

## Военная кафедра



### ДИСЦИПЛИНА «ОБЩАЯ ТАКТИКА»

**Тема № 7. Топографическое обеспечение войск.**

**Лекция № 24. Условные знаки. Классификация и их изображение на картах.**

## Учебные цели занятия

### Знать:

- сущность картографического изображения местности;
- основные свойства картографического изображения местности;
- классификацию и назначение топографических карт;
- разграфка и номенклатура топографических карт.

### Иметь представление:

- определение номенклатуры смежных листов карты.

Время отводимое на занятие 90 минут

## **Учебные вопросы занятия**

- 1. Виды условных знаков, цветовое оформление карт, пояснительные подписи и цифровые обозначения.**
- 2. Классификация и изображение на картах гидрографической сети, населённых пунктов, объектов социально-культурного назначения, дорожной сети, почвенно-растительного покрова и других топографических элементов местности.**

## **Литература на самоподготовку**

- 1. Военная топография, учебник. И.А. Бубнов. Военное издательство, Москва 1977 год.**
- 2. Военная топография, учебное пособие. А.А. Псарев, А.Н. Коваленко. А.М. Куприн. Б.И. Пирнак. Военное издательство, Москва, 1986 год.**

# **Вопрос № 1**

**Виды условных знаков,  
цветовое оформление карт,  
пояснительные подписи и  
цифровые обозначения**

**Все местные предметы при изображении на топографических картах подразделяются на следующие основные группы, для каждой из которых установлена своя система условных обозначений:**

- растительный покров и грунт;**
- гидрография;**
- населенные пункты;**
- промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты;**
- дорожная сеть;**
- административные границы и ограждения;**
- отдельные местные предметы-ориентиры.**







































## **Виды условных знаков:**

**-масштабные (контурные);**

**-внемасштабные;**

**- пояснительные.**

# Положение главной точки внемасштабных условных знаков

Условные обозначения	Место главной точки условного знака
   	Геометрический центр фигуры
   	
   	
   	
   	Середина основания знака
   	Вершина прямого угла у основания знака
 	
   	Геометрический центр нижней фигуры
   	
 	
 	

## **Вопрос № 2**

**Классификация и изображение на картах гидрографической сети, населённых пунктов, объектов социально-культурного назначения, дорожной сети, почвенно-растительного покрова и других топографических элементов местности.**



## РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ И ГРУНТЫ

- ① сосна  $\frac{25}{0,30} 6$   
② клен  $\frac{25}{0,30} 6$   
③ ель бер.  $\frac{25}{0,30} 6$

Преобладающие породы деревьев в лесу:

- 1) хвойные (ель, сосна, пихта, кедр и др.);
- 2) лиственные (береза, дуб, клен и др.);
- 3) смешанные.

Характеристика древостоя:

25- высота деревьев, 0,30- толщина, 6-расстояние между деревьями в метрах

• • • • 6 • • • •

Узкие полосы леса и защитные лесонасаждения  
(6-средняя высота деревьев в метрах)

o°

Небольшие площади леса, не выражающиеся в масштабе карты

Просеки в лесу:

1) просеки шириной:

20 м и более (для карты 1:25 000);

40 м и более (для карты 1:50 000);

60 м и более (для карты 1:100 000);

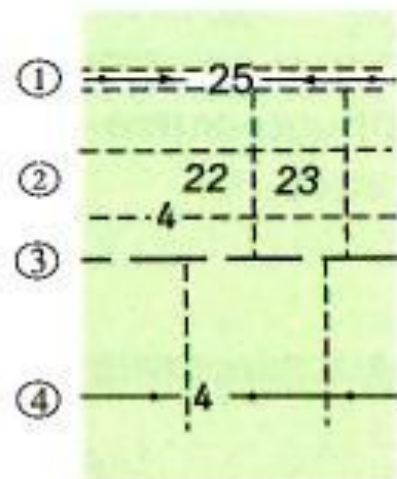
линии электропередачи по просекам

2) прочие просеки; 25, 4- ширина просек в метрах,

22, 23- номера лесных кварталов;

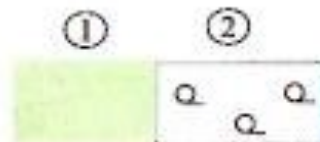
3) лесные дороги по просекам;

4) линии связи по просекам (4- ширина просеки)



ber. 4 2°

Поросль леса, лесные питомники и молодые посадки леса высотой до 4 м (2- средняя высота деревьев в метрах)



1) низкорослые (карликовые) леса;

2) редкие леса

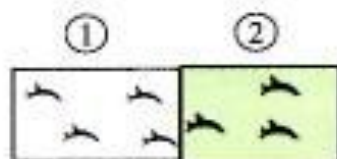


Кустарники:

- 1) отдельные кусты и группы кустов;
- 2) сплошные заросли

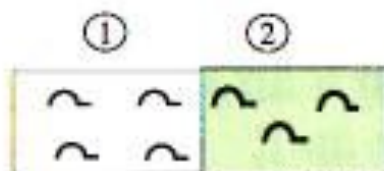


Узкие полосы кустарников



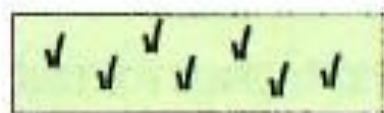
Саксаул: 1) отдельные группы;

- 2) сплошные заросли

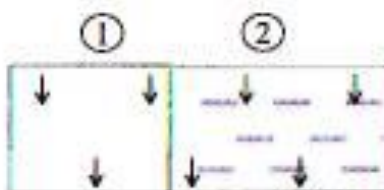


Стланик: 1) отдельные группы;

