

ГЕОПРОСТРАНСТВЕННАЯ РАЗВЕДКА В СИСТЕМЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Александр Александрович Антонов

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, бакалавр, al.antonov98@gmail.com.

Наталья Олеговна Митрофанова

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат технических наук, north-easter@yandex.ru.

Эффективное управление муниципальным образованием способствует улучшению жизни населения, помощи в устранении и предотвращении чрезвычайных ситуаций. Возможность использования краудсорсинга для задач муниципального управления позволяет оперативно решать геопространственные вопросы и учитывать мнение простых людей. При возникновении единого мнения между десятками или сотнями лиц выявление заданных объектов на изображении становится простым и позволяет решать задачи с высокой точностью.

Ключевые слова: муниципальное управление, краудсорсинг, геоинформационная система, геопространственная разведка.

GEOPHYSICAL EXPLORATION IN THE SYSTEM OF MUNICIPAL MANAGEMENT

Alexandr A. Antonov

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 630108, Russia, Novosibirsk, ul. Plakhotny, 10, bachelor, al.antonov98@gmail.com.

Natalia O. Mitrofanova

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 630108, Russia, Novosibirsk, ul. Plakhotny, 10, candidate of technical sciences, north-easter@yandex.ru.

Effective management of municipal education contributes to improving the life of the population, helping to eliminate and prevent emergencies. The possibility of using crowdsourcing for the tasks of municipal management allows us to quickly solve geospatial issues and take into account the opinion of ordinary people. If there is a common opinion between tens or hundreds of people, the detection of the given objects on the image becomes simple and allows solving problems with high accuracy.

Key words: municipal management, crowdsourcing, geoinformation system, geospatial intelligence.

Появление термина “муниципалитет” относится к республиканской эпохе истории Древнего Рима: так назывались города, пользовавшиеся правами самоуправления. Управление – это функция организованных систем, обеспечивающая достижение стоящих перед ними задач, сохранение их структуры, поддержание должного режима их деятельности, взаимодействия внутрисистемного и межсистемного. Следовательно, управление представляет собой воздействие населения на собственную общественную, коллективную и

групповую жизнедеятельность, осуществляемое как непосредственно (в формах местного самоуправления), так и через специально созданные структуры – органы муниципального управления.

Муниципальное управление – это самостоятельный вид профессиональной деятельности, основанный на принципе самоуправления и направленный на удовлетворение общественных интересов и потребностей в рамках, определенных законом. Муниципальным образованием действующее законодательство определяет любое городское или сельское поселение, несколько поселений, объединенных общей территорией, часть поселения, иную населенную территорию, в пределах которых осуществляется местное самоуправление, имеется муниципальная собственность, местный бюджет и выборные органы местного самоуправления.

Местное самоуправление в Новосибирской области осуществляется в соответствии с Конституцией Российской Федерации, общепризнанными принципами и нормами международного права, а также федеральными законами, Уставом Новосибирской области, законами Новосибирской области, иными нормативными правовыми актами Новосибирской области и принимаемыми в соответствии с ними уставами муниципальных образований.

Местное самоуправление осуществляется на всей территории Новосибирской области в городских и сельских поселениях, муниципальных районах, городских округах.

К вопросам местного значения, связанным с землеустройством и кадастровой деятельностью, относятся:

- 1) формирование налогооблагаемой базы;
- 2) организация инфраструктуры в пределах полномочий, установленных законодательством Российской Федерации;
- 3) дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения, включая создание и обеспечение функционирования парковок (парковочных мест), осуществление контроля за сохранностью автомобильных дорог;
- 4) строительство и содержание муниципального жилищного фонда, создание подходящих условий для жилищного строительства, осуществление жилищного контроля;
- 5) предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в границах;
- 6) создание условий для отдыха жителей и обустройство мест массового отдыха населения, включая обеспечение доступа граждан к водным объектам общего пользования и береговым полосам;
- 7) организации деятельности по сбору и транспортированию отходов;
- 8) организация благоустройства территории и контроль, а также организация использования, охраны, защиты, воспроизводства городских лесов, лесов особо охраняемых природных территорий, расположенных в границах населенных пунктов, осуществление муниципального лесного контроля;
- 9) организация и контроль градостроительной деятельности;
- 10) организация ритуальных услуг и содержание мест захоронения;

11) создание, развитие и обеспечение охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения, а также осуществление муниципального контроля в области использования и охраны особо охраняемых природных территорий местного значения;

12) организация деятельности связанной с созданием искусственных земельных участков;

15) участие в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года N 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости" в выполнении комплексных кадастровых работ (Ссылка на 221-ФЗ актуальна на сегодняшний день, не смотря на то что были приняты изменения).

Задачи муниципального управления, которые возможно решить с использованием геопространственной разведки:

1) осуществление муниципального земельного контроля и государственного земельного надзора;

2) подбор мест для выделения земельных участков в целях строительства или расширения автомобильных дорог, создания новых парковочных мест, организации строительства жилищного фонда, создания и развитие лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного значения, организации электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоотведения, снабжения населения топливом, а также для создания искусственных земельных участков;

3) проведение инвентаризации объектов недвижимости (комплексные кадастровые работы);

4) участие в предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в границах.

