

УДК 528.88

Гульмурзаева Роза Ендирбаевна

ТАСИ, кафедра “Геодезия и кадастр” и.о. доцент

**КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
КАДАСТРА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ**

Аннотация: Состояние картографо - геодезического обеспечения в значительной степени определяет экономические и организационные возможности создания и ведения земельного кадастра, кадастра объектов недвижимости в стране. Иными словами, чем хуже картографо - геодезическое обеспечение, тем больше потребуются средств для приведения его в надлежащее состояние с целью ведения кадастра с необходимой эффективностью и детальностью. Состояние картографо - геодезического обеспечения напрямую влияет на качество создания и ведения автоматизированной системы кадастра

Ключевые слова: Кадастр, объект, описание, сведения, координаты, недвижимости, система, топография, пункт, картография.

Gulmurzaeva Roza Endirbaevna

*Tashkent Institute of Architecture and Civil Engineering, Department
of Geodesy and Cadastre Acting associate professor*

**CARTOGRAPHIC AND GEODETIC SUPPORT OF REAL
ESTATE INVENTORY**

Annotation: The state of cartographic and geodetic support largely determines the economic and organizational possibilities of creating and maintaining a land cadastre, a cadastre of real estate objects in the country. In other words, the worse the cartographic and geodetic support, the more funds will be required to bring it into proper condition in order to maintain an inventory with the required efficiency and detail. The state of cartographic and geodetic support directly affects the quality of creation and maintenance of an automated cadastre system

Keywords: Cadastre, object, description, information, coordinates, real estate, system, topography, point, cartography

Картографо -геодезическое обеспечение кадастра является пространственно - объектным базисом или точнее тем информационным слоем, на который «наносится» система данных, имеющих правовой, экономической и другие аспекты пользования землей. Геодезические измерения служат важнейшим элементом гарантии прав собственности и пользования земельным участком.

Под картографо - геодезическим обеспечением следует понимать наличие картографических материалов соответствующих масштабов и пунктов

геодезической сети (пункты триангуляции, полигонометрии, пункты межевой сети и т.п.).

Сведениями об уникальных характеристиках объектов кадастрового учета являются «площадь» и «описание местоположения», которые определяются посредством проведения геодезических работ, в ходе которых определяется местоположение координатами характерных точек таких объектов (углы зданий, углы поворота границы земельного участка и т.п.). Исходными данными для этого служат координаты характерных точек таких объектов, которые в основном получают геодезическими и спутниковыми методами.

Для ведения государственного кадастра недвижимости используются установленные в отношении кадастровых округов местные системы координат с определенными для них параметрами перехода к единой государственной системе координат.

Для ведения государственного кадастра недвижимости можно создавать специальную геодезическую сеть, которую называют опорной межевой сетью (ОМС). Создают их во всех случаях, когда точность и плотность пунктов государственных или иных геодезических сетей не

удовлетворяет нормативно-техническим требованиям ведения государственного кадастра недвижимости.

Местные системы координат устанавливаются для проведения геодезических и топографических работ при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, межевании земель, ведении кадастров и осуществлении иных специальных работ. Обязательным требованием при установлении местных систем координат является обеспечение возможности перехода от местной системы координат к государственной системе координат, которая осуществляется с использованием параметров перехода

Основными задачами картографо-геодезического обеспечения ГКОН (картографо-геодезическое обеспечение кадастра) являются:

- 1) обеспечение геодезическими данными, картографическими материалами, данными дистанционного зондирования Земли;
- 2) создание и ведение геоинформационной системы (ГИС) кадастра объектов недвижимости.

В области обеспечения геодезическими данными "Картография" производит работы по созданию, развитию и поддержанию в рабочем состоянии государственных геодезической, гравиметрической и нивелирной сетей и осуществляет передачу этих данных потребителям в виде каталогов координат и высот, соответствующих баз данных, карт и моделей высот геоида.

Согласно основным положениям для координатного обеспечения государственного земельного кадастра, государственного мониторинга земель, землеустройства и других мероприятий по управлению земельным фондом РФ создается опорная межевая сеть (ОМС), её создание является компетенцией УдЗреэстра. Главная проблема - это разработка механизма использования координат пунктов ОМС для целей картографирования территории страны и решения оборонных задач.

Необходимым при ведении кадастра объектов недвижимости является использование термина "кадастровая съемка". Кадастровая съемка выполняется с целью определения пространственно-площадных характеристик земельных участков и расположения объектов недвижимости. При кадастровой съемке выполняется и межевание земель - комплекс работ по установлению, восстановлению и закреплению на местности границ земельного участка, определению его местоположения и площади.

