

Объект рекреационно-оздоровительного значения, являющийся брендом, оказывает разноплановое влияние на хозяйственное использование земельных ресурсов, их инвестиционную привлекательность и общее направление территориального развития. В каждом субъекте Сибирского федерального округа реализуется от одного до трех крупных инвестиционных проектов в сфере рекреации и туризма. И хотя самые масштабные проекты, как правило, реализуются при поддержке федерального и регионального бюджетов, при их воплощении в жизнь возникает немало сложностей. В частности, при подготовке проекта по созданию туристско-рекреационного кластера «Вершинино» в Томской области часть территории предполагается расположить в природоохранной зоне особо охраняемых природных территорий (ООПТ) «Ларинский ландшафтный заказник». По мнению специалистов, «в связи с этим необходимо изменить либо границы кластера, либо режим природоохранной зоны».

Государственная политика в сфере рекреации и туризма также направлена на появление крупных отечественных брендов среди знаковых рекреационно-оздоровительных территорий. Создание рекреационно-оздоровительных брендов и их продвижение в качестве туристических продуктов является государственной задачей, способной решить следующие важные проблемы территориального развития:

- повышение инвестиционной привлекательности территории;
- развитие инфраструктуры на территории, создание комфортных условий для системы отдыха и туризма;
- создание условий для повышения кадастровой стоимости земель;
- повышение налогооблагаемой базы и уровня налоговых поступлений в бюджеты региона от доходов от туристического бизнеса.

Обобщая изложенное, сделаем вывод о наличии актуальной проблемы формирования кадастра (реестра) туристских ресурсов и разработки обусловленной ею задач, первоочередными среди которых являются:

- формирование подсистемы условий и правил безопасного использования туристских ресурсов;
- включение в существующий перечень объектов кадастровой деятельности – отдельных видов туристских ресурсов, в том числе с особыми условиями использования, требующих разработки методов, технологий и нормативов проведения специальных кадастровых работ, характерным объектом которых являются, в частности, туристские тропы.

#### Литература

1. Варламов А. А., Гальченко С. А., Аврунев Е. И. Кадастровая деятельность: учебник. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. – 256 с.
2. Дубровский А. В., Малыгина О. И., Конева А. В., Антипов И. Т. «Карта курортных и лечебно-оздоровительных местностей Сибирского федерального округа» как элемент системы инвестиционной привлекательности региона // Вестник СГУГиТ. – 2018. – Т. 23, № 2. – С. 58 – 69.
3. Жарников В. Б., Конева А. В. О проблеме кадастра туристских ресурсов и его основном содержании // Вестник СГУГиТ. – 2017. – Т. 22, № 4. – С. 148 – 155.
4. Кусков А. С. Туристское ресурсосведение: учеб. пособие. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 208 с.
5. Мекуш Г. Е., Ушакова Е. О. Оценка ценности экосистемных услуг для развития рекреации и туризма // Вестник СГУГиТ. – 2016. – Вып. 1 (33). – С. 200 – 209.

### АЛГОРИТМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ ПРИЗНАКОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА В ТОМСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ В РАМКАХ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

А.Ю. Кондрашова<sup>1</sup>, М.А. Кондрашов<sup>2</sup>

Научный руководитель доцент, к.т.н. В.А. Базавлук<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

<sup>2</sup>Филиал АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ, г. Иркутск, Россия

В статье приведен алгоритм автоматизированного поиска и обнаружения первичных признаков нарушения земельного законодательства Российской Федерации по отдельным его статьям взамен традиционного ручного вида обработки информации.

