

В.Н. Елаев (Министерство имущественных и земельных отношений Республики Бурятия)
В 1994 г. окончил географический факультет Иркутского государственного университета. В настоящее время – первый заместитель министра имущественных и земельных отношений Республики Бурятия.

С.В. Любимцева (Компания «Совзонд»)
В 2002 г. прошла обучение по курсу «Информационные системы», в 2010 г. получила степень «Мастер делового администрирования» (Master of Business Administration) в Финансовой академии при Правительстве РФ. С 2005 г. работает в компании «Совзонд», в настоящее время – директор по маркетингу.

М.Ю. Кормщикова (Компания «Совзонд»)
В 2008 г. окончила Уфимский государственный авиационный технический университет по специальности «информационные системы в технике и технологиях». В настоящее время – руководитель отдела ГИС-проектов компании «Совзонд».

Геопортал имущественно-земельного комплекса Республики Бурятия

Современный этап развития Республики Бурятия требует внедрения новейших инновационных технологий управления информацией и предоставления ее всем заинтересованным министерствам, другим органам государственной власти, предприятиям, компаниям и населению региона. Космические технологии, включая дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) из космоса и глобальные навигационные спутниковые системы, а также геоинформационные системы и геопорталы открывают широкие возможности для развития информационного общества. Использование пространственных данных и их сопряжение с другими видами информации приобретает стратегическое значение для дальнейшего ускорения социально-экономического развития республики.

Чтобы обеспечить эффективное управление земельными ресурсами и объектами недвижимого имущества Республики Бурятия, необходимо наличие полной, достоверной и согласован-

ной пространственной информации. Эта информация должна быть открытой и доступной, т. е. должен быть обеспечен свободный удаленный доступ к ней. В связи с этим разработка механизмов взаимодействия между органами государственной власти и населением (в том числе и юридическими лицами) республики на основе геоинформационных технологий приобретает особую актуальность.

Отчасти создание единой геоинформационной системы (ГИС) по земельным ресурсам и объектам недвижимости обусловлено потребностями юридических и физических лиц, а также самих сотрудников министерства имущественных и земельных отношений Республики Бурятия (МИЗО РБ) и сотрудников администраций муниципальных образований районного и поселенческого уровня в данной сфере деятельности. Потребность в такой ГИС ощущалась уже давно. Во-первых, все карты, имеющиеся в МИЗО РБ, не унифицированы и не были объединены в единую систему; во-вторых, карты не име-



Рис. 1.
Интерфейс геопортала имущественно-земельного комплекса Республики Бурятия

ли статус «для открытого опубликования»; в-третьих, все оцифрованные данные хранились в различных форматах, что затрудняло оперативный поиск нужного района на карте. Говоря о населении республики, нужно отметить, что для пользователей были доступны только бумажные карты и атласы, так как ни на одном онлайн-ресурсе до сих пор нет цифровых планов и схем на территорию республики. Это делает невозможным также ввод и получение атрибутивной информации, характеризующей объекты, например, для строений это этажность, материал стен, год постройки и т. д. Отсутствие доступных цифровых карт, в том числе и в сети Интернет, не дает также возможности построения кратчайших маршрутов и пользоваться другими сервисами, доступными при работе с векторными картографическими данными.

Учитывая стремительную информатизацию и компьютеризацию нашей страны, геоинформационные технологии, получив широкое распространение среди населения республики, дадут новые возможно-

сти, сократится, например, время для оформления получения участков и исчезнут соответственно очереди. Зачем ехать в министерство в строго отведенный для этого день, чтобы подать заявку на бесплатное получение свободного участка, если этот запрос можно послать по электронной почте в любое удобное время, даже не выходя из дома? Подобные преимущества получает и само министерство.

На базе МИЗО РБ было реализовано простое и эффективное решение проблемы: создание единого онлайн-ресурса, консолидирующего базовую пространственную информацию и данные о земельных участках и объектах недвижимости республики. В качестве ядра системы была выбрана платформа ArcGIS Server 10, которая на данный момент является одной из наиболее функциональных и простых в использовании. Результатом такого решения явилось создание **веб-приложения (геопортала)**, доступного всем пользователям сети Интернет (рис. 1).



Рис. 2.
Навигация по кадастровым участкам



Рис. 3.
Тематические карты кадастровых участков



Рис. 4.
Сервисы для работы с кадастровой информацией

В настоящее время геопортал имущественно-земельного комплекса Республики Бурятия выступает единым информационным центром для всего министерства имущественных и земельных отношений. Этот ресурс предоставляет оперативный доступ всем ответственным и заинтересованным лицам к картографической и кадастровой информации, а также дает возможность объективно оценить ситуацию с точностью и полнотой имеющихся данных.

Такой подход позволит значительно повысить показатели предоставления земельных участков в 2011 г. по отношению к показателям 2010 г., а также увеличит заинтересованность инвесторов в размещении финансовых средств в республике.

В результате создания геопортала МИЗО РБ все имеющиеся данные (карты, аэрофотоснимки, сведения Росреестра и др.) приведены к единому формату. Также геопортал обеспечивает доступ к космическим снимкам, предоставленным в 2010 г. компанией «Совзонд». Это данные со спутника

ДЗЗ ALOS (PRISM) с пространственным разрешением 2,5 м на часть территории республики (земли сельскохозяйственного назначения) в виде бесшовной панхроматической мозаики (продукт ОРТОРЕГИОН™).

В геопортале МИЗО РБ представлен целый набор слоев, содержащих различную пространственную информацию. В первую очередь это цифровая топографическая карта, включающая в себя множество слоев (гидрография, растительность и т. д.), отражающих все особенности местного ландшафта. Во-вторых, продукт ОРТОРЕГИОН™, покрывающий огромную часть территории республики. В-третьих, ортофотопланы масштаба 1:1000 с точной геодезической привязкой, полученные путем аэрофотосъемки с последующим преобразованием аэрофотоснимков почти на все населенные пункты Республики Бурятия. Вся эта информация дает практически точное и полное представление о географии любого выбранного населенного пункта.

Также необходимо отметить сервисы, предоставляемые пользователям геопортала:

- получение актуальной и постоянно обновляемой информации о кадастровых участках, которая отражает полную и реальную кадастровую ситуацию во всем регионе (рис. 2);
- доступ к тематическим картам (рис. 3); этот сервис основан на классификации земельных участков в соответствии с выбранной тематикой, среди которых можно выделить: тип собственника, статус земельного участка, разрешенное использование и категорию земель.
- интуитивно понятный поисковый сервис и получение справочной информации для всех объектов цифровой топографической карты.

Сотрудники МИЗО РБ получили возможность:

- взаимодействовать в интерактивном режиме с потенциальными владельцами земельных участков, предоставляемых в собственность;
- оперативно обнаруживать неточности картографической информации (недопустимые наложения, пересечения и т. д.);
- рассчитывать экономический ущерб от простоя земельных участков (на основании кадастровой стоимости);
- отслеживать изменения на кадастровой карте (плане) территории, что позволит своевременно подавать все необходимые документы в регистрационные службы.

В ближайшем будущем планируется совершенствование этого ресурса и создание дополнительных сервисов для различных целевых аудиторий. Дальнейшее развитие геопортала позволит физическим лицам получить наглядный поисково-информационный сервис: в первую очередь здесь можно будет просмотреть все свободные сформированные земельные участки, прошедшие государственный кадастровый учет, и оставить заявку на получение выбранного участка (рис. 4). Сейчас на геопортале можно рассмотреть любой населенный пункт республики в масштабе 1:2000, а также получить атрибутивную информацию. Предполагается предоставление справочной информации по объектам культурного наследия, памятникам и т. д., так называемой «исторической справки».

Туристы также смогут найти много интересной и полезной информации. Им больше не нужно будет на множестве разных сайтов в сети Интернет искать достопримечательности Республики Бурятия. На геопортале можно будет найти описания всех достопримечательных мест с фотографиями и краткой исторической справкой о них, а также оперативно проложить маршрут от одного культурно-исторического памятника к другому, что сократит время при подготовке маршрута мероприятия (экскурсионная программа, отпуск и т. д.).

Геопортал будет полезен для инвесторов: на нем планируется отображать земельные участки, находящиеся в активе Республики Бурятия, а также земельные участки, для которых предоставлено преимущественное право выкупа арендуемого имущества из государственной собственности для субъектов малого и среднего предпринимательства.

Потенциальные инвесторы смогут получить информацию о земельных участках для инвестиционных проектов. В данном ключе планируется создать сервис для получения списка доступных земельных участков вне существующих зон ограничения хозяйственной деятельности – санитарно-защитных, водоохранных, культурного наследия и других. Также в перспективе целесообразно добавить для удобства населения контактные данные коммерческих организаций, государственных учреждений и т. д.

Основные показатели эффективности от внедрения геопортала:

- увеличение сбора налоговых и неналоговых платежей от использования объектов недвижимости;
- повышение инвестиционной привлекательности региона (через доступность информации о свободных земельных участках и их стоимости);
- открытость размещенных на геопортале пространственных данных и, как следствие, возможность их использования для любых целей широкого круга населения;
- облегчение работы для всех уровней власти: от сельских и городских администраций до региональных и федеральных органов управления, министерств и ведомств.