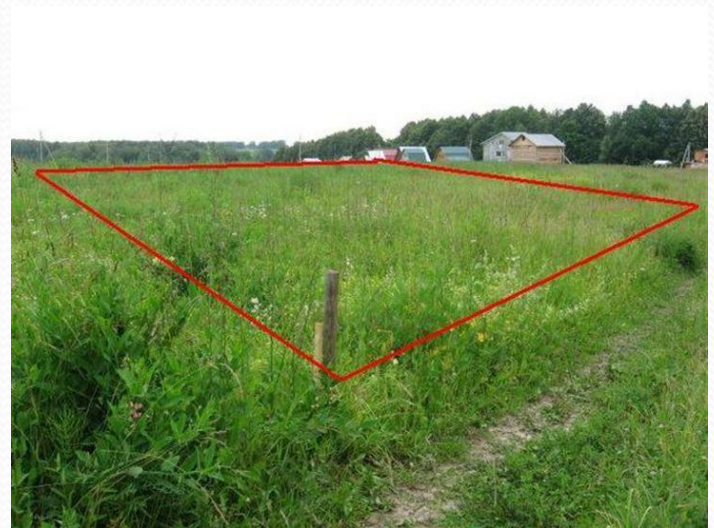


Межевание земель

- **Объектами землеустройства и земельных отношений** являются:
 - земля как природный объект и природный ресурс;
 - земельные участки;
 - части земельных участков.
- **Земельный участок** как объект земельных отношений - часть поверхности земли, границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке.



Межевание земель

- Земельный участок может быть **делимым и неделимым**.
 - Делимым является земельный участок, который может быть разделен на части, каждая из которых после раздела образует самостоятельный земельный участок, разрешенное использование которого может осуществляться без перевода его в состав земель иной категории, за исключением случаев, установленных федеральными законами.
- **Межевание** объектов землеустройства представляет собой работы по установлению на местности границ муниципальных образований и других административно-территориальных образований, границ земельных участков с закреплением таких границ межевыми знаками и определению их координат (плоских прямоугольных координат).
- **Граница земельного участка** - условная линия раздела между территориями смежных земельных участков, а также территориями земельного участка и территориальной зоны.



Межевание земель

- Межевание объектов землеустройства проводится:
- - как технический этап реализации утвержденных проектных решений о местоположении границ объектов землеустройства при образовании новых или упорядочении существующих объектов землеустройства (установка на местности проектных границ объекта землеустройства);
- - как мероприятие по уточнению местоположения на местности границ объектов землеустройства при отсутствии достоверных сведений об их местоположении путем согласования границ на местности (упорядочение на местности границ объекта землеустройства);
- - как мероприятие по восстановлению на местности границ объектов землеустройства при наличии в государственном земельном кадастре сведений, позволяющих определить положение границ на местности с точностью межевания объектов землеустройства (восстановление на местности границ объекта землеустройства).

Межевание земель

- Межевание объектов землеустройства проводится в соответствии с заданием на выполнение работ.
- Межевание объекта землеустройства включает в себя следующие работы:
 1. **подготовительные** работы;
 2. составление **технического проекта**;
 3. **уведомление лиц**, права которых могут быть затронуты при проведении межевания;
 4. **определение границ объекта** землеустройства на местности, их согласование и закрепление межевыми знаками;
 5. **определение координат** межевых знаков;
 6. **определение площади** объекта землеустройства;
 7. **составление карты (плана)** объекта землеустройства или карты (плана) границ объекта землеустройства;
 8. **формирование землеустроительного дела**;
 9. **утверждение землеустроительного дела** в установленном порядке.

Межевание земель

- При восстановлении на местности границ объекта землеустройства из состава работ исключаются:
 1. согласование границ объекта землеустройства на местности;
 2. определение координат межевых знаков;
 3. определение площади объекта землеустройства;
 4. составление карты (плана) объекта землеустройства или карты (плана) границ объекта землеустройства.
- Материалы межевания и карта (план) объекта землеустройства (карта (план) границ объекта землеустройства) формируется в землеустроительное дело в количестве не менее двух экземпляров.

