

МУНИЦИПАЛЬНЫЕ И ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

В статье приведены результаты анализа существующих картографических и земельно-кадастровых ресурсов в Интернет. Выделены основные группы ресурсов исходя из объема освещаемых картографических данных и направленности представленной информации. Обозначены основные наборы данных, представленные на ресурсах в разных группах. Освещены земельно-кадастровые информационные ресурсы ряда европейских стран и сформулированы предложения по созданию подобной системы в Украине.

Земельные процессы, проходящие сегодня в Украине, требуют информационной поддержки, а также контроля со стороны общества. Как показывает опыт других стран, одним из путей реализации этих задач является предоставление кадастровой информации в сети Интернет.

Идея предоставления картографических, топографических данных, данных о земельных участках и прочей информации с помощью информационного портала в сети Интернет не нова. С ростом производительности сетей и увеличения числа пользователей Интернет во многих странах появились подобные проекты. Информационные земельно-кадастровые ресурсы в Интернет существуют во многих странах по всему миру, например, в России, Белоруссии, Литве, Швеции, Испании, Англии, Канаде, США.

Среди основных целей, которые ставят перед информационными земельно-кадастровыми службами в странах Европы, можно выделить такие:

быстрый и удобный доступ рядовых пользователей к общественно доступной информации. Свободный доступ предоставляется к физической информации (границы, использование участка, описание поверхности), правовая информация (адрес) и экономическая информация (нормативная оценка), кроме информации о владельце и стоимости участка [3,7];

- автоматизация получения данных и предоставления этих данных пользователям [2,3,7];
- обеспечение информационного обмена между административными службами [4,7];
- информирование пользователей о земельных службах [4,7,8];
- контроль корректности информации со стороны пользователей [4].

При рассмотрении присутствующих в Интернете информационных муниципальных и земельно-кадастровых ресурсов [8-18] было найдено их большое количество, что дает основание полагать, что это направление достаточно перспективно и пользуется определенным спросом у целевой аудитории. Поэтому основной целью данной статьи является рассмотрение существующих картографических ресурсов, предоставляющих земельно-кадастровую информацию, выявление особенностей структур построения ресурсов и содержащейся на них информации. Для этого осуществлена попытка сгруппировать картографические информационные ресурсы на основании их особенностей и уже внутри группы выделить основные различия и особенности.

При рассмотрении информационных ресурсов, на которых представлена земельно-кадастровая информация, можно выделить группы сайтов городских и региональных информационных структур и государственные сайты. Различия, прежде всего, заключаются в площади территории, для которой предоставляется информация, а также в

объеме предоставляемой информации. Исходя из этого, можно сгруппировать все существующие картографические информационные Интернет-ресурсы на две группы:

- городские и региональные информационные ресурсы;
- государственные информационные ресурсы.

Городские картографические информационные [9,14,15,16] ресурсы в большинстве случаев принадлежат муниципалитетам, но существуют и ресурсы, принадлежащие частным компаниям. Информационные ресурсы этой группы, как правило, содержат достаточно подробное описание городской инфраструктуры, служб и разнообразную справочную информацию. Можно выделить следующие данные, которые встречаются на информационных ресурсах этой группы:

- информация о транспортных маршрутах;
- дороги;
- расположение городских служб (ЖЭК, милиция);
- расположение больниц, аптек;
- расположение спортивных сооружений;
- расположение культурных заведений;
- туристические маршруты;
- границы парков.

Городские ресурсы предназначены для обеспечения необходимой информацией жителей населенного пункта, привлечения туристов. Существуют городские ресурсы, на которых представлена более специализированная информация, например, земельно-кадастровые данные [9].

Для представления картографической информации в городских информационных ресурсах используют следующие данные:

- общая карта города;
- топографическая карта;
- ортофотоплан;
- спутниковые снимки.

Основным критерием поиска в ресурсах этой группы является адрес объекта, возможен поиск участков по кадастровым номерам (где это возможно), названиям учебных заведений, культурных и спортивных сооружений.

Большинство услуг на сайтах этой группы предоставляются бесплатно. Коммерческой стороной такого сайта является продажа полных карт на бумажных носителях или оптических дисках, к тому же возможна экономическая выгода при реализации картографического ресурса путем привлечения инвесторов и туристов.