- 2) сплошные заросли



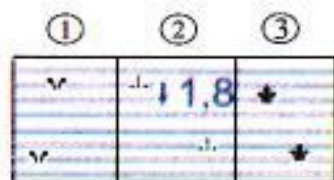
Заросли бамбука



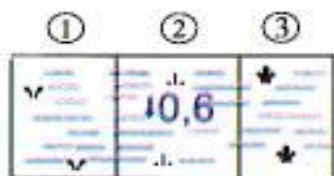
Рисовые поля:

- 1) увлажняемые в период вегетации;
- 2) затопляемые в период вегетации





Болота непроходимые и труднопроходимые (1,8-глубина болота в метрах)



Болота проходимые (0,6-глубина болота в метрах)

Растительный покров болот:  
1) травянистый, 2) моховой  
3) камышовый и тростниковый



Солончаки непроходимые (мокрые и пухлые)



Солончаки проходимые



Такыры



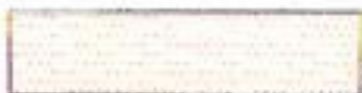
Полигональные поверхности



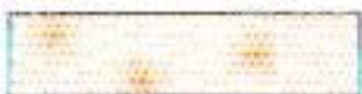
Каменистые россыпи и щебеночные поверхности



Галечниковые и гравийные поверхности



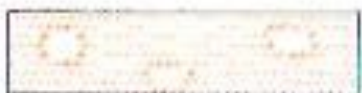
Пески ровные



Пески бугристые



Пески грядовые и дюнные



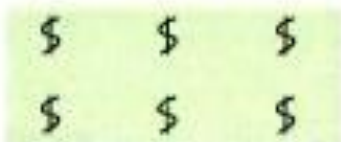
Пески лунковые и ячеистые



Пески барханные



Фруктовые и цитрусовые сады



Виноградники



Ягодные сады

На карте 1:25 000 не выделяются

## ГИДРОГРАФИЯ



Береговая линия морей, рек, озер, водохранилищ постоянная и определенная



Береговая линия:  
1) непостоянная (пересыхающих рек и озер);



2) неопределенная (низменные затопляемые морские берега, озера и реки на болотах, в плавнях и т.п.)



Берега осыхающие (приливо-отливные полосы) песчаные



Берега осыхающие (приливо-отливные полосы) песчано-каменистые и галечно-гравийные



Берега осыхающие (приливо-отливные полосы) илистые





Берега осыхающие (приливно-отливные полосы)  
скалистые



- 1) Берега обрывистые и скалистые с пляжем, не выражающимся в масштабе карты;
- 2) Берега обрывистые и скалистые без пляжа (3-высота обрывов или скал в метрах)



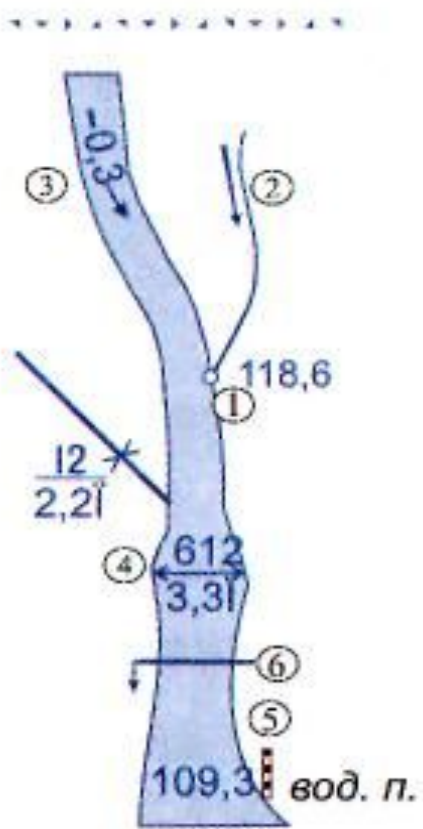
Реки и ручьи постоянные



Реки и ручьи пересыхающие

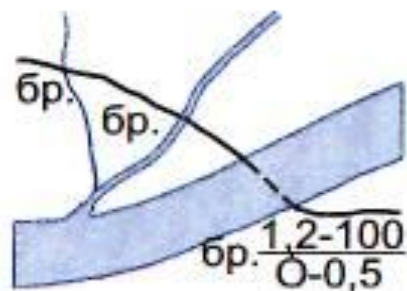


Водопады и пороги на реках в одну и две линии (5- высота падения воды в метрах)

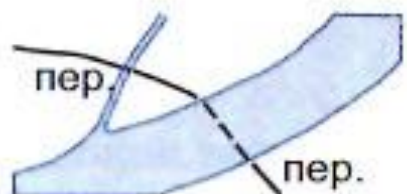


## Пороги

- 1) Отметки урезов воды;
- 2) Стрелки, указывающие направление течения рек;
- 3) Стрелки, указывающие направление течения рек ( 0,3- скорость течения в м/с);
- 4) Характеристика рек и каналов:  
612- ширина, 3,3- глубина в метрах, П- характер грунта дна;
- 5) Водомерные посты и футштоки;
- 6) Начало регулярного судоходства

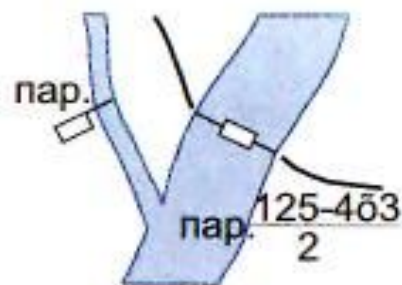


Броды: 1,2- глубина, 100 - длина в метрах,  
Т-характер грунта, 0,5- скорость течения в м/с)



## Перевозы





Паромные переправы:

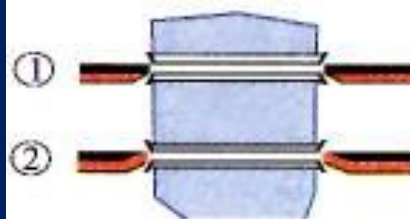
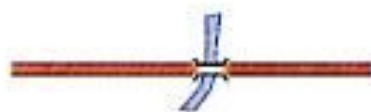
125- ширина реки, 4x3- размеры парома в метрах, 2- грузоподъемность в тоннах

Мосты и путепроводы, выражающиеся в масштабе карты, длиной:

более 30 м (на карте 1:25000),

более 60 м (на карте 1:50000),

более 120 м (на карте 1:100000)



Мосты двухъярусные:

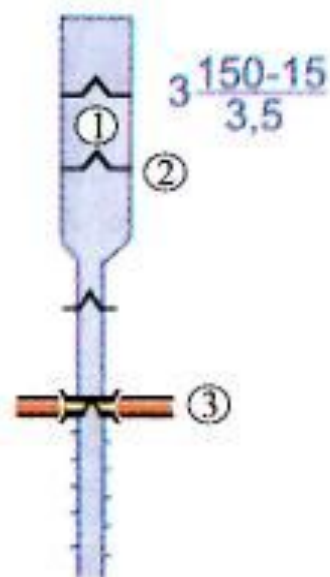
1) автодорога под железной дорогой,

2) автодорога над железной дорогой

Характеристика мостов, путепроводов, эстакад:  
ЖБ- материал постройки, 12- высота низа фермы над уровнем воды (на судоходных реках), 370- длина моста, 10- ширина проезжей части в метрах, 60- грузоподъемность в тоннах

ЖБ 12  $\frac{370-10}{60}$

Характеристика проездов на автодорогах под мостами, путепроводами, акведуками, арками (6 и 7 - высота и ширина проезда в метрах)



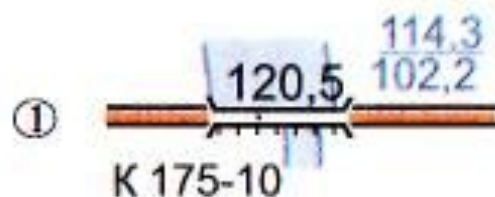
### Шлюзы:

- 1) камеры,
- 2) ворота (затворы),
- 3) ворота под мостами.

### Характеристика шлюзов:

3- количество камер, 150- длина камеры, 15 - ширина ворот, 3,5- глубина на пороге ворот в метрах

Берега с укрепленными откосами на каналах и канализованных участках рек

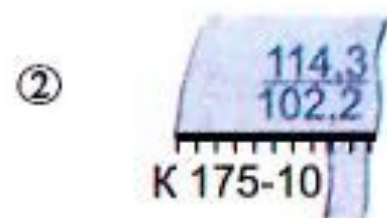


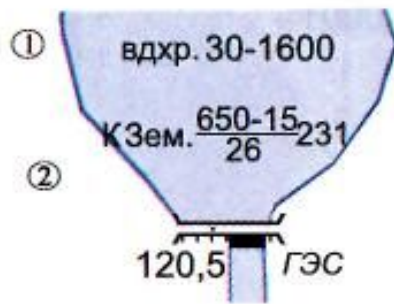
### Плотины:

- 1) проезжие;
- 2) непроезжие.

### Характеристика плотин:

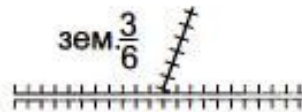
К-материал сооружения, 175- длина, 10- ширина в метрах, 120,5- отметка на гребне плотины, 114,3 и 102,2- отметки верхнего и нижнего уровней воды





### Гидроузлы:

- 1) характеристика водохранилищ: 30 - объем в куб. км, 1600- площадь зеркала воды в кв. км.
- 2) характеристика плотин: К- материал водосливной части, Зем.- материал глухой части, 650 - общая длина, 15- ширина по верху, 26 -разница между верхним и нижним уровнями воды, 231- длина водосливной части плотины в метрах, 120,5- отметка на гребне плотины



Дамбы (Зем.- материал сооружения, 3- ширина по верху, 6- высота в метрах)



Водопроводы наземные



Водопроводы подземные



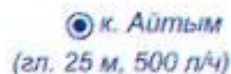
Дюкеры на линиях водопроводов



Кяризы действующие



Колодцы



Колодцы главные (500 л/ч- наполняемость колодца)



Колодцы с ветряным двигателем





Колодцы бетонированные с механическим подъемом воды

● арт. к.  
1500 л/ч

Артезианские колодцы и артезианские скважины  
(1500 л/ч- дедит скважины)



Чигири



Водохранилища и другие сооружения для сбора воды, не выражающиеся в масштабе карты (бассейны, сардобы, цистерны, дождевые ямы)



Источники (ключи, родники)



Каналы и канавы шириной менее 3 м, менее 10м (на карте 1:200 000)



Каналы и канавы шириной  
от 3 до 5 м (на картах 1:25 000, 1:50 000);  
от 3 до 10м (на карте 1:100 000);  
от 10 до 20м (на карте 1:200 000)



Каналы и канавы шириной от 5 до 15м (на карте 1:25 000);  
от 5 до 30м (на карте 1:50 000);  
от 10 до 60м (на карте 1:100 000);  
20м и более (на карте 1:200 000)



Каналы, выражающиеся в масштабе карты, шириной:  
более 15м (на карте 1:25 000);  
более 30м (на карте 1:50 000);  
более 60м (на карте 1:100 000)



Каналы строящиеся: 1) изображаемые в одну линию (шириной от 3 до 10м), 2) изображаемые в две линии



Оросительные каналы (арыки) в железобетонных лотках на опорах



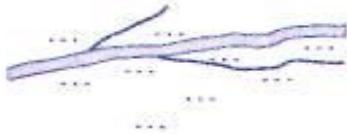
Водораспределительные устройства -отвод воды в одну сторону (вправо)



Водораспределительные устройства -отвод воды в одну сторону (влево)



Сухие канавы шириной: 1) менее 5м (на картах 1:25000,1:50000) и менее 10м (на карте 1:100000); 2) 5м и более (на картах 1:25000, 1:50000) и 10м и более (на карте 1:100000);5- ширина канавы в метрах



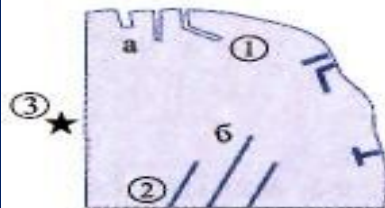
Площади разливов крупных рек, озер и участки, затопляемые в период дождей при продолжительности затопления более двух месяцев



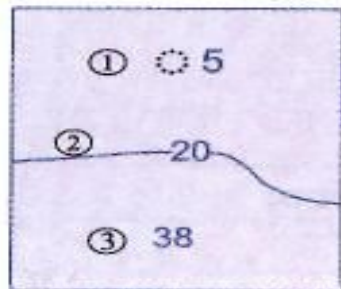
Границы и площади строящихся водохранилищ



1) Якорные стоянки и пристани без оборудованных причалов;  
2) Пристани с оборудованными причалами, не выражающиеся в масштабе карты



1) Молы и причалы;  
2) Волноломы и буны;  
3) Маяки



1) Банки малого размера (5- глубина в метрах);  
2) изобаты и их подписи;  
3) отметки глубин



## ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ



Железные дороги:

1) однопутные, 2) двухпутные, 3) трехпутные



Электрифицированные железные дороги:

1) однопутные, 2) двухпутные, 3) трехпутные



Железные дороги монорельсовые



Узкоколейные железные дороги и станции на них



Трамвайные линии



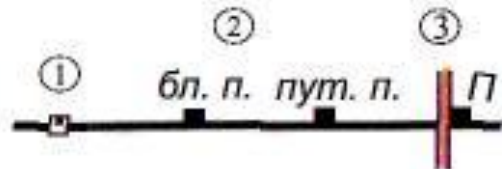
Подвесные дороги: опорные фермы (только на карте 1:25000)



Фуникулеры (на карте 1:200000 не показываются)



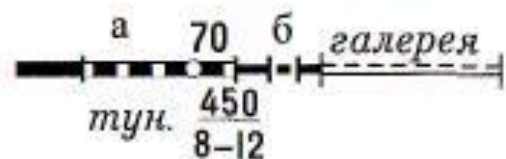
Станции железнодорожные. Расположение главного здания станции: 1) сбоку путей, 2) между путями, 3) расположение неизвестно



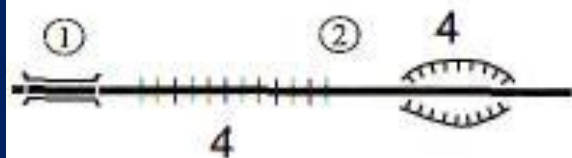
- 1) Разъезды, платформы, обгонные и остановочные пункты, 2) блокпосты и путевые посты, 3) посты при охраняемых железно-дорожных переездах



- 1) Погрузочно - разгрузочные площадки, 2) тупики и подъездные пути, 3) участки дорог с большими уклонами - более 20‰, 4) трубы



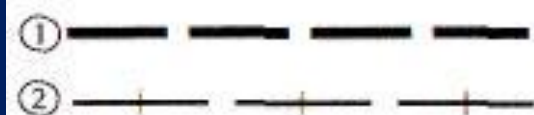
- Туннели (450- длина, 8- высота, 12- ширина в метрах) шахтные стволы на туннелях (70- глубина в метрах);  
Галереи



- 1) Эстакады;
- 2) насыпи и выемки (4- высота или глубина в метрах)

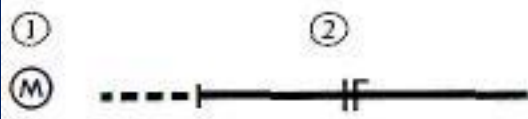


Полотно разобранных железных дорог



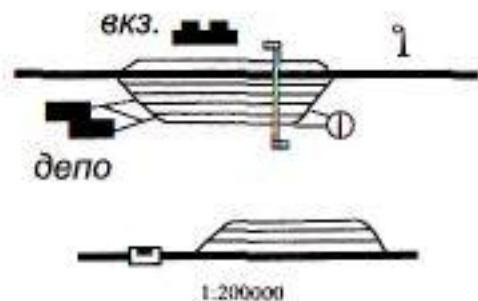
Строящиеся железные дороги:  
1) ширококолейные, 2) узкоколейные





Линии метрополитена:

- 1) входы на станции;
- 2) выходы линий метрополитена на поверхность



Депо, вокзалы, станционные пути, выражающиеся в масштабе карты; переходные мостики, семафоры и светофоры, поворотные круги

## АВТОМОБИЛЬНЫЕ И ГРУНТОВЫЕ ДОРОГИ, ТРОПЫ



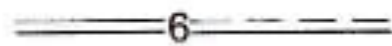
Автомагистрали (автострады); 8- ширина проезжей части в метрах, 2- количество проезжих частей, Ц- материал покрытия



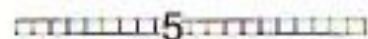
Автомобильные дороги с усовершенствованным покрытием (усовершенствованные шоссе); 8- ширина проезжей части, 12- ширина земляного полотна в метрах, А- материал покрытия



Автомобильные дороги с покрытием (шоссе); 6- ширина проезжей части, 10- ширина земляного полотна в метрах, Щ- материал покрытия



Автомобильные дороги без покрытия (улучшенные грунтовые дороги); 6 - ширина проезжей части в метрах; труднопроходимые участки дорог