Подготовительные работы

- Подготовительные работы включают сбор и изучение:
 - сведений государственного земельного кадастра о земельном участке (участках);
 - документов, удостоверяющих права на землю (при их отсутствии правоустанавливающих документов);
 - каталогов (списков) координат пунктов опорной межевой сети (ОМС) и иных исходных геодезических пунктов;
 - адресов лиц, права которых могут быть затронуты при проведении межевания.
- Полевое обследование территории объекта землеустройства при проведении подготовительных работ включает :
 - выявление состояния межевых знаков,
 - пунктов опорной межевой сети и иной геодезической основы.
- Результаты обследования опорной межевой сети и иной геодезической основы отражаются в техническом проекте.

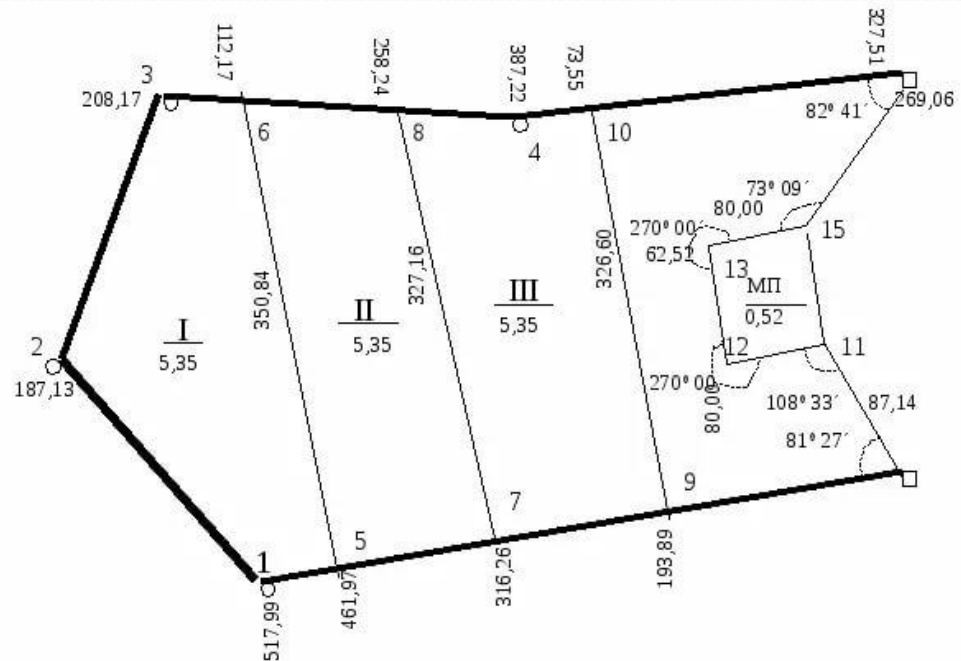
Составление технического проекта

- При межевании объекта землеустройства технический проект составляется в соответствии с заданием на межевание и включает:
 1. текстовую часть;
 2. разбивочный чертеж.
- В текстовой части технического проекта отражаются:
 1. основание и цель выполнения работ;
 2. сведения о пунктах опорной межевой сети и иной геодезической основы;
 3. сведения о ранее выполненных работах по межеванию;
 4. организация, порядок производства и результаты математической обработки геодезических или фотограмметрических измерений;
 5. организация и сроки межевания объекта землеустройства.