Геопространственная разведка – это интеграция краудсорсинговых сетей и геоинформационных систем с помощью технологий интернета.

Краудсорсинг использует возможности сотен, тысяч или даже десятков тысяч добровольцев, которые могут многократно анализировать космические снимки и отмечать нужную информацию.

Машинный алгоритм может распознавать только некоторые объекты, а на Земле их существует бесконечное разнообразие. Краудсорсинг является гибким методом, позволяющим подстраиваться под потребности анализа, поручая людям выявлять различные объекты (здания, элементы инфраструктуры, природные или техногенные события).

Анализ космических снимков одним человеком является экспертным процессом и часто занимает много времени. Если привлечь сотни или тысячи людей к проблеме, то увеличивается масштаб и скорость анализа многократно, сохраняется при этом точность человеческой оценки. Скорость выполнения работы очень высокий. Анализ территории в 250 тыс. кв. км, которую один аналитик может проводить в течение нескольких недель, с использованием краудсорсинга выполняется за один день.

Каждый человек совершает ошибки. Но при возникновении единого мнения между десятками или сотнями лиц выявление заданных объектов на изображении становится простым, и мы осознаем истинную суть краудсорсинга. Краудсорсинг собирает информацию от сообщества

независимых добровольцев и определяет местоположение объектов по максимальному соглашению между этими людьми.

Яркие представители в России – это Яндекс.Карты, где данные о пробках сообщаются от пользователей и фиксируются на карте, Народная карта от Яндекс, краудсорсинговый проект «Общероссийская карта распространения клещей», Интерактивная карта свалок и другие.

Использование геопространственной разведки в системе муниципального управления позволит эффективнее управлять территорией. С помощью большого количества добровольцев нужные задачи будут решаться в несколько раз быстрее, а точность полученных результатов будет превосходить точность, полученную при использовании любых других методов.

При использовании геопространственной разведки могут возникнуть некоторые проблемы:

1) Финансовая проблема. Реализация метода в целях проведения комплексных кадастровых работ и землеустроительных возможна за счет средств местного и федерального бюджетов.

2) Социальная проблема – привлечение большого количества людей. Краудсорсинг не подразумевает за выполненную работу никакого вознаграждения, в связи с чем возникнут сложности с привлечением необходимого количества добровольцев. Возможный выход из этой ситуации давать бонусы за выполненную работу.

3) Техническая проблема – создание краудсорсинговой геоинформационной платформы. Есть два пути решения этой проблемы. Первый путь: создание новой платформы на основе существующих геоинформационных систем, принадлежащих государственным учреждениям, в которых содержатся данные о зарегистрированных объектах недвижимости, о административном делении, имеются космические снимки и адресная система, а также возможен доступ к другим необходимым данным. Для этого нужно открыть доступ для добровольцев, которые будут участвовать в проведении работ. Например, можно использовать следующие сервисы – Публичная кадастровая карта от Росреестра, Единое информационное пространство геоданных от Ростелекома. Второй путь: привлечение инвесторов и сторонние площадки.

4) Юридическая проблема – разрешение на получение данных. Если для сбора какой-то информации использовать сторонние приложения, например, в смартфонах, то может возникнуть вопросы с конфиденциальностью и использованием полученных данных.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Байнова М. С., Медведева Н. В., Рязанцева Ю. С. Основы государственного и муниципального управления: учебное пособие – Директ-Медиа, 2016 – 459 с.

2. Василенко И. А. Государственное и муниципальное управление : учебник для академического бакалавриата — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 494 с.
3. Краудсорсинг: основные площадки в России и их аналоги на Западе // Towave. 2016. URL: <http://www.towave.ru/pub/kraudsorsing-osnovnye-ploshchadki-v-rossii-i-ikh-analogi-na-zapade.html> (дата обращения: 25.04.2018).
4. Кудряшова Л. В. Основы государственного и муниципального управления : учебное пособие – Томск : ФДО, ТУСУР, 2015 – Ч. II: Основы муниципального управления – 156 с.
5. Левкевич М. Геоинформатику ждет краудсорсинговая революция // CNews Аналитика. 2014. URL: http://www.cnews.ru/articles/geoinformatiku_zhdet_kraudsorsingovaya (дата обращения: 25.04.2018).
6. Самойлов В. Д. Государственное управление. Теория, механизмы, правовые основы: учебник – ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2013 г – 311 с.
7. Местное самоуправление // Правительство Новосибирской области. URL: <https://www.nso.ru/page/2302> (дата обращения: 25.04.2018).
8. Рогова А.В. Краудсорсинг как инструмент социально-экономического развития региона // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=10531> (дата обращения: 05.04.2018).
9. DigitalGlobe. Геопространственная разведка в интересах людей // Журнал Геоматика. – 2014. – № 3(24). – С. 16–20.
10. Федеральный закон от 6 октября 2003 г. N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" // ГАРАНТ информационно-правовое обеспечение. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/186367/paragraph/3555106:1> (дата обращения: 25.04.2018).

© А.А. Антонов, Н.О. Митрофанова, 2018