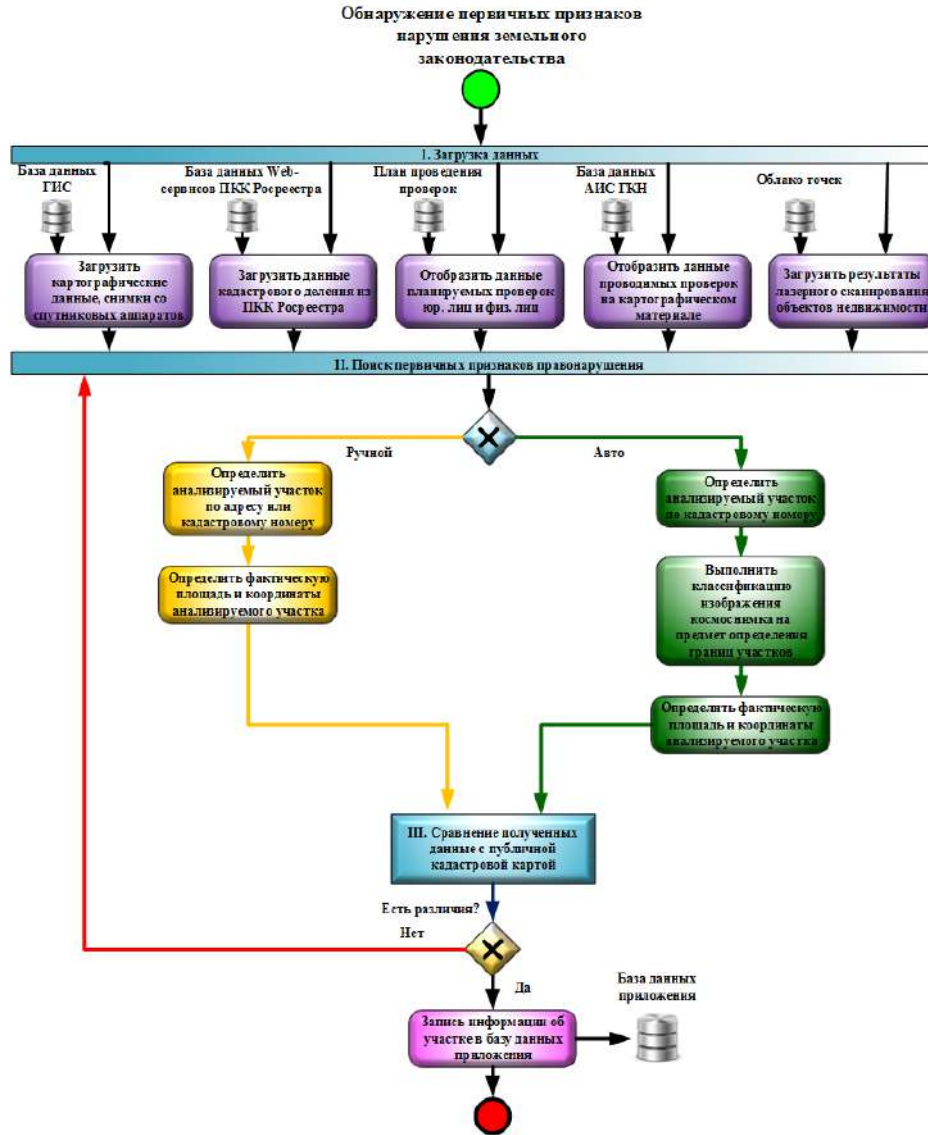
В настоящее время ежегодные планы проверок соблюдения земельного законодательства составляются с помощью случайной выборки субъектов, в отношении которых будут осуществлены плановые контрольно-надзорные мероприятия. Именно поэтому эффективность такого подхода крайне низкая [1].

В данной работе представлен алгоритм автоматизированного поиска и обнаружения признаков земельных правонарушений, как вариант решения вышестоящей проблемы. Блок-схема разработанного алгоритма автоматизированного поиска и обнаружения признаков земельных правонарушений представлена на рисунке.

В структуре данного алгоритма можно выделить три блока: блок загрузки исходных данных для системы поиска и обнаружения первичных признаков земельных правонарушений; блок системы поиска и обнаружения первичных признаков земельных правонарушений и блок проверки соответствия полученных результатов работы. Каждый блок выполняет определенную функцию и обладает свойством модульности, т.е. изменение какого-либо блока не затронет другие блоки.

Загрузка исходных данных для проведения процедуры поиска и обнаружения. происходит в блоке загрузки исходных данных для системы поиска и обнаружения первичных признаков земельных правонарушений. Загрузка картографического материала, происходит из базы данных ГИС. Загрузка и отображение данных проведенных

проверок на картографическом материале происходит из базы данных Федеральной государственной информационной системы ведения Единого государственного реестра недвижимости («ФГИС ЕГРН»), которая представляет собой учетную систему, используемую для ведения единого государственного реестра недвижимости. Загрузка данных кадастрового деления территории происходит из базы данных web-сервисов публичной кадастровой карты составляемых и пополняемых Росреестром. Загрузка и отображение планируемых проверок юридических и физических лиц происходит из ежегодно составляемого плана проведения проверочных мероприятий [3].



**Рис. Блок-схема функционирования системы поиска и обнаружения первичных признаков земельных правонарушений**

После загрузки исходных данных происходит работа основного блока авторского алгоритма – блок системы обнаружения первичных признаков земельных правонарушений. Данный блок позволяет выполнять обнаружение признаков первичных правонарушений на основе исходных данных. В качестве механизмов функционирования предполагается использовать методы интеллектуального анализа и обработки больших объемов данных (BigData) – data mining, такие как компьютерное зрение, обработка изображений, классификация, визуализация и др. [2].

Пользователю предоставляется выбор ручного или автоматического поиска первичных признаков земельных правонарушений.