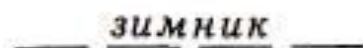
Автомобильные дороги с деревянным покрытием; 5 - ширина покрытия (на карте 1:200 000 не показываются)



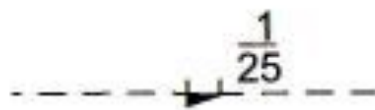
Грунтовые проселочные дороги и труднопроходимые участки дорог



Полевые и лесные дороги



Зимние дороги (зимники, автозимники)

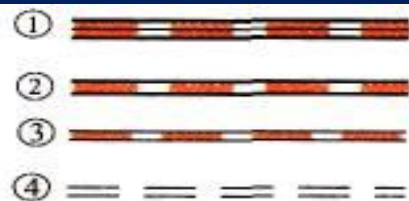


Караванные пути и вьючные тропы; участки троп на искусственных карнизах - овринги (1 - наименьшая ширина, 25 - длина карниза в метрах)



Пешеходные тропы и пешеходные мосты





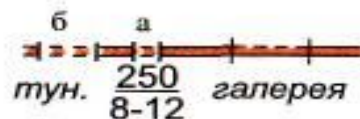
Строящиеся дороги: 1) автомагистрали, 2) автомобильные дороги с усовершенствованным покрытием; 3) автомобильные дороги с покрытием, 4) автомобильные дороги без покрытия



1) насыпи и выемки (5- высота или глубина в метрах).

Участки дорог:

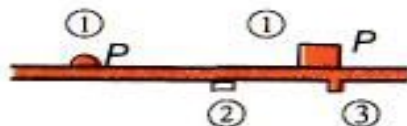
2) с большими уклонами (8% и более) 3) с малыми радиусами поворота (менее 25 м)



Туннели (250- длина, 8,12- высота и ширина в метрах) и галереи



1) Транспортные развязки на автомобильных дорогах, 2) подземные переходы (на карте 1:200 000 не показываются)



1) Стоянки автотранспорта на автомагистралях и автомобильных дорогах с усовершенствованным покрытием (P-обозначение стоянок) 2) легкие придорожные сооружения (павильоны, навесы), 3) съезды и въезды



1) Номера автомобильных дорог\*; 2) километровые знаки (столбы и камни) и подписи числа километров, 3) обсадки

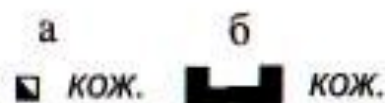
## ПРОМЫШЛЕННЫЕ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ

↑ 60

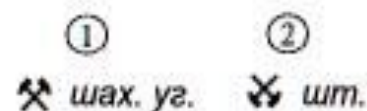
Заводские, фабричные и другие трубы (60-высота  
трубы в метрах)



Заводы, фабрики и мельницы с трубами (50-  
высота трубы в метрах)



Заводы, фабрики и мельницы без труб



Устья шахтных стволов и штолен:  
1) действующих, 2) недействующих

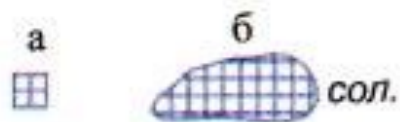
\* Буквенные индексы М, А и Р при номерах автомобильных дорог РФ указывают на принадлежность дорог к сети: М - магистральных общегосударственного значения; А - прочих общегосударственного значения Р - республиканского значения.



Места добычи полезных ископаемых открытым способом (карьеры); 5- глубина карьера в метрах



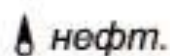
Терриконы, отвалы пород (15 и 25- высоты в метрах)



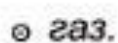
Соляные разработки (открытые)



Торфоразработки



Нефтяные и газовые скважины с вышками



Нефтяные, газовые и другие скважины без вышек (на карте 1:200 000 не показываются)



Склады горючего и газгольдеры

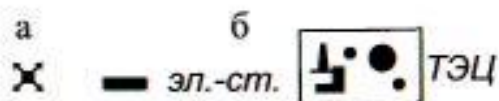


Бензоколонки и заправочные станции



Гидроэлектростанции (ГЭС)

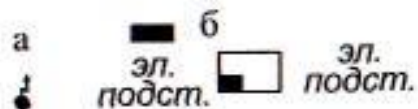




Электростанции (ГРЭС, ТЭЦ и др.)



Градирни (на карте 1:200 000 не показываются)



Электрические подстанции (трансформаторные и преобразовательные)



Радиостанции и телевизионные центры



Телевизионные башни (160-высота башни в метрах)



Телевизионные, радио- и радиорелейные мачты (80-высота мачты в метрах)



1) Аэродромы и гидроаэродромы;  
2) участки дорог, оборудованные для взлета и посадки самолетов



Посадочные площадки (на суше и на воде)



Капитальные сооружения башенного типа (водонапорные башни и т.п.) (55-высота в метрах)

А

Вышки легкого типа (наблюдательные, прожекторные и т.п.)

☆ мук.

Водяные мельницы и лесопильни

①  
✧

②  
✧

1) Ветряные мельницы  
2) Ветряные двигатели

△ изв.

Печи для обжига извести, получения древесного угля, имеющие значение ориентиров (на карте 1:200 000 не показываются)

гд.   тепл.

Оранжереи, теплицы; парники (только на карте 1:25 000)

▣

Пасеки (только на картах 1:25 000 и 1:50 000)

а □ б  загон

Загоны для скота (на карте 1:200 000 не показываются)

■ лесн.