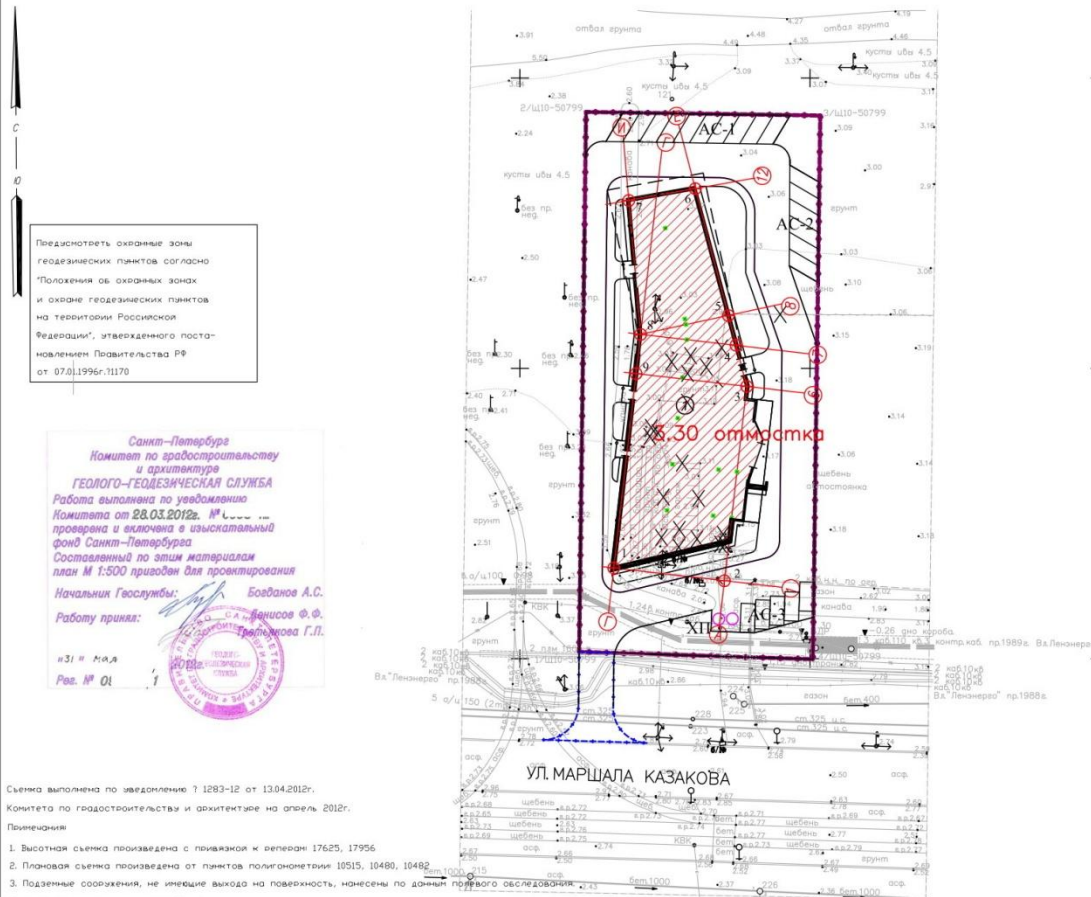
Составление технического проекта

- Разбивочный чертеж составляется в удобном для работы масштабе с отображением:
 - существующих и проектных границ объекта землеустройства,
 - положения межевых знаков,
 - пунктов опорной межевой сети и иной геодезической основы,
 - надежно опознаваемых контурных точек,
 - угловых и линейных данных для геодезических измерений,
 - кадастровых номеров.

На разбивочном чертеже все проектные элементы показываются красным цветом.



Составление технического проекта



Ведомость координат точек пересечения основных осей здания

Номер точки	КООРДИНАТЫ		Дир. углы	Меры линий, м	На точку
	X	Y			
1	85815.60	108868.37	96° 35' 5"	19.20	2
2	85813.40	108887.44	6° 34' 43"	33.70	3
3	85846.88	108891.30	345° 23' 46"	7.29	4
4	85853.94	108889.46	345° 23' 46"	5.33	5
5	85859.09	108888.12	345° 23' 46"	22.58	6
6	85880.94	108882.43	259° 56' 13"	11.64	7
7	85878.91	108870.96	174° 55' 17"	23.16	8
8	85855.84	108873.01	186° 37' 38"	6.80	9
9	85849.08	108872.23	186° 34' 43"	33.70	1

Предисмотреть охранные зоны геодезических пунктов согласно "Положения об охранных зонах и охране геодезических пунктов на территории Российской Федерации", изданного постановлением Правительства РФ от 07.01.1996г. 11170