Ручной поиск первичных признаков земельных правонарушений производится непосредственно инспектором. Сначала вручную определяется анализируемый земельный участок по адресу или кадастровому номеру, затем программа определяет фактическую площадь и координаты искомого участка.

Автоматизированный поиск первичных признаков земельных правонарушений происходит по следующему алгоритму. Сначала определяется анализируемый земельный участок по адресу или кадастровому номеру, затем программой выполняется классификация изображения космоснимка на предмет определения границ земельных участков. И наконец, программой определяется фактическая площадь и координаты анализируемого земельного участка.

Затем происходит работа завершающего блока авторского алгоритма – блока проверки соответствия полученных результатов работы. Данный блок позволяет сравнить полученные данные с публичной кадастровой картой, и в случае если различий нет, происходит переход обратно к блоку системы обнаружения первичных признаков земельных правонарушений. Если же различия есть, в базу данных приложения происходит запись информации об анализируемом земельном участке.

Однако окончательное решение остается за государственным инспектором, только он может сказать, что выявленные признаки правонарушения имеют место быть.

Преимущества от внедрения предложенного систематизированного алгоритма оценки земельных правонарушений в работу Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии следующие:

1. Сокращение времени на поиск земельных правонарушений.
2. Повышение информативности и наглядности информации о земельных правонарушениях.
3. Повышается оперативность информации для руководства компании по эффективности управления, планирования и контроля.
4. Повышается производительность труда сотрудников отдела государственного земельного надзора.
5. Реализуется возможность одновременного анализа правонарушений сразу для нескольких объектов земельных отношений по разным признакам.
6. Упрощается оценка графической части объекта нарушения по плотности размещения земельных правонарушений и условного их расположения.

Таким образом, исходя из всего вышесказанного можно, сделать вывод о необходимости внедрения автоматизированного поиска и обнаружения первичных признаков земельных правонарушений для дальнейшей управленческой деятельности в землеустройстве и кадастрах.

### Литература

1. Аврунев Е. И., Пархоменко И.В. Перспективная информационная модель государственного земельного надзора // Вестник СГУГиТ. – 2016. – Вып. 2 (34). – С. 158 – 168.
2. Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по исполнению Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии государственной функции по осуществлению государственного земельного надзора от 20 июля 2015 г. N 486. – М.: М-во юстиции Рос. Федерации. Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru), 20.07.2012, 2015. – 50 с.
3. Постановление об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») по совершенствованию контрольно-надзорной деятельности в Российской Федерации на 2016–2017 годы (Распоряжение Правительства Российской Федерации № 559-р от 01.04.2016). – М.: М-во юстиции Рос. Федерации. Официальный интернет-портал правовой информации [www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru), 01.04.2016, 2015. – 50 с.

## АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТОВ МЕЖЕВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САДОВОДЧЕСКИХ ТОВАРИЩЕСТВ ТОМСКОГО РАЙОНА

**Т.В. Кононенко**

Научный руководитель старший преподаватель М.В. Козина

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*

Проектом межевания территории (далее – ПМТ) земельного участка или земельных участков определяются размеры и местоположение границ земельного участка или земельных участков, которые могут быть выделены в счет земельной доли или земельных долей. Межевание земельных участков осуществляет геодезическая компания, имеющая лицензию на проведение инженерно-геодезических работ. Межевание может осуществляться как индивидуально, так и при проведении комплексных кадастровых работ. Что касается последнего, то межевание также проводят в рамках проектов планировки и межевания территории для определения местоположения границ, образуемых и изменяемых земельных участков и для установления, изменения и отмены красных линий для застроенных территорий, на которых не планируется комплексное развитие, а также не предусмотрено размещение новых линейных объектов [1].

В большинстве случаев проекты планировки и межевания территории разрабатываются единым документом. Исключением являются садовые некоммерческие товарищества (далее – СНТ). Согласно Градостроительному кодексу проект межевания может разрабатываться без разработки проекта планировки на территориях, не предусмотренных для комплексного развития.

В исследовании рассматривались особенности разработки проектов межевания на территории садовых товариществ Томского района. Основная отрасль жизни Томского района – сельское хозяйство. На территории данного района насчитывается 452 садовых обществ общей площадью больше 7 000 га. Наибольшее количество садовых товариществ (127) расположено в Богашевском сельском поселении, на втором месте – Воронинское сельское поселение (60 садовых товариществ), на третьем – Зоркальцевское сельское поселение (48 садовых товариществ) [2]. В исследовании было задействовано 25 садовых товариществ.

На основе практического исследования были отобраны часто встречающиеся проблемы, тормозящие разработку и утверждение проекта межевания территории. На тех или иных этапах жизни проекта возникают уникальные проблемы. Всего было выделено 5 этапов жизни проекта: