев С.А., к.т.н., доцент

Московский государственный университет геодезии и картографии

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КАДАСТРОВЫЙ АУДИТ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА ПО ВЫПИСКЕ ИЗ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА НЕДВИЖИМОСТИ

Обоснована возможность снижения издержек при кадастровой деятельности благодаря автоматизации рутинных задач. Предлагается автоматически проверять объект недвижимости на распространенные проблемы по структурированным данным, в частности, по выписке из реестра недвижимости. Представлены виды проверок, рассмотрена структура выписки. Предложенный алгоритм аудита включает загрузку выписки, получение xml-файла, импорт xml, определение вида и подвида недвижимости по совокупности атрибутов; сохранение в базу данных значений атрибутов и метаданных, выполнение проверки, предоставление пользователю доступа к результатам проверки.

Ключевые слова: кадастровая деятельность, кадастровый аудит, объект недвижимости, выписка из реестра недвижимости, информационная система.

Земельно-имущественное законодательство переживает серьезные изменения каждые полгода – год. Совершая сделку, покупатель должен быть уверен в отсутствии проблем с регистрацией приобретаемой недвижимости. Правообладателю намного спокойнее знать, что учет его земельного участка, здания или помещения проведен в соответствии с действующими требованиями. Результаты автоматизированной проверки, особенно если она быстрая и бесплатная, фокусирует внимание заинтересованного лица на выявленных проблемах и служит основанием для обращения за консультацией к специалисту в области учета недвижимости.

Кадастровый инженер-профессионал обычно анализирует объект недвижимости самостоятельно, изучая данные из выписки из Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) в совокупности с массивом документации и данными о других объектах. Быстрая предварительная автоматизированная проверка сразу выявляет характеристики, возможно требующие корректировки, тем самым экономя время специалиста.

Актуальность исследования вызвана экономически обусловленной необходимостью в снижении издержек при кадастровой деятельности. Цель разработки – уменьшение трудозатрат специалиста благодаря автоматизации рутинных задач. Методология исследования основана на экспериментальной апробации разработанного алгоритма в производственной деятельности предприятия.

Виды проверок. Результаты автоматической проверки зависят от корректности соблюдения формата сведений в электронной выписке. Информационная система, действующая по разработанному нами алгоритму, на момент публикации автоматически выполняет ряд проверок для загруженных сведений (таблица 1).

Таблица 1 – Примеры проверок

Вид объекта	Проверки
все объекты	отсутствие отметки о том, что сведения имеют статус "Актуальные незасвидетельствованные"
земельные участки	наличие погрешности определения площади; наличие координат точек границы; наличие погрешности определения координат точек границы; соответствие погрешности определения координат точек границы требованиям; отсутствие отметки о том, что граница земельного участка не установлена в соответствии с требованиями земельного законодательства; отсутствие отметки о том, что граница земельного участка пересекает границы других участков; отсутствие отметки о том, что участок подлежит снятию с государственного кадастрового учета;
объекты капитального строительства	наличие координат точек контура; наличие погрешности определения координат точек контура; связь с земельными участками

Структура выписки. Формирование электронных выписок из ЕГРН в формате XML регламентируется Приказом Росреестра от 18.08.2016 №П/390. Язык XML – это текстовый формат, используемый в качестве основы для создания локальных стандартов разметки документов. Основные стандарты:

- язык определения XML-схем (XSD), используемых для стандартизации XML-документов (например, стандарт выписки);
- расширяемые таблицы стилей языковых преобразований (XSLT), применяемые для преобразования документа (например, печатная форма выписки);
- язык XPath, используемый для запросов и фильтрации данных в XML.

В настоящее время Росреестр предоставляет документы в электронной форме:

- выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости (XML-схемы: kvoks/3.0.1, kvzu/7.0.1);
- выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости (XML-схемы: kroks/4.0.1, kpzu/6.0.1).

Также сейчас разрабатываются проекты XML-схем выписок в соответствии с 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" [1].