Дома лесников

⌚

Телеграфные, радиотелеграфные конторы и отделения, телефонные станции (на карте 1:200000 не показываются)



Церкви, костелы, кирки



Мечети



Буддийские и другие храмы и пагоды



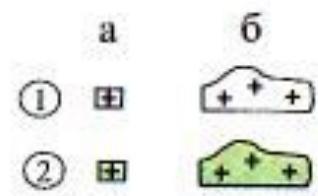
1) Часовни ,2) мазары, субурганы, обо и другие подобные им сооружения

д

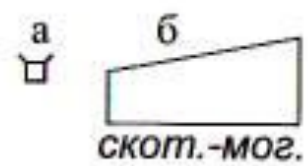
Выдающиеся памятники и монументы

д

Памятники и монументы, туры, братские могилы и отдельные могилы, имеющие значение ориентиров



1) Кладбища, 2) кладбища с густой древесной растительностью

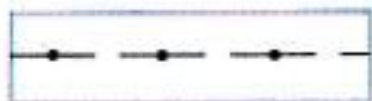


Скотомогильники (на карте 1:200 000 не показываются)





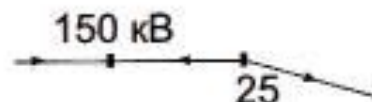
Линии связи (телефонные, телеграфные, радиотрансляции)



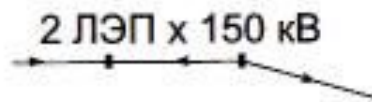
Подводные кабели связи



ЛЭП на деревянных опорах и железобетонных столбах высотой менее 14м



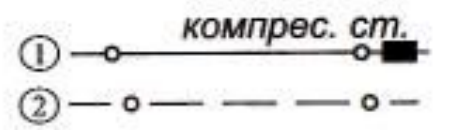
ЛЭП на металлических и железобетонных опорах (фермах, столбах) высотой 14м и более, 150 кВ-напряжение в тысячах вольт, 25- высота опоры в метрах



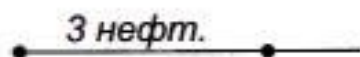
Несколько рядом идущих линий электропередачи (2- количество ЛЭП)



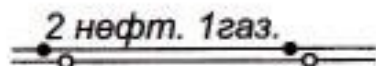
Нефтепроводы: 1) наземные, 2) подземные, подводные; станции перекачки



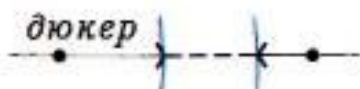
Газопроводы: 1) наземные, 2) подземные, подводные; компрессорные станции



Несколько рядом идущих нефте-или газопроводов (3- количество трубопроводов)



Несколько рядом идущих нефтепроводов и газопроводов



Дюкеры на линиях нефте- и газопроводов



Лотки для спуска леса и других материалов (на карте 1:200 000 не показываются)



Древние исторические стены (5- высота стены в метрах)

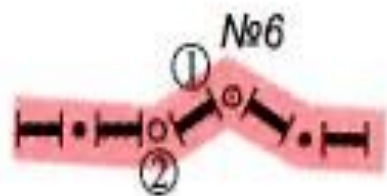


Каменные, кирпичные стены и металлические ограды



Легкие ограждения промышленных, сельскохозяйственных и социально-культурных объектов (деревянные заборы, изгороди, ограждения из колючей проволоки и т.п.) (на карте 1:200 000 не показываются)

## ГРАНИЦЫ



Границы государственные: (1 - пограничный знак; 2 - копец)



Границы полярных владений РФ



Границы республик, краев, областей и административных единиц первого порядка на иностранной территории













Границы автономных областей, автономных округов, находящихся в составе РФ, края или области



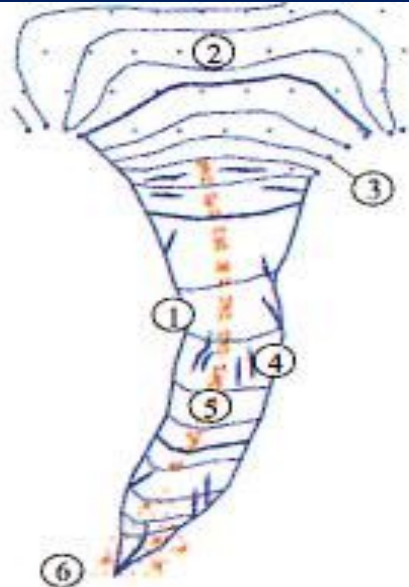
Границы государственных заповедников



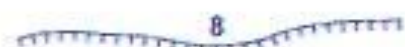
## ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПУНКТЫ

	91,6	Пункты государственной геодезической сети
2 	98,7	То же на курганах (2-высота кургана в метрах) То же на зданиях То же на церквах Точки съемочной сети, закрепленные на местности центрами Точки съемочной сети на курганах (2-высота кургана в метрах) Реперы и марки государственной нивелирной сети (71.9- отметка высоты головки репера или центра марки, 71.5-отметка поверхности земли)
 а	 б	
		
	51,1	
2 	125,5	
	$\frac{71,9}{71,5}$	
	<i>астр.</i>	

На карте 1:200 000 не показываются



- 1) Границы ледниковых языков;
- 2) Фирновые поля и вечные снега;
- 3) Границы фирновых полей;
- 4) Ледниковые трещины;
- 5) Морены (узкие полосы);
- 6) Морены



Ледяные обрывы (барьеры) и выходы ископаемых льдов (8 - высота обрыва в метрах)



Наледи

Овраги и промоины:



- 1) шириной в масштабе карты более 1 мм;
- 2) шириной 1 мм и менее; 125, 8 и 4-ширина между бровками, 7 и 3-глубина в метрах



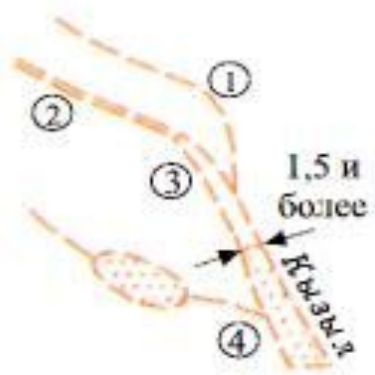
- 1) Укрепленные уступы полей на террасированных участках склонов;
- 2) Обрывы (21- высота в метрах)



Задернованные уступы (бровки), не выражающиеся горизонталями



Валы береговые, исторические и др., не выражающиеся горизонталями (3- высота в метрах)



- 1) Сухие русла в одну линию (шириной менее 5 м);
- 2) Сухие русла в две линии шириной от 5 до 15 м (0.5 мм в масштабе карты);
- 3) Сухие русла шириной более 15 м (от 0.5 до 1.5 мм в масштабе карты);
- 4) Сухие русла шириной более 1.5 мм в масштабе карты и котловины высохших озер

.161,5

Отметки высот

.347,1

Отметки командных высот

⌘ 15,2 ⚬ 140,6

Отметки высот у ориентиров

- 90,8



X  $\frac{5043,0}{IV-X}$   
X  $\frac{3525,2}{IV-X}$

Перевалы главные, отметки их высот и время действия

Перевалы, отметки их высот и время действия



Карстовые и термокарстовые воронки, не выражающиеся в масштабе карты



Ямы, не выражающиеся в масштабе карты



Ямы, выражающиеся в масштабе карты



Оползни



Скалы-останцы, имеющие значение ориентира (10-высота в метрах)



Скалы-останцы, не имеющие значения ориентира



Дайки и другие узкие кругостенные гряды из твердых пород (5- высота гряды в метрах)





Кратеры грязевых вулканов



Кратеры вулканов, не выражающиеся в масштабе карты



Лавовые потоки



Курганы и бугры, не выражающиеся в масштабе карты



Курганы и бугры, выражающиеся в масштабе карты (5- высота в метрах)



Скопления камней



Отдельно лежащие камни (3- высота в метрах)

пещ.

Входы в пещеры и гроты

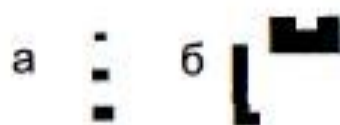


Осыпи рыхлых пород (песчаные, глинистые)

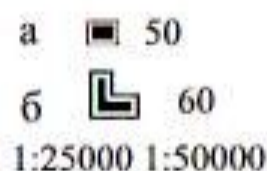


## НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

### Отдельные строения



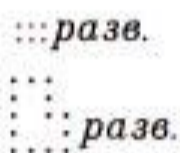
Жилые и нежилые строения в кварталах, в населенных пунктах с бессистемной застройкой, а также отдельно расположенные строения



Выдающиеся огнестойкие здания (50 и 60 - высоты зданий в метрах) (на картах 1:100 000 и 1:200 000 не выделяются)



Отдельно расположенные дворы, не выражающиеся в масштабе карты (на карте 1:200 000 не показываются)



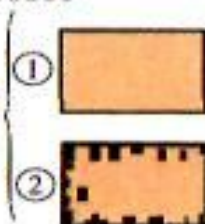
Разрушенные и полуразрушенные строения, имеющие значение ориентиров (на карте 1:200 000 не показываются)



Постоянные стоянки юрт, чумов и т.п.

## Кварталы и улицы

1:25000 1:50000



1:100000 1:200000



Плотно застроенные кварталы:

1) в крупных городах, 2) в прочих населенных пунктах



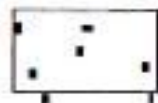
Плотно застроенные кварталы в малых городах и поселках городского типа

①

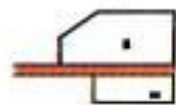


Плотно застроенные части кварталов (ряды);  
улицы, ширина которых не выражается в  
масштабе карты: 1) магистральные и глав-  
ные, 2) прочие улицы и проезды

②

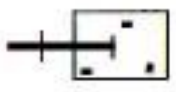


Редко застроенные кварталы в городах и прочих населенных пунктах



*район  
жил.  
стр.*

Районы нового жилищного строительства (стро-  
ящиеся кварталы)