Санкт-Петербург
Комитет по градостроительству и архитектуре
ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЛУЖБА
Работа выполнена по уведомлению Комитета от 28.03.2012г. № 1...
проверена и включена в изыскательный фонд Санкт-Петербурга
Составленный по этим материалам план М 1:500 пригоден для проектирования
Начальник Госслужбы: Боданов А.С.
Работу принял: [подпись] Федосов Ф.Ф.
[подпись] [подпись]
№31 в К.А.Д.
Рег. № 01

Съемка выполнена по уведомлению 1283-12 от 13.04.2012г.
Комитета по градостроительству и архитектуре на апрель 2012г.
Примечания:
1. Высотная съемка произведена с привязкой к реперу 17625, 17956
2. Плановая съемка произведена от пунктов полигонометрии 10515, 10480, 10482
3. Подземные сооружения, не имеющие выхода на поверхность, нанесены по данным первого обследования
Система координат – местная 1964 г.
Система высот – Балтийская 1977г.
Положение экспликация наладки подземных сооружений

- Условные обозначения
- Граница земельного участка № 47:14:0
 - Граница благоустройства за границами участка
 - Разборка существующих сооружений и коммуникаций
 - Точек пересечения осей и ее номер в ведомости

		Заказчик: 000	
ДСП 1172		Назначение: для проектирования строительства	
Гендиректс	26.04.12г.	М 1:500	
Глиниченя	26.04.12г.	Адрес: Санкт-Петербург, Красносельский р-н,	
Рижский	26.04.12г.	ул. Маршала Казакова, участок 3	
Корвентар	26.04.12г.	(северо-западное пересечение	
Инженер	26.04.12г.	с просп. Маршала Жукова)	
Топограф	26.04.12г.	Экз. 1	Лист 1 Листов 1

Т. 3-ГП					
г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Казакова участок 3 (сев-зап. пересечения с пр. Маршала Жукова)					
Имя	Колуч.	Лист	№ экз.	Подпись	Дата
ГПП	Селезнева			Административно-деловой комплекс	Станд. Лист Листов
Разработал	Федоров			Разбивочный чертёж	Р 2
Н. контр.	Демидова			М 1:500	Санкт-Петербург

- Определение границ объекта землеустройства на местности, их согласование и закрепление межевыми знаками.
- При определении границ объекта землеустройства на местности, их согласовании и закреплении межевыми знаками рекомендуется проводить в присутствии лиц, права которых могут быть затронуты при проведении межевания.
- Перед процедурой согласования границ объекта землеустройства они предварительно обозначаются на местности в соответствии с имеющимися сведениями государственного земельного кадастра, землеустроительной, градостроительной документацией и (или) иными сведениями.

- Результаты согласования границ оформляются актом (актами) согласования границ объекта землеустройства, который подписывается всеми участниками процедуры согласования границ, включая исполнителя работ.
- Процедура согласования границ (границы) не проводится при наличии в государственном земельном кадастре сведений (координат поворотных точек границ), позволяющих определить их положение на местности с точностью, которая соответствует техническим условиям и требованиям.
- Согласованные границы объекта землеустройства закрепляются межевыми знаками, фиксирующими на местности местоположение поворотных точек границ объекта землеустройства.

Закрепление границ межевыми знаками

- Допускается закрепление границы межевыми знаками в виде естественных или искусственных предметов, обеспечивающих закрепление поворотной точки границы на период проведения работ (временный межевой знак), или в виде искусственного предмета, закрепленного в земле или твердом покрытии и обеспечивающего постоянство местоположения на местности поворотной точки границы объекта землеустройства после проведения землеустройства (долговременный межевой знак).
- Необходимость установления долговременных межевых знаков определяет заказчик межевания. Он же утверждает тип межевого знака из числа образцов, рекомендуемых исполнителем работ.
- На межевой знак (знаки), который принадлежит трем и более земельным участкам и при наличии в пределах 40 метров не менее трех четко опознаваемых предметов (элементы зданий, строений, сооружений, опор линий электропередачи и т.п.), составляется абрис.

