

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ

Бойков В.Н.^{1,2}, Попов В.К.³, Калачева Н.И.³

¹Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, Москва, Россия, e-mail: boikov@indor.ru;

²Группа компаний «Индор» Томск, Россия (634003, г. Томск, пер. Школьный, д.б, корп. 3), e-mail: boikov@indor.ru;

³Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия (634050 г. Томск, пр. Ленина 30), e-mail: nikalacheva@gmail.com.

Статья посвящена рассмотрению приоритетных направлений развития государственного кадастра недвижимости (ГКН) на территории Российской Федерации (РФ). Сделан краткий обзор ведения кадастра недвижимости в Нидерландах. Проведен сравнительный анализ по общим принципам ведения государственного кадастра объектов недвижимого имущества Нидерландов и РФ. Проведен анализ соответствия признакам успешной системы кадастра кадастровой системе России. Проведен анализ на основе которого выделены два направления приоритетного развития кадастра объектов недвижимости в России – оформить права на все земли РФ; введение единой системы координат (ГСК 2011) на территорию РФ. Полученные в статье результаты открывают перспективы развития кадастровой науки РФ.

Ключевые слова: кадастр, государственный кадастр недвижимости, 3D кадастр, трехмерные кадастровые системы, недвижимость, кадастровая система.

PRIORITY DEVELOPMENT CADASTRAL REGISTRATION

Boikov V.N.^{1,2}, Popov V.K.³, Kalacheva N.I.³

¹Moscow State Automobile and Road Technical University, Moscow, Russia, e-mail: boikov@indor.ru;

²Group of companies "Indore" Tomsk, Russia;

³National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia, e-mail: nikalacheva@gmail.com.

This paper will focus mainly on the priority development of real estate cadastre in Russian Federation. This paper presents design and implementation of the cadastral system extension for registration 3D right in the Netherlands. In this paper we have compared the general principles of cadastral system in Netherland and Russia. For these reasons we got the major directions of development cadastre in Russia. The analysis on the basis of which is allocated to two areas of priority development of the cadastre of real estate objects in Russia - the right to obtain all the land of the Russian Federation; the introduction of a unified coordinate system (ГСК 2011) on the territory of the Russian Federation. The obtained results open perspectives for the development of cadastral science of the Russian Federation.

Keywords: cadastre, state cadastral property, 3D cadastre, 3D cadastral systems, real property, cadastral systems.

Понимая важность эффективного и рационального управления использованием земельных ресурсов, органы исполнительной и законодательной власти Российской Федерации, занимаются установлением единой системы ведения кадастра, разработку и стандартизацию методологической базы ведения кадастра различных объектов недвижимого имущества. При этом в качестве законодательной, практической и теоретической основы берутся эффективно работающие кадастровые системы зарубежных стран с эффективно функционирующим рынком недвижимости. Практика показывает, что прямой перенос опыта зарубежных стран в Россию не приносит ожидаемых результатов, либо абсолютно не приживается в наших условиях в силу сложившихся веками особенностей и традиций.

Поэтому, на сегодняшний день важен детальный анализ зарубежных кадастровых систем и их историческое формирование для адаптации исторически сложившимся особенностям, основам формирования организационно-технических аспектов, природно-климатическим особенностям России.

Основная часть

В этой связи рассмотрим опыт развитых стран по признакам успешной системы ведения кадастра, предложенным Dale Peter F. и John D. McLaughlin и другими иностранными исследователями [1], дополнив пунктами актуальными на сегодняшний день ведения ГКН в РФ:

- налогообложение;
- инвестирование;
- управление и развитие электронного земельного администрирования;
- трехмерный кадастр.

В качестве сравнения мы выбрали опыт ведения государственного кадастра Нидерланд, в силу его общепризнанной логичности и системности. Более того, он профессионально ведется и почти безупречен в теоретическом и практическом смысле на небольшой территории (41,5 тыс. м²); обремененная прибрежными низменностями, урбанизированными и густонаселенными территориями, что характерно и для территории России с единственным исключением – площадь.

Голландский кадастровый географический набор данных содержит сведения о границах участков и их кадастровых номерах, контуры зданий (для справочных целей), названия улиц и адрес месторасположения объекта недвижимого имущества.

