

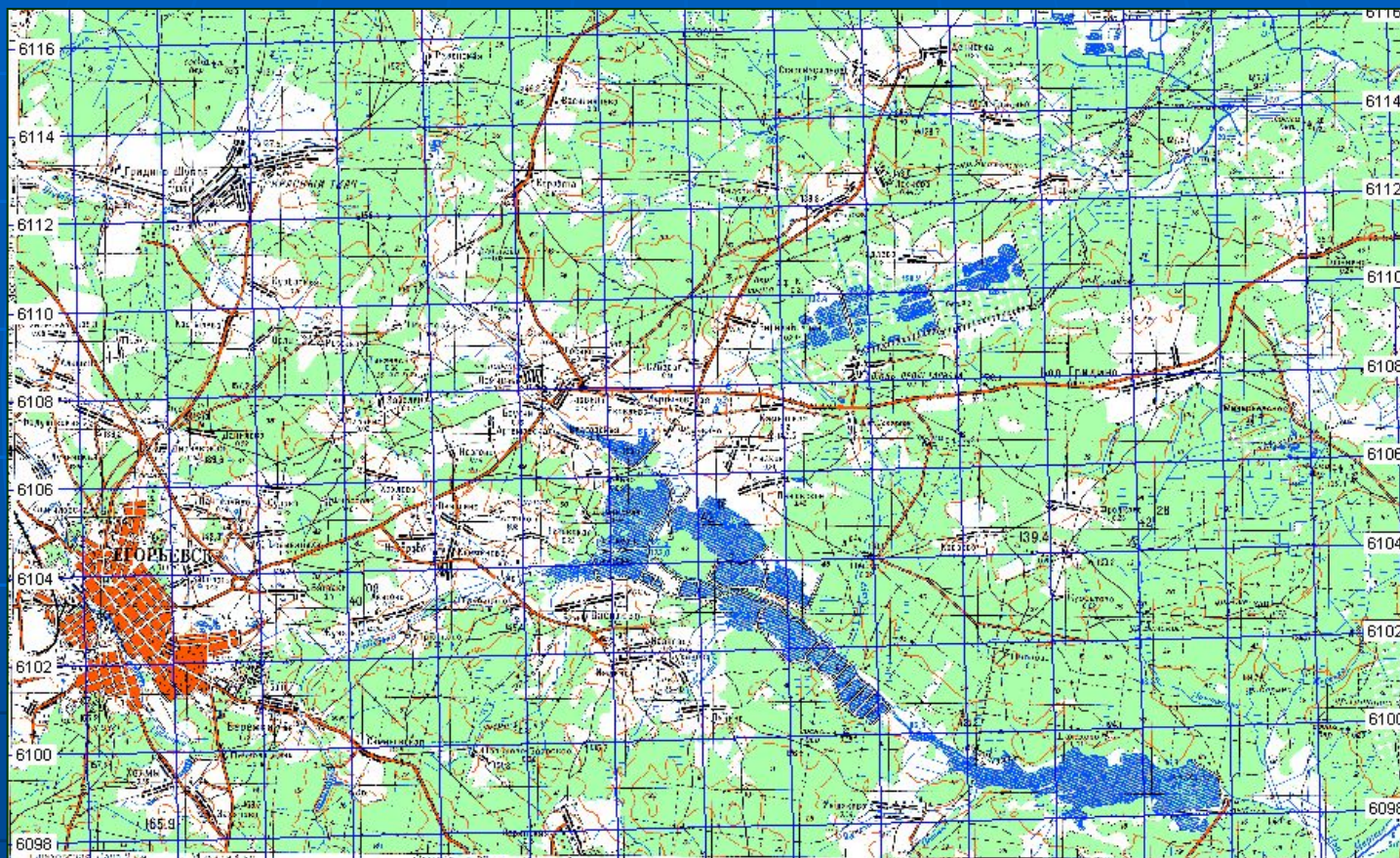
Тема 2

ИЗОБРАЖЕНИЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ НА КАРТАХ



ВИДЫ ИЗОБРАЖЕНИЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

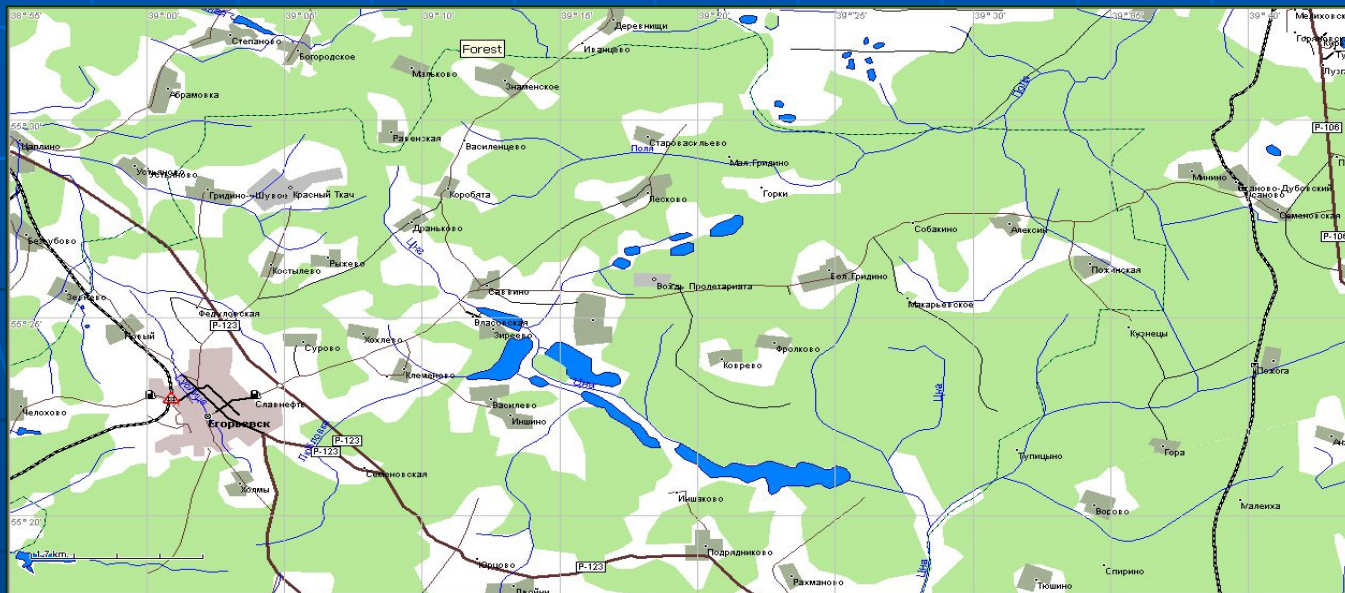
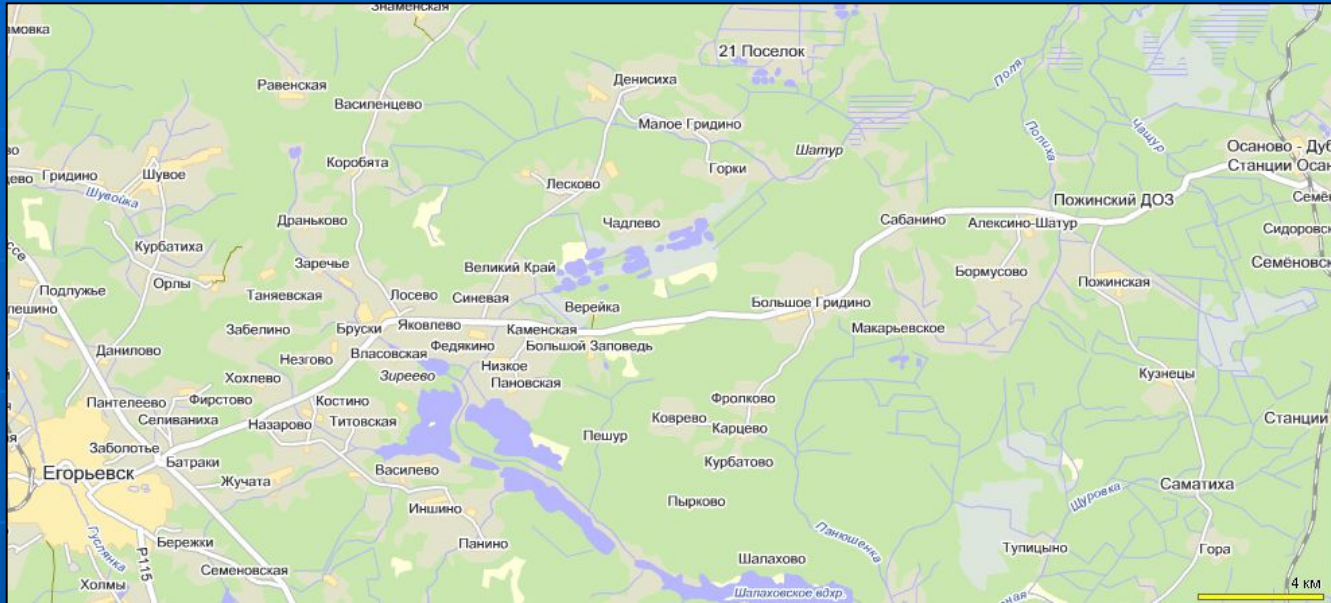
Район города Егорьевска