Определение координат межевых знаков

- При определении координат межевых знаков принимают во внимание, что:
- -Плановое положение на местности границ объекта землеустройства характеризуется плоскими прямоугольными координатами центров межевых знаков, вычисленными в местной системе координат.
- -Геодезической основой межевания объектов землеустройства являются пункты опорной межевой сети двух классов ОМС 1 и ОМС 2, создаваемой в соответствии с требованиями Росреестра.
- Межевание земельных участков различного целевого назначения земель проводится с установленной точностью.
- Для определения плоских прямоугольных координат межевых знаков используются спутниковые, геодезические, фотограмметрические и картометрические методы, предусмотренные техническим проектом.

- **Высоты межевых знаков** определяются в соответствии с требованиями задания на выполнение работ.
- Координаты межевых знаков, вычисленные при ранее проводимых работах по межеванию данного объекта землеустройства или смежных с ним, не переопределяются, если точность их положения соответствует точности установленной нормативными документами.
- При межевании земельных участков, расположенных в **труднодоступных районах** и (или) **целевое назначение которых не требует высокой точности** определения границ при условии совмещения таких границ с естественными и (или) искусственными рубежами (реками, ручьями, каналами, лесополосами, дорогами, дорожными сооружениями, заборами, изгородями, фасадами зданий и другими природными и созданными трудом человека объектами), допускается для определения положения межевых знаков применять персональные GPS навигаторы и (или) способ описания местоположения границ путем ссылок на вышеуказанные объекты.

- Об определении площади объекта землеустройства.
- При определении площади объекта землеустройства рекомендуется принимать во внимание, что:
 1. Площадь объекта землеустройства вычисляется по координатам поворотных точек границ земельного участка.
 2. Если объектом землеустройства является земельный участок, то абсолютное расхождение ΔP между вычисленной площадью земельного участка ($P_{\text{выч}}$) и площадью, указанной в документе, удостоверяющем права на землю, или правоустанавливающим документе ($P_{\text{док}}$)

$$| \Delta P | = | P_{\text{выч}} - P_{\text{док}} |$$

- не должно превышать величину допустимого расхождения

$$\Delta P_{\text{доп}} = 3.5 M_t \sqrt{P_{\text{док}}}$$

- где: M_t - средняя квадратическая погрешность положения межевого знака; $P_{\text{док}}$ - площадь земельного участка, кв.м;

- При разнице площадей больше допустимой исполнителем работ проводится анализ причин и подготавливается в письменной форме заключение.
- При допустимой разнице площадей за окончательное значение площади принимается вычисленная площадь с указанием допуска.
- Площадь записывается в квадратных метрах с округлением до 1 кв.м. и дополнительно может записываться в гектарах с округлением до 0.01 га.

Пример:

$$1. |\Delta P| = |P_{\text{выч.}} - P_{\text{док.}}| = 794 \text{ кв.м} - 798 \text{ кв.м} = 4 \text{ кв.м}$$

$$2. \Delta P_{\text{доп.}} = 3,54 \sqrt{P_{\text{док.}}}, \text{кв.м} = 3,54 \sqrt{798} = 20 \text{ кв.м}$$

$$3. |\Delta P| \leq \Delta P_{\text{доп.}}$$

Вывод: за окончательное значение площади принимается вычисленная площадь $P_{\text{выч.}} = 794 \pm 20 \text{ кв.м.}$

- Площадь муниципального образования или другого административно-территориального образования вычисляется по координатам поворотных точек его границ и так же выполняется оценка точности определения этой площади.
- **Площадь объекта землеустройства, границы которого описаны путем ссылок на географические объекты**, вычисляется с точностью не ниже графической точности картографического материала, численный масштаб которого равен численному масштабу соответствующей кадастровой карты (плана) земельного участка (территории).

Составление карты (плана) объекта землеустройства

- При составлении карты (плана) объекта землеустройства или карты (плана) границ объекта землеустройства рекомендуется принимать во внимание, что:
 - Карта (план) объекта землеустройства составляется, если это предусмотрено заданием на выполнение работ, в противном случае составляется карта (план) границ объекта землеустройства в виде карты (плана) границ земельного участка или карты (плана) границ муниципального образования или другого административно-территориального образования.
- Карта (план) границ земельного участка составляется в масштабе, удобном для его размещения на одном листе формата А4 или А3.
- Карта (план) границ муниципального образования или другого административно-территориального образования может составляться на листе большего формата.