В соответствии с кадастровой регистрацией права частной собственности существуют следующие 3D компоненты регистрации:

- право собственности;
- ограниченное право собственности;
- право суперфиция;
- право долгосрочной аренды;
- право сервитута;
- право кондоминиума;
- совместная собственность.

В системе регистрации каждому праву собственности соответствует уникальный код.

Права собственности в Нидерландах всегда имеют отношение к земельным участкам, поэтому собственность недвижимого имущества всегда устанавливается на них. Если относительно земельного участка не установлены никакие права, действуют правила

вертикальной и горизонтальной акцессии. Вертикальная акцессия обозначает, что собственник участка владеет всеми конструкциями и сооружениями, закрепленными за этим участком. Горизонтальная акцессия – это часть собственности, расположенная на участке вертикальной акцессии другого собственника. На рисунке 1 показан пример вертикальной и горизонтальной акцессии. Участку 1 по правилу вертикальной акцессии принадлежит часть здания, расположенная в границах земельного участка, по такому же правилу все конструкции, расположенные над участком 2 (автомобильная дорога), принадлежат собственнику данного участка. Часть здания расположенная над участком 2 принадлежит по праву собственности участку 1 согласно правилу горизонтальной акцессии. В то же время, нельзя построить конструкцию, которая будет вклиниваться в чужую собственность, без согласия собственника этого имущества. Правила вертикального и горизонтального присоединения являются последствиями фактической ситуации и не утверждаются правами, поэтому во многих случаях приводят к конфликтным ситуациям [9].



Рис. 1. Правила горизонтальной и вертикальной акцессии

При регистрации участка в 2D формате возможно учесть объекты, которые расположены на поверхности земельного участка. При регистрации в 3D формате возможность пространственного учета увеличивается, и возможно учесть множество объектов, расположенных на разных уровнях над и под поверхностью земли одновременно.

Исходя из анализа реализации признаков успешной системы кадастра, в таблице 1 представлены приоритетные направления развития кадастра недвижимости в России.

Таблица 1

Приоритетные направления развития кадастра недвижимости в России

Признаки успешной системы кадастра	Ведение государственного кадастра недвижимости в Нидерландах	Что необходимо произвести в России, на примере данной страны
<p>Полнота данных: по объектам учета; по объёму учитываемых сведений</p>	<p>Непрерывность актуализации сведений. Постоянство хранения. Полнота описания правового положения земель. Соответствие правового и документального описания объекта и его пространственного описания на кадастровых картах</p>	<p>Необходимо произвести регистрацию всех земель и объектов недвижимости в Российской Федерации</p>
Признаки успешной системы кадастра	Ведение государственного кадастра недвижимости в Нидерландах	Что необходимо произвести в России, на примере данной страны
<p>Способность к восприятию новых задач</p>	<p>Внедрение 4D модели кадастра, это составление кадастровых документов с учетом изменения объектов во времени [2]</p>	<p>В России необходимо учесть для начала все объекты недвижимости</p>
<p>Возможность сопряжения с другими базами данных</p>	<p>Базовые пространственные данные обязательны для использования всеми организациями. Сбор данных, аналогичных данным реестров, запрещен. Тем самым исключается возможность дублирования работ</p>	<p>Работы в данном направлении в нашей стране сейчас ведутся, например, создание XML формата для представления данных в Росреестр</p>
<p>Налогообложение</p>	<p>Сведения непрерывно обновляются и возможно учитывать сведения над и под поверхностью земли одновременно с другими объектами</p>	<p>Необходимо введение 3D кадастра, в результате чего будут учтены подземные коммуникации и наземные конструкции</p>
<p>Увязка с системой координат, единой для учетного округа; с национальной системой координат</p>	<p>На кадастровые карты нанесена координатная сетка страны. Кадастровая карта содержит около 300 млн пар координат и строго согласовывается с крупномасштабной базовой топографической картой Нидерландов</p>	<p>В нашей стране внедрена местная система координат, что усложняет сопряжение объектов недвижимости на границах федеральных округов. Земельно-кадастровые работы необходимо проводить в действующей на территории всей страны системе координат, например, ГСК 2011, которая будет повсеместно применена с 1 января 2017 года. Точность вновь вводимых систем координат повышена не менее чем на порядок с единиц дециметров до единиц сантиметров. С такой же точностью эти системы согласованы между собой и с международной геоцентрической системой координат [3, 4]</p>