Региональные картографические информационные ресурсы [8,12] описывают уже большую площадь, соответственно в большинстве существующих сайтах информация представлена менее детально и описывает более крупные объекты, например, границы городов, заповедников, водоемы, кадастровые зоны. Региональные ресурсы можно разделить на те, которые описывают информацию общую информацию о регионе, и на узкоспециализированные ресурсы.

Из массы информации, которая встречались на ресурсах этой группы можно выделить следующие данные:

- данные о рельефе;
- транспортные коммуникации;
- границы населенных пунктов;
- границы национальных парков;
- месторождения полезных ископаемых;
- водоемы.

Существуют и ресурсы, на которых кроме вышеперечисленных данных могут встречаться набор информации присущий ресурсам группы городских картографических информационных ресурсов, например, кадастровая карта земельных участков. Кроме обычной кадастровой земельной карты существуют сайты предоставляющие 3D-информацию о земельных участках и объектам, которые на них расположены [8].

Картографические данные представленные на ресурсах этой группы включает в себя все карты, встречающиеся на сайтах из группы городских ресурсов, а также карты рельефа местности.

Большинство региональных картографических информационных систем размещаются на сайтах региональных советов и правительств. Коммерческая сторона таких ресурсов в целом сходна с городскими ресурсами, т.е. в основном продажа картографической информации на различных носителях.

Государственные картографические информационные системы [10,11,13,17,18], как правило, описывающие данные по территории всей страны. Из просмотренных систем были выделены государственные информационные систем представляющие земельно-кадастровую информацию. Их можно разделить на ресурсы, содержащие только земельно-кадастровую информацию и ресурсы, предоставляющие еще и другие услуги и информацию. К такой информации можно отнести общую карту и карту дорог.

Государственные картографические информационные системы можно поделить на несколько группы относительно подхода предоставления информации:

- полностью бесплатное предоставление определенного набора информации любому пользователю Интернет;
- бесплатное предоставление определенного набора информации всем пользователям Интернет и предоставление более полного набора информации сертифицированным пользователям;
- платное предоставление данных.

Если рассматривать государственные системы с бесплатным предоставление данных о земельных участках, то надо, прежде всего, говорить о стороне контроля системы учета со стороны граждан. Так, например, на сайте «Роснедвижимость» [13] наряду с предоставлением информации о земельных участках предусмотрена форма, которая заполняется в том случае, если пользователь обнаружил некорректную информацию о своем земельном участке. Для такой обширной территории которую имеет Российская федерация, наверное, это один из самых оптимальных методов проверки и исправления информации. Рядовой пользователь системы может просмотреть и в случае ошибки направить запрос на коррекцию следующих данных:

- кадастровый номер участка;
- категория земель;
- площадь участка;
- кадастровая стоимость;
- вид разрешающего использования.

Испанская служба The Virtual Office of Cadastre [10] также предоставляет информацию не требуя оплаты с пользователя, но так как в системе представлена информация более обширная, нежели может быть доступна рядовому пользователю системы, то предусмотрен вход на систему с различными уровнями доступа. Расширенный доступ предполагается для государственных служащих, работающих с кадастровыми данными. Судя по предоставленным статистическим данным, услуга пользуется спросом у населения. Так на конец 2006 года зарегистрированных пользователей насчитывается 40500, за 2 последних года было выполнено 8 миллионов запросов атрибутивных данных от служащих и более 50 миллионов от рядовых пользователей, 116 миллионов запросов картографических данных.

В некоторых странах в целях обеспечения самокупаемости ресурса, описывающего земельно-кадастровую информацию, услуги предоставляются за плату. Подобные системы действуют в Англии и Уэльсе, Швеции, Литве, планируется ввод системы в Бельгии и в Люксембурге.

В перечисленных странах процесс получения пользователем информации в целом схож. Клиент системы формирует запрос и в результате получает информационный документ с интересующей его информацией. Оплата производится с помощью электронных платежных карт, что является несомненным преимуществом, потому как отпадает необходимость пользователю лично посещать структуры, предоставляющие подобную информацию. Такие системы позволяют увеличить документооборот – исключается факт очередей в государственных учреждениях выдающих информацию и, кроме того, к сетевому ресурсу могут одновременно обращаться не один пользователь. Тем самым упрощается процедура получения данных и сокращается нагрузка на органы выдачи и подтверждения документов.