*район  
пром.  
стр.*

Районы нового промышленного строительства



Разрушенные и полуразрушенные кварталы



# Примеры изображения городов:

крупных



1:100 000

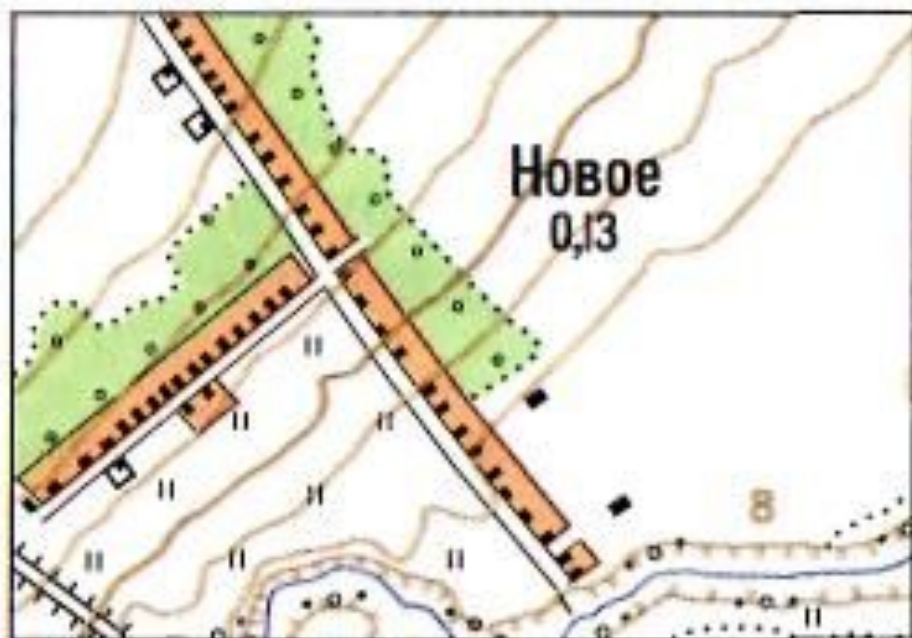
малых



1:100 000



## Примеры изображения поселка сельского типа

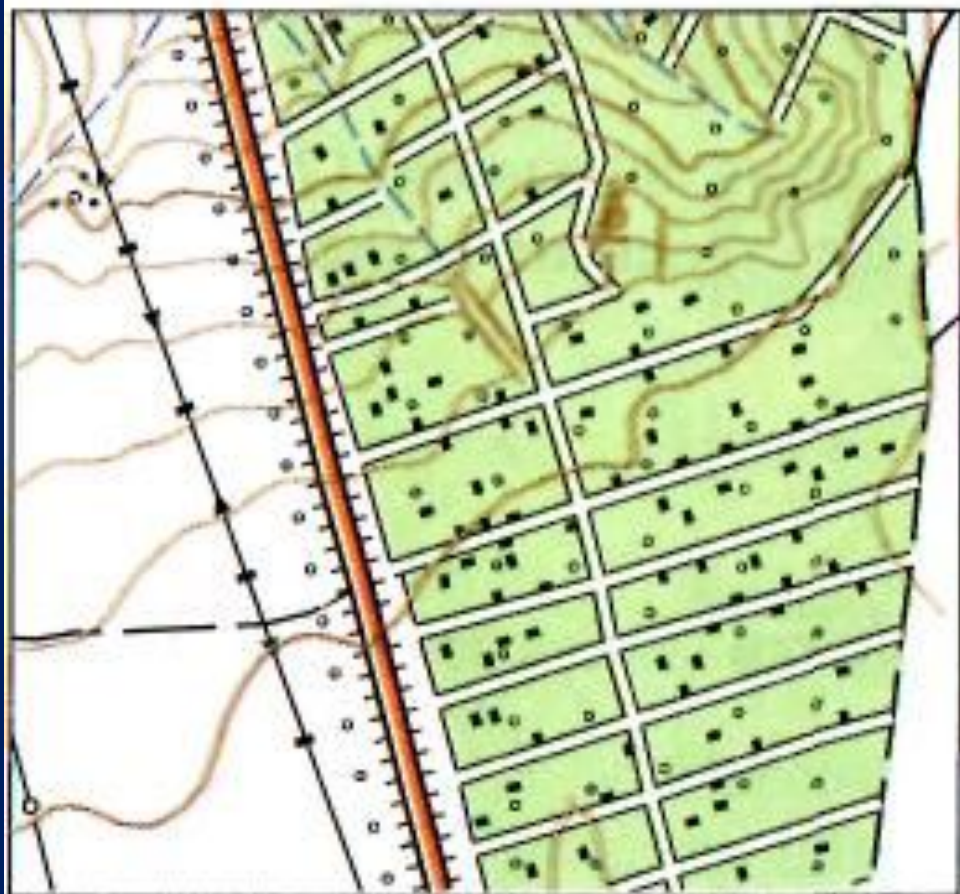


1:25 000



1:50 000

## Примеры изображения поселка дачного типа



1:25 000



1:50 000



# МОСКВА

Столица РФ и столицы иностранных государств с населением свыше 1 000 000 жителей.  
Города с населением свыше 1 000 000 жителей

# РИГА

Столицы иностранных государств с населением менее 1 000 000 жителей. Города с населением от 500 000 до 1 000 000 жителей

# ТОМСК

Центры субъектов Российской Федерации.  
Центры административных единиц первого порядка на иностранной территории.  
Города с населением от 100 000 до 500 000 жителей

# ДУБНА

Центры автономных областей, находящихся в составе края и центры автономных округов, находящихся в составе края или области.  
Города с населением от 50 000 до 100 000 жителей

# ТОРЖОК

Города с населением от 10 000 до 50 000 жителей

# АЛЕКСИН

Города с населением от 2 000 до 10 000 жителей

# ВАРНЯЙ

Города с населением менее 2 000 жителей



Поселки городского типа (рабочие, курортные и пр.)

***КОДЖОРИ*** 2 000 жителей и более

***ДУБКИ*** менее 2 000 жителей

Поселки при промышленных предприятиях, железнодорожных станциях, пристанях и т.п., не отнесенные официально к разряду поселков городского типа

***Майский*** 1 000 жителей и более

***Артемовский*** от 100 до 1 000 жителей

***Рудничный*** менее 100 жителей

## Поселки сельского и дачного типа

Лабинская	1 000 жителей и более
Гончаровка	от 500 до 1 000 жителей
Юрьевка	от 100 до 500 жителей
Лотошино	менее 100 жителей
<i>Динская</i> <i>Динская</i>	Отдельные дворы

## Железнодорожные станции и пристани

Горбачево	Узловые и большие станции, крупные морские и речные пристани
Навтлуг	Станции, разъезды, платформы, остановочные пункты и пристани

Названия судоходных рек и каналов

*КУРА*

*КУРА*

*КУРА*

*КУРА*

Названия рек, ручьев, каналов и сухих русл

*Рица*

*Рица*

*Рица*

*Рица*

*Рица*

*Рица*

*Рица*

*Рица*



# Литература

1. Военная топография, учебник. И.А. Бубнов. Военное издательство, Москва 1977 год.
2. Военная топография, учебное пособие. А.А. Псарев, А.Н. Коваленко. А.М. Куприн. Б.И. Пирнак. Военное издательство, Москва, 1986 год.
3. Карта офицера, учебное пособие. И.Д. Помбрик, Н.А. Шевченко. Москва, Воениздат, 1985 год.
4. Основы военной топографии, учебное пособие. Бенда В.Н., ВК ГУАП 2004 год.
5. Справочник по военной топографии. А.М. Говорухин и др. Москва, Воениздат, 1980 год.