<p>Электронное земельное администрирование</p>	<p>Кадастровые реестры и карты полностью переведены в цифровой формат, что сокращает время при выполнении оперативных задач. Общее представление о Земельно-информационных системах границы, идентификаторы земельных участков, адреса, здания, номера домов, геодезические опорные точки, характеристики участков</p>	<p>На сегодняшний день в России осуществляются работы по цифрованию информации, но практическая реализация данных принципов внедрена лишь частично. (Например, многие карт. материалы специалистам все еще необходимо сканировать; сведениям ГГС ведутся на бумажных носителях и не все еще перенесены в электронный формат)</p>
<p>Признаки успешной системы кадастра</p>	<p>Ведение государственного кадастра недвижимости в Нидерландах</p>	<p>Что необходимо произвести в России, на примере данной страны</p>
<p>Простые и ясные правила учета</p>	<p>Правовую основу регулирования кадастровых отношений составляют Гражданский кодекс Нидерландов, Общий закон об административном праве, Закон о территориальном планировании, Закон об охране окружающей среды, Закон о загрязнении поверхностных вод, Закон об охране почв, Закон о снижении уровня шума и Указ о качестве воздуха в Нидерландах и др. нормативные акты и предписания</p>	<p>Законодательство, регулирующее правовые аспекты недвижимого имущества и сделок с ним, насчитывает около 100 нормативно-правовых документов, из них отметим лишь наиболее значимые: Федеральный закон от 21.07.1997 № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»; Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве»; Федеральный закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»; Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»; Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации». Частая смена законов и внесение в них дополнений создает массу новых проблем. Необходимо выработать единую методику постановки земельных участков на кадастровый учет. Необходимо издание основополагающих законов, которым на практике не противоречат никакие другие подзаконные акты, федеральные законы, постановления правительства и т.д.</p>

Трехмерные кадастровые системы	В Голландии применяется уже более 5 лет, и такая система себя полностью оправдала, и сейчас идут работы по внедрению 4D кадастра [5, 6].	На территории России, пока только в качестве «пилотного» проекта, введен проект в Нижегородской области. Отчет итоговый по российско-нидерландскому проекту «Создание модели трехмерного кадастра недвижимости в России» [7,8].
Признаки успешной системы кадастра	Ведение государственного кадастра недвижимости в Нидерландах	Что необходимо произвести в России, на примере данной страны
Увязка с системой координат: единой для учетного округа; с национальной системой координат	На кадастровые карты нанесена координатная сетка страны. Кадастровая карта содержит около 300 млн. пар координат и строго согласовывается с крупномасштабной базовой топографической картой Нидерландов	В нашей стране внедрена местная система координат, что усложняет сопряжение объектов недвижимости на границах федеральных округов. Земельно-кадастровые работы необходимо проводить в действующей на территории всей страны системе координат, например, ГСК 2011, которая будет повсеместно применена с 1 января 2017 года. Точность вновь вводимых систем координат повышена не менее чем на порядок с единиц дециметров до единиц сантиметров. С такой же точностью эти системы согласованы между собой и с международной геоцентрической системой координат [3, 4]

Выводы:

Для дальнейшего развития кадастра недвижимости в России, учитывая опыт ведения государственного кадастра за рубежом, необходимо претворить в научно-практическую деятельность ведения кадастра недвижимости следующие мероприятия:

1. Введение единой системы координат (ГСК 2011) на территорию РФ, это путь к высокой точности измерения координат и, как следствие, снятие проблем с наложениями, которые в настоящее время встречаются повсеместно (рис. 2) [3].