Так как без пространственного описания данные о земельных участках имеют недостаточную информативность, то на разных государственных земельно-кадастровых системах предоставление картографической информации имеет разный вид. Так, например, в земельно-кадастровой системе Англии и Уэльса картографическая информация предоставляется отдельно от остальной, и предоставляется пользователю в виде части карты в формате pdf. На российском земельно-кадастровом ресурсе картографическая информация ограничена границами кадастровых зон и кварталом, далее по которым возможен поиск информации обо всех участках квартала.

Исходя из того, что в Украине еще не реализована общегосударственная земельно-кадастровая система то, проектируя ее, стоит изначально на этапе разработки закладывать в систему возможность предоставления данных с помощью Интернет ресурса, тем более что это обсуждается в стратегии формирования национальной инфраструктуры геопространственных данных в Украине [1]. Учитывая опыт других страна и беря во внимание период интенсивного роста рынка земли в стране, предоставление информации стоит осуществлять на коммерческой основе. Это поможет хотя бы частично покрыть издержки на реализацию системы, а также даст толчок к дальнейшему развитию технологий и аппаратной составляющей системы. Появление такой системы в Украине будет способствовать осуществлению прозрачности рынка земли, и в результате снижения уровня коррупции в земельных отношениях, а также увеличения притока инвестиций в экономику страны.

Библиографический список

1. **Ю. О. Капрінський, А. А. Ляшенко** Стратегія формування національної інфраструктури геопросторових даних в Україні. Київ 2006, 107 ст;
2. Spanish cadastral information system. Current status and i.t. renovation strategy [Электронный ресурс]; Режим доступа: www.eurocadastre.org/pdf/conejoingles.pdf – Заголовок з екрану;
3. Интернет-страница: PROJET E-CADASTRE Luxembourg [Электронный ресурс]; Режим доступа: <http://www.act.etat.lu/ecadastre.html> – Заголовок з екрану;
4. Постановление Правительства Российской Федерации "Создание системы кадастра недвижимости (2006 - 2011 годы)" федеральной целевой программы "Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов недвижимости (2002 - 2007 годы)" [Электронный ресурс]; Режим доступа: <http://www.kadastr.ru/documents/docs/6184/> – Заголовок з екрану;
5. Cadastral web services in Spain: case of success of the cartography, from private GIS to public and free WMS, included in all the SDI [Электронный ресурс] / C. Conejo , A. Velasco , F. Serrano; Режим доступа: http://www.eurocadastre.org/pdf/conejo_serrano_velasco_GI_GIS_abstract_dgcadastre.pdf – Заголовок з титулу, екрану

6. Customers and services in lithuania. Workshop "Customer - Co-operation - Services" Vienna, Austria 12-13 September 2002 [Электронный ресурс]; – Режим доступа: <http://www.eurocadastre.org/pdf/mikuta.pdf> – Заголовок з екрану;
7. The Virtual Office of Cadastre (OVC), Secretaría de Estado de Hacienda y Presupuestos Dirección General del Catastro [Электронный ресурс]; http://www.catastro.meh.es/ayuda/english_ovc.htm – Заголовок з екрану
8. SITNA Territorial Information System of Navarre; Режим доступа: <http://sitna.tracasa.es/?lang=eng> – Заголовок з екрану;
9. Bochum Geoportals; Режим доступа: <http://geodatenportal.bochum.de/> – Заголовок з екрану;
10. The Virtual Office of the Cadastre; Режим доступа: http://www.catastro.meh.es/web_ingles/ayuda/default.htm – Заголовок з екрану;
11. Lantmateriet; Режим доступа: www2.lantmateriet.se/ksos_eng/index.html – Заголовок з екрану;
12. British Columbia Online Cadastre; Режим доступа: www2.webmaps.gov.bc.ca/imf5/imf.jsp?site=olc – Заголовок з екрану;
13. Роснедвижимость; Режим доступа: <http://www.map.kadastr.ru/ekon.rf/> – Заголовок з екрану;
14. Portal Mainz online; Режим доступа: <http://mainz.de/mainzextern/bebauungsplaene/> – Заголовок з екрану;
15. Vantaa; Режим доступа: <http://kartta.vantaa.fi/Default.aspx> – Заголовок з екрану;
16. Oklahoma City; Режим доступа: <http://gis.okc.gov/netapps/OnlineZoning/OnlineZoning/forms/HugeClientMain.htm> – Заголовок з екрану;
16. Austrian Map online; Режим доступа: <http://www.austrianmap.at/index-ie> – Заголовок з екрану;

© Гавриленко Д.Ю., 2009