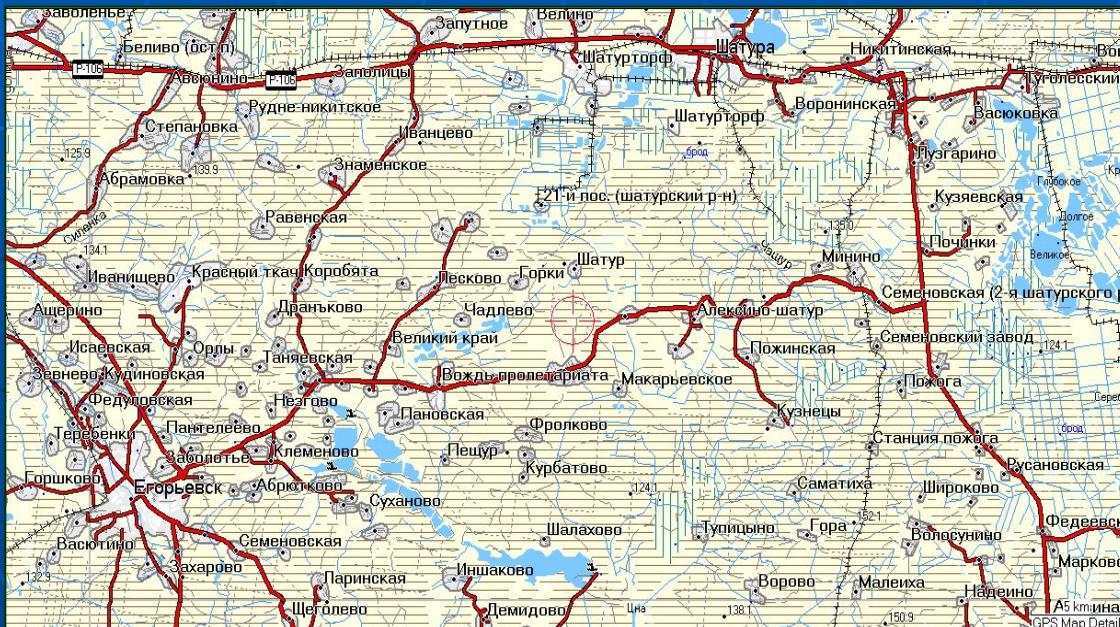
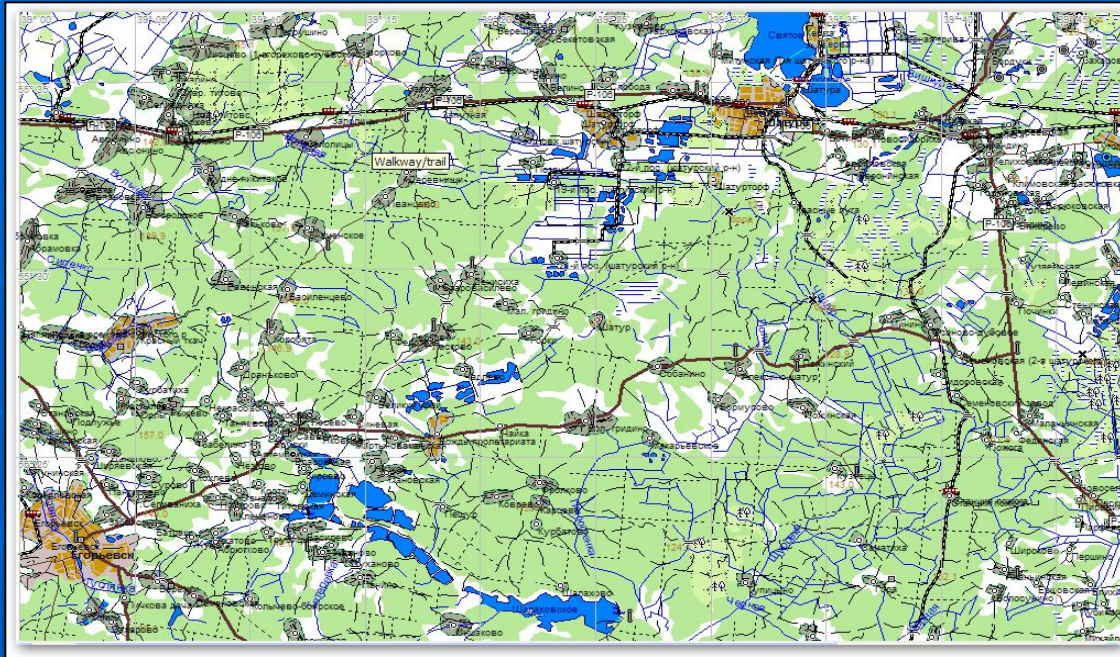
Карта на бумажном носителе