Нормативной базой проведения геодезических работ в области кадастра служат документы, такие как методические рекомендации и инструкции. Однако состояние геодезических сетей, являющихся основой кадастровой съемки, в городах не удовлетворяет современным требованиям кадастра в силу их недостаточной точности, утраты значительного числа центров пунктов, потери многих видимостей между пунктами, неоднородности построения из-за невыполнения совместного уравнивания и других причин.

Определение координат межевых знаков и объектов недвижимости в пределах земельных участков осуществляется преимущественно полярным способом с точек теодолитных ходов, которые в большинстве случаев являются вынужденно изогнутыми. А это, как известно, уменьшает точность элементов теодолитных ходов. Среди мер, направленных на повышение точности теодолитных ходов, следует рассматривать следующие:

- проложение ходов по трехштативной системе;
- введение ограничений на длины сторон и ходов;
- включение в ход одного или более пунктов с известными координатами или направлений с известными дирекционными углами;

- троложение ходов по способу главных направлений с сокращением при этом числа углов, участвующих в передаче дирекционного угла, и увеличением длин сторон;

- выполнение наблюдений с боковых пунктов (на боковой пункт);

- придание ходу прямолинейной формы и др.

Нам представляется целесообразным, чтобы уполномоченный орган назначал для кадастровых кварталов (группы кварталов) пункты, на которые следует опирать кадастровые съемки в пределах этих кварталов (группы кварталов). Это приведет повышению точности взаимного положения межевых знаков.

Для повышения точности определения положения граничных точек земельных участков целесообразно выполнять совместное уравнивание координат межевых знаков и непосредственно измеренных элементов (прежде всего, расстояний между межевыми знаками, а также углов и приращений координат).

На проводимом в настоящее время объединении систем кадастрового учета земельных участков и технического учета объектов капитального строительства проведение такого уравнивания целесообразно закрепить в нормативных документах. Такое уравнивание согласует данные Кадастровых палат и Бюро технической инвентаризации, которые в настоящее время не совпадают, а также позволит по невязкам условных уравнений выявлять грубые ошибки. Без них невозможно разрабатывать проекты границ земельных участков и территориальных зон, создавать кадастровые карты и планы земельных участков, осуществлять дежурство кадастровых карт территорий; определять картометрическим методом координаты межевых знаков участков для отдельных категорий земель (сельскохозяйственного назначения, лесного и земельного фондов) и др.

Обновление планов и карт производится преимущественно на основе материалов аэрокосмических съемок. Материалы аэрокосмической съемки используются для оперативного определения границ существующих, но не зарегистрированных земельных участков или используемых не по целевому назначению. Как показывает практика, учтенные земельные участки во многих случаях имеют значительные ошибки в координатах поворотных точек границ, при их межевании использовались различные локальные системы координат. Поэтому объединить учтенные земельные участки в геоинформационную систему можно только на основе ортофотоизображений.

Аэрофотосъемка является эффективным средством в определении координат значительного числа межевых знаков границ землепользований при кадастровом картографировании густо застроенных территорий больших городов. Применение аэрофотосъемки, позволяет существенно уменьшить объемы геодезических работ, имеющих место при выполнении кадастровой съемки наземными средствами и методами. В этом случае остаются лишь работы по координированию опорных точек, необходимых для обработки снимков. Работы по координированию опорных точек могут быть эффективно выполнены либо с применением спутникового геодезического оборудования. Границы землепользований могут быть предварительно выявлены по результатам камерального дешифрирования и окончательно установлены в результате полевого дешифрирования. Современный этап развития кадастра характеризуется созданием автоматизированных информационных систем, которые позволяют поддерживать кадастровые данные в необходимом современном состоянии и осуществлять кадастровый мониторинг территории.

К числу основных сведений, получаемых в результате картографо-геодезического обеспечения кадастра объектов недвижимости, относятся площади земельных участков и объектов в их пределах, которые

определяются преимущественно аналитически по их координатам. Площадные характеристики используются для решения фискальных задач и учета земельных ресурсов по их количеству, распределению между собственниками и другими участниками земельных отношений, а также служат основой для аналитической обработки с целью подготовки необходимых данных для принятия управленческих решений.

Выводы: Совершенствование картографо-геодезического обеспечения кадастра объектов недвижимости должно стать одной из приоритетных задач в области осуществления деятельности по его ведению. Только решив проблемы картографо-геодезического обеспечения кадастра, можно успешно решить и другие его проблемы.

Литературы:

1. Безменов В.М. «Картографо-геодезическое обеспечение кадастра» Методические рекомендации по проведению межевания объектов землеустройства. - М.: Росземкадастр, 2013г.
2. Свитин В.А. «Теоретические основы кадастра» Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013г.
3. Брынь М.Я., Баландин В.Н., Коугия В.А. «Определение площадей объектов недвижимости» Учебное пособие. Издательство «Лань», 2013. 112 с.