- На карте (плане) границ объекта землеустройства показываются:
 1. **кадастровый номер** земельного участка или название муниципального образования;
 2. **границы объекта** землеустройства и **номера межевых знаков**;
 3. **размеры объекта** землеустройства в виде **площади, дирекционных углов и горизонтальных проложений**;
 4. **описание границ смежных объектов** (описание смежеств);
 5. выходы координатной сетки;
 6. направление "Юг - Север";
 7. численный масштаб
- Подчистки, приписки, зачеркнутые слова, иные исправления не допускаются. Карта не может быть исполнена карандашом.

Нормы точности определения местоположения межевых знаков

- Нормы точности определения местоположения межевых знаков и характерных точек объектов недвижимости
- Определение координат характерных точек объектов недвижимости и межевых знаков обычно проводят относительно пунктов опорной межевой сети ОМС1 и ОМС2, используя при этом также точки иных сетей, если все они заданы в единой системе координат и по точности отвечают требованиям соответствующих нормативных актов.
- Под характерной точкой понимается точка, в которой граница земельного участка изменяет свое направление, или точка, в которой происходит примыкание границы смежного земельного участка.
- Характерные точки границ земельного участка определяются в процессе проведения работ, а также на основе сведений, предоставленных из государственного кадастра недвижимости.
- Положение на местности характерных точек границ земельного участка описывается плоскими прямоугольными координатами, вычисленными в системе координат, принятой для ведения государственного кадастра недвижимости.

- Закрепление характерных точек границ земельного участка на местности межевыми знаками осуществляется по желанию заказчика.
- Для определения плоских прямоугольных координат характерных точек границ земельного участка используются геодезические, фотограмметрические, картометрические методы, а также методы спутниковой навигации (спутниковые методы).
- Метод определения координат характерных точек границ земельного участка выбирается кадастровым инженером в зависимости от имеющихся исходных сведений и требований к точности определения координат.
- Точности определения координат характерных точек границ земельного участка зависит от правового режима земельного участка (категории земель и вида разрешенного использования).

Нормативная точность определения координат характерных точек границ земельных участков

№№ п.п.	Виды правового режима земельных участков	Средняя квадратическая ошибка (М) в метрах ¹	
		Более пяти лет ²	От года до пяти лет ³
1	Земли поселений (города): - земельные участки граждан, предназначенные для ведения личного подсобного, дачного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального гаражного или индивидуального жилищного строительства - земельные участки, предназначенные для сельскохозяйственного использования и рекреации - земельные участки (земли), находящиеся в государственной или муниципальной собственности, и никому не предоставленные - для иных целей	0.50	1.00
		1.00	1.00
		1.00	1.00
		0.10	1.00
2	Земли поселений (поселки, сельские населенные пункты): - земельные участки граждан, предназначенные для ведения личного подсобного, дачного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального гаражного или индивидуального жилищного строительства - земельные участки, предназначенные для сельскохозяйственного использования и рекреации - земельные участки (земли), находящиеся в государственной или муниципальной собственности, и никому не предоставленные - для иных целей	0.50	1.00
		1.00	1.00
		1.00	1.00
		0.20	1.00
3	Земли, предоставленные за чертой поселений для ведения личного подсобного, дачного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального гаражного или индивидуального жилищного строительства	0.50	2.50
4	Земли промышленности и иного специального назначения	0.50	2.50
5	Земли сельскохозяйственного назначения (за исключением земель, указанных в пункте 3)	2.50	12.50

- Точность определения координат характерных точек контура должна соответствовать точности, предъявляемой к определению координат границ контуров географических объектов на картографической основе в масштабе кадастровой карты:
 - для равнинных районов – 0.5 мм на карте (плане);
 - для всхолмленных и горных районов – 0.7 мм на карте (плане).
- Если масштаб кадастровой карты не установлен, то для земель населенных пунктов он принимается равны 1 : 2000, а для иных земель 1 : 10 000.