Электронные карты

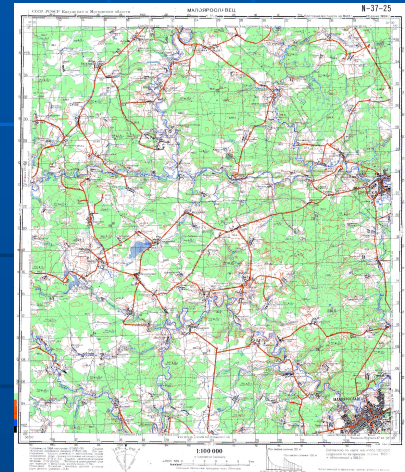
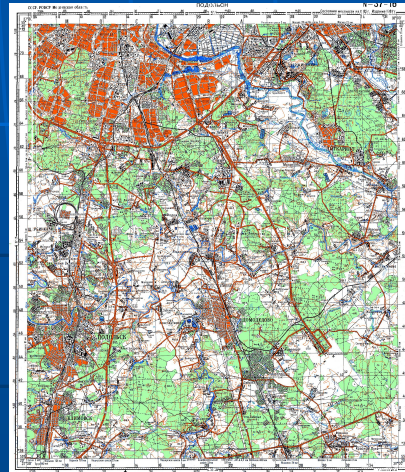
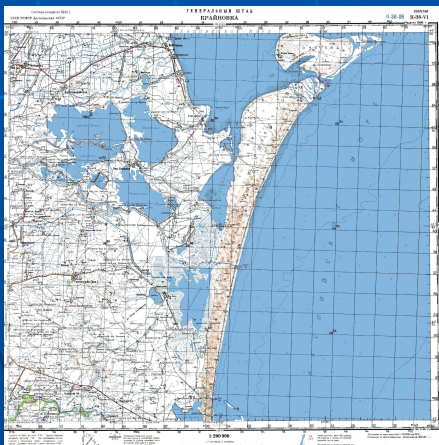


Электронные карты



Особенности картографического изображения земной поверхности

Все карты, изображающие поверхность Земли, в том числе моря и океаны, называются географическими картами. По своему содержанию они подразделяются на общегеографические и тематические. К общегеографическим картам относят и топографические карты, которые представляют собой подробные карты местности, позволяющие определять как плановое, так и высотное положение точек на земной поверхности.