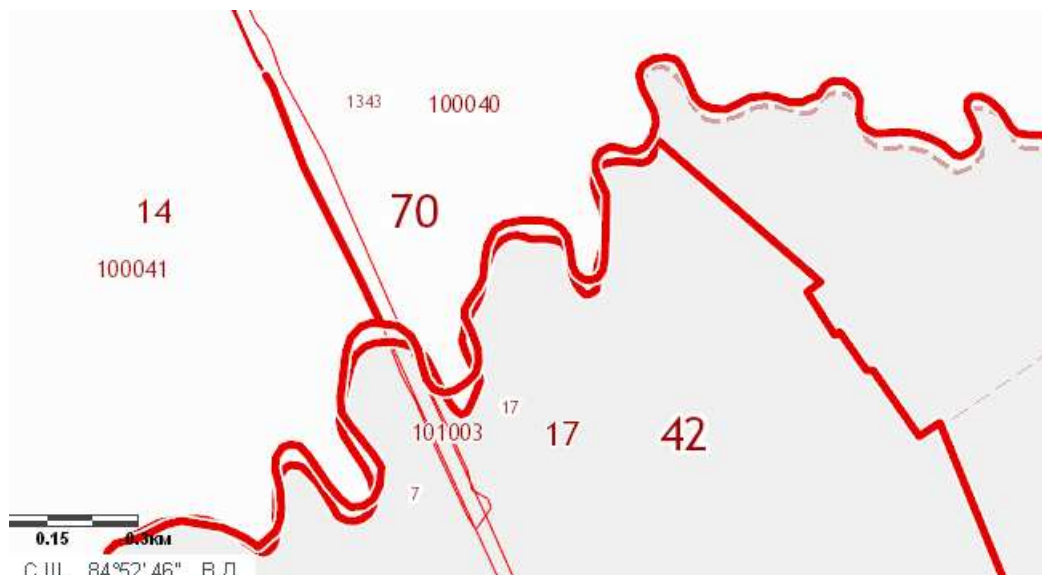


Рис. 2. Граница Томской и Кемеровской областей на публичной кадастровой карте (мы видим пересечение двух границ, хотя они должны были совпасть!)

2. В настоящее время стоит задача оформить и закрепить права на все объекты недвижимого имущества, осуществить гарантию прав и произвести реальную оценку данных объектов. Впоследствии это позволит нам создать достоверную, эффективно работающую базу данных и объективность налогообложения, страхования, кредитования, инвестирования, что улучшит способность кадастровой деятельности страны к восприятию новых задач.

Список литературы

1. Dale Peter F. John D. McLaughlin Land Administration (Spatial Information Systems and Geostatics Series) // New York: Oxford University Press, March 23, 2000. – 184 p.
2. Fatih Döner, Rod Thompson, Jantien Stoter, Christiaan Lemmen, Hendrik Ploeger, Peter van Oosterom and Sisi Zlatanova. Solutions for 4D cadastre – with a case study on utility networks // International journal of geographical information science. Vol. 25. No. 7. July 2011. – P. 1173-1189.
3. Бойков В. Н., Скворцов А. В., Сарычев Д. С., Филиппов В. Г. Проблемы кадастра недвижимости Федеральных автомобильных дорог // Мир дорог. – 2011. – № 57. – С. 22-25.
4. Skvortsov A.V. Construction of the Delaunay superlarge triangulation [Текст] // Russian Physics Journal. 2002. Vol. 45. No. 6. P. 558-561.
5. Jantien Stoter, Peter van Oosterom and Hendrik Ploeger. The Phased 3D Cadastre Implementation in the Netherlands. // Proceedings 3rd International Workshop on 3D Cadastres, 2012, Shenzhen. – P. 201-218.

6. Jantien Stoter, Hendrik Ploeger and Peter van Oosterom. 3D cadastre in the Netherlands: Developments and international applicability // 3D Cadastres II, special issue of Computers, Environment and Urban Systems, Volume 40, July 2013. – P. 56-67.
7. Снежко И.И. Сравнительный анализ создания 3D-кадастра в России и Нидерландах // Известия вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2013. – № 4. – С. 100-104.
8. Stoter J. E., Van Oosterom P.J.M., Wouters R., Jansen L.J.M. Current developments in 3D cadastre with examples from the Netherlands and the Russian Federation // Proceedings 1st Serbian Geodetic Congress, Belgrade, Serbia, 1–3 December, 2011. – 10 p.
9. Jantien Stoter. 3D Cadastre. – PhD Thesis TU Delft, Publications on Geodesy 57, Netherlands Geodetic Commission, Delft, 2004. – 327 p.
10. Jürg Kaufmann • Daniel Steudler with the Working Group 1 of FIG Commission 7 «Cadastre 2014» // Kuhn Druck AG, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall, Switzerland, July 1998.

Рецензенты:

Скворцов А. В., д.т.н., генеральный директор компании «ИндорСофт», г. Томск;
Радченко А. В., д.ф.-м.н., директор института кадастра, экономики и инженерных систем в строительстве Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Томский государственный архитектурно-строительный университет», Томск.