

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ МЕЖЕВАНИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Кудрин В.С., Бадмаева С.Э., Кудрина К.Ю.

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

В статье рассмотрены современные технологии, применяемые при земельно-кадастровых работах, в том числе межевании земель.

Ключевые слова: *современные технологии, межевание, земельные участки, геодезические приборы, спутниковая навигационная система, геодезия, геоинформационная система.*

APPLICATION OF MODERN TECHNOLOGIES IN LAND SURVEYING OF LAND PLOTS

Kudrin V.S., Badmaeva S.E., Kudrina K.Yu.

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

The article considers modern technologies used for land cadastral work, including land surveying.

Key words: *modern technologies, land surveying, land, geodetic instruments, satellite navigation system, geodesy, geo-information system.*

Межевание земель включает в себя комплекс землеустроительных и кадастровых работ, с помощью которых устанавливают местоположение границ земельных участков и их площади на местности.

Для определения кадастровой стоимости, которая закладывалась в классификации земельных участков, а также анализе рыночных цен и иной информации об объектах недвижимости, выступало постановление правительства РФ «О государственной кадастровой оценке земель», в силу которого возникали вопросы по определению и оценке точности площадей земельных участков.

В настоящее время многие предприятия используют современное геодезическое оборудование и приборы, такие как: электронные тахеометры, лазерные рулетки, которые позволяют измерить расстояние с минимальной погрешностью, GPS приемники, с помощью которых проводят межевание земель с полной точностью, и исключают все споры по межеванию земельных участков. Обработка полученных данных, с использованием современных приборов, проходит через профессиональное программное обеспечение.

В семидесятых годах развитие и применение космических методов установления точек на местности представило миру GPS-технологии, которые основаны на системе искусственных спутниках Земли, и образуют GPS NAVSTAR, это станции и специальная аппаратура контроля и слежения,

позволяющие получать наибольшую точность от нескольких метров до миллиметров.

Министерство Обороны США выступило инициатором идеи создания совершенной системы определения координат точек в пространстве, которому было необходимо знать, где находятся его цели, и на протяжении какого-то времени GPS оставалась закрытой для широкого круга пользователей, выполняя лишь военные задачи. В процессе рассекречивания технологии в 80-х годах, наука получила первые геодезические спутниковые приёмники, которые позволили получать координаты с сантиметровой точностью.

Спутниковая навигационная система GPS NAVSTAR получила широкое применение во многих развитых странах с целью решения ряда задач в геодезии и навигации. В девяностых годах создавались геодезические спутниковые приемники, которые позволяли в настоящее время выполнять съёмочные и разбивочные работы с точностью до миллиметра.

В последние годы в ряде стран появились сети базовых GPS-станций, обеспечивающих работу GPS-приёмников в режимах реального времени (RTK) и дифференциальном (DGPS).

Системы GPS/NAVSTAR предоставляют пользователям возможность пространственного и временного позиционирования с высокой точностью в любое время суток и, практически, при любой погоде. Эти системы в последнее десятилетие нашли широчайшее применение в геодезии, топографии, ГИС и земельном кадастре и являются идеальным средством для создания и развития опорных сетей координат.

Применение GPS-технологии в настоящее время открывает большие перспективы использования GPS в кадастре для получения полной информации о земельных участках и их землепользователях.

С целью повышения производительности труда и экономии материальных средств, GPS технологии применяют для сбора кадастровой информации на больших площадях, и позволяет обновлять данные об изменениях земной поверхности.

Следует отметить, что при всех положительных качествах применения спутниковых методов, не стоит опускать наземное геоинформационное обеспечение. При этом возникают проблемы во взаимосвязи спутниковой и наземной информации, и на сегодняшний день они остаются не решенными. Поэтому геоинформационные технологии требуют продолжения в развитии и совмещении той и другой информации.

Таким образом, предприятия, использующие все методы современных технологий, могут наиболее точно провести межевание земель, определить местоположение границ земельных участков и закрепить их в натуре.

Совершенствование измерительных приборов, спутниковых систем и их взаимосвязи необходимы для сбора информации, быстрой и точной ее передаче и обработке с целью увеличения производительности организаций и автоматизации сбора кадастровой информации.

Литература

1. Инструкция Роскомзема по межеванию земель от 8 апреля 1996г.
2. Методические рекомендации по приведению межевания объектов землеустройства. – № 396. – М., 2003.
3. Неумывакин Ю.К., Перский М.И. Земельно-кадастровые геодезические работы. - М.: КолосС, 2006. - 184 с.
4. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии.- М.: Финансы и статистика, 2008.- 288 с.
5. Федеральный закон от 26 декабря 1995 года № 209-ФЗ «О геодезии и картографии».