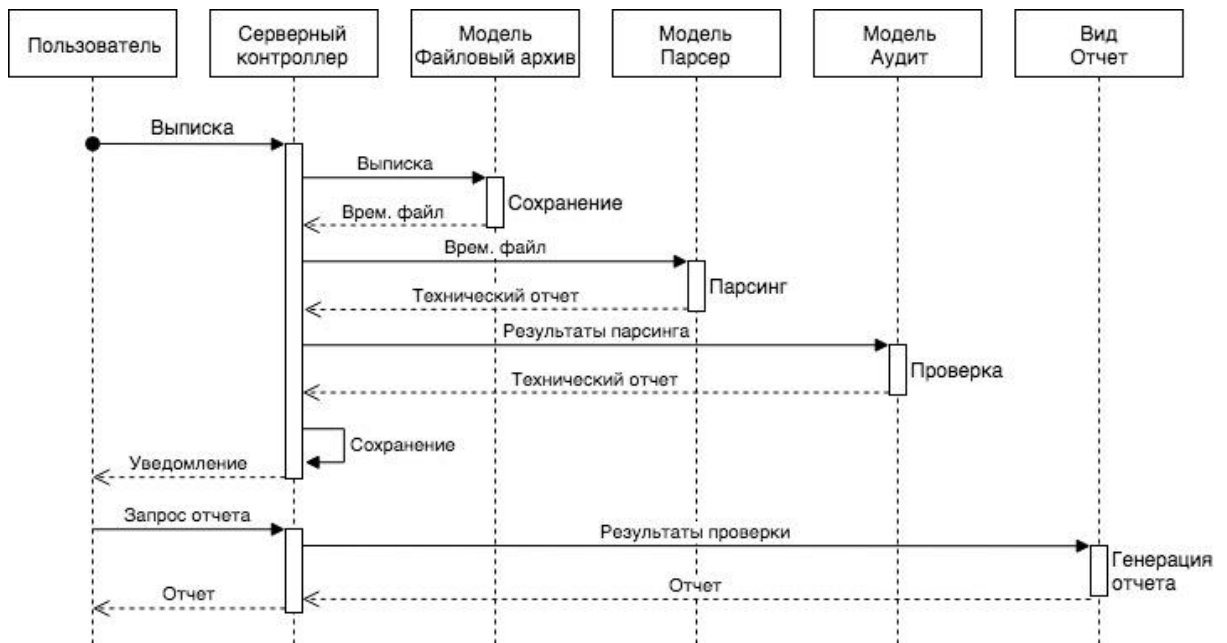


Рисунок 1. Диаграмма последовательности аудита

Алгоритм аудита. Разработанный нами алгоритм автоматического кадастрового аудита можно в укрупненном виде представить в виде следующей диаграммы.

Проверка состоит из следующих шагов:

- загрузка выписки
- передача файла и пользовательских данных на сервер;
- проверка свойств файла: максимальный объем, формат xml или zip;
- сохранение в файловый архив;
- сохранение в базу пользовательских данных и метаданных;
- регистрация пользователя;
- ассоциация данных с пользователем;
- получение xml-файла. Варианты:
 - изначально загружен xml-файл;
 - если загружен архив, следует найти xml внутри;
 - если внутри архива нет xml-файл, найти вложенный архив и xml внутри;
- импорт xml:
 - определение xml-схемы документа;
 - парсинг xml;
- определение вида и подвида недвижимости по совокупности атрибутов;
- сохранение в базу данных значений атрибутов и метаданных:
 - общие (реквизиты документа, кадастровый номер и т.д.);
 - специфичные для вида и подвида недвижимости;
- выполнение проверки:
 - сравнение значений атрибутов с предельными значениями;
 - анализ по сложным условиям;
 - формирование рекомендаций;
 - сохранение результатов проверки и метаданных в базу данных;
- предоставление пользователю доступа к результатам проверки:
 - генерация отчета;
 - публикация отчета;
 - информирование пользователя о выполнении проверки.

Результаты проверки целесообразно представлять в компактном виде с возможностью получения более подробной информации (рис. 2) Для правообладателя недви-

жимости востребована общие сведения о корректности данных и рекомендации по обращению к кадастровому инженеру за теми или иными работами. Специалисту в области учета недвижимости необходимы детальные данные о значениях характеристик объекта и обоснование результатов проверки [2].

КАДАСТР.МОСКВА ← ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ OnWorks

← К списку файлов

Реквизиты выписки

Наименование органа
ФГИС ЕГРН

Дата удостоверения документа
2018-09-11

Номер документа
99/2018/168368676

Файл
80-53221365.zip

Объект недвижимости

Кадастровый номер
77:07:0007001:90

Вид недвижимости
Участок

Подвид недвижимости
Земельный участок

Статус проверки

Погрешность определения площади
 При межевании земельного участка определяется его площадь с указанием погрешности расчетов. Ее отсутствие говорит о том, что границы участка были определены по старым требованиям или с нарушениями.
 • Площадь: 23664
 • Погрешность определения площади: —
 В сведениях ЕГРН о площади не указана погрешность определения.
 Рекомендуется провести кадастровые работы по уточнению местоположения границ.

Координаты точек границы
 Координаты земельного участка установлены.

Наличие погрешности определения координат точек границы
 В сведениях ЕГРН о поворотных точках не указана точность определения координат.
 Рекомендуется провести кадастровые работы по уточнению местоположения границ.

Отметка о том, что граница земельного участка не установлена в соответствии с требованиями земельного законодательства
 В сведениях ЕГРН присутствует особая отметка.
 Рекомендуется провести кадастровые работы по уточнению местоположения границ.

Рисунок 2. Результаты автоматической проверки

Высокая скорость работы сервиса (около секунды) позволяет без затруднений применять его в производственной деятельности. Фокусирование внимание специалиста на выявленных проблемах позволяет уменьшить вероятность допущения ошибки при изучении документации. Автоматическая проверка характеристик объекта недвижимости может служить основанием только для более подробного рассмотрения объекта недвижимости кадастровым инженером.

Разработка выполнена в сотрудничестве с кафедрой кадастра и основ земельного права МИИГАиК. Проверить работу автоматического аудита можно по адресу <https://кадастр.москва/check>. Будем признательны за предложения по улучшению и замечания о выявленных недостатках, присланные на почту info@gkn77.ru.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Росреестр. XML-СХЕМЫ : [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/fiz/zaregistrirovat-nedvizhimoe-imushchestvo-/xml-skhemy/>.
2. Кадастровый аудит недвижимого имущества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://кадастр.москва/check/>.

Atamanov S.A., candidate of technical sciences, associate professor
Grigor`ev S.A., candidate of technical sciences, associate professor
Moscow State University of Geodesy and Cartography

AUTOMATIC CADASTRAL AUDIT OF REAL ESTATE ON AN EXTRACT FROM THE UNIFIED STATE REGISTER OF REAL ESTATE

The possibility of lowering costs in cadastral activities due to automation of routine tasks is substantiated. It is proposed to automatically check the real estate object for common problems with structured data, in particular, on an extract from the real estate registry. Types of inspections are presented, the structure of the extract is considered. The proposed audit algorithm includes downloading the statement, obtaining an xml-file, importing xml, determining the type and subtype of real estate according to the set of attributes; saving attribute and metadata values to the database, performing the scan, providing the user with access to the results of the scan.

Key words: cadastral activities, cadastre audit, real estate object, extract from the real estate registry, information system.