Картографические изображения земной поверхности в зависимости от способов их составления и размеров изображаемой на них территории принято разделять на **карты, планы, схемы и карточки**.

Карта - изображение на плоскости обширных земных пространств с учетом кривизны уровенной поверхности с применением какой-либо проекции.

План - точное и подробное изображение на плоскости небольшого участка местности, принимаемого за плоскость (без искажения проекции).

Схема - графическое изображение местности, обычно составленное по карте, с более или менее точным соблюдением масштаба, с нанесением только необходимых для составляемого документа местных предметов и форм рельефа, при необходимости уточненного и дополненного глазомерно на местности.

Карточка - простейший чертеж небольших участков местности, выполненный в поле с нескольких (2-3) точек стояния или в движении по маршруту, без точного соблюдения масштаба ("на глаз").



КАРТЫ

От других способов передачи сведений о местности (фотоснимков, рисунков, текста и т. д.) карта отличается математическим законом построения, который выражается в использовании определенного масштаба, картографической проекции и включает переход от физической поверхности к математической; отбором и обобщением отображаемого содержания (генерализацией), которые обусловлены назначением карты, ее масштабом и особенностями картографируемой территории; изображением всех объектов и явлений с помощью условных обозначений. Существенными особенностями карты являются ее **наглядность, измеримость и высокая информативность.**



МАСШТАБ КАРТ

Масштаб карты - отношение длины линии на карте к длине горизонтального проложения соответствующей ей линии на местности. Это числовое выражение называют **численным масштабом карты** и представляют в виде отношения единицы к числу, показывающему, во сколько раз уменьшены длины линий местности при изображении их на карте.

Например: масштаб **1 : 100 000** показывает, что все линейные размеры уменьшены в **100 000 раз**, т.е. **1 см** карты соответствует **1 км** на местности.



Численный масштаб - величина отвлеченная, не зависящая от системы линейных мер и измерять расстояния по карте можно в любых линейных мерах.

Например, если на английской карте масштаба **1:63 360** (составленной в английских мерах длины, **1 миля = 63 360 дюймам = 1,609 км**), измерить отрезок в **1 см**, то ему на местности будет соответствовать **633,5 м**.



Карты масштаба **1:500 000** используется для изучения физико-географических особенностей местности при планировании операций. Кроме этого, используется авиацией в качестве полётной карты.

Карты масштаба **1:200 000** особенно удобны в качестве дорожных, т.к. наглядно и достаточно полно для ориентирования на местности отображают дорожную сеть и характеризуют её пригодность для движения техники. По этой карте можно изучать и оценивать дорожную сеть и общий характер рельефа, водных рубежей, лесных массивов, крупных населённых пунктов и т.п.

Карты масштаба **1:100 000** являются основными тактическими картами.

Карты масштаба **1:50 000** является основной измерительной картой, используются для топографической подготовки и прокладки маршрутов, для организации и планировании операций в населённых пунктах.

Карты масштаба **1:25 000** наиболее точные карты, применяются для детального изучения отдельных наиболее важных участков местности при форсировании водных преград, десантировании и т.п.



ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ

Масштаб карты	Размеры листа		На местности соответствует		Точность измерения м
	по широте (мин.)	по долготе (мин.)	длине боковой рамки листа, км	площади листа, кв. км	
1:25 000 (в 1 см – 250 м)	5'	7,5'	9	75	13-25
1:50 000 (в 1 см – 500 м)	10'	15'	18	300	25-50
1:100 000 (в 1 см – 1 км)	20'	30'	37	1200	50-100
1:200 000 (в 1 см – 2 км)	40'	1 ⁰	74	5000	100-120
1:500 000 (в 1 см – 5 км)	2 ⁰	3 ⁰	220	44000	250-500

КОНЕЦ ТЕМЫ

