

ГЦДП и ПВ

Картографические условные знаки.

Выполнил: Толомоненко И.В.

4. Образец карты масштаба 1:200 000



1:200 000

в 1 сантиметре 2 километра



Сплошные горизонталы проведены через 40 метров

4. Образец карты масштаба 1:200 000



1:200 000

в 1 сантиметре 2 километра



Сплошные горизонталы проведены через 40 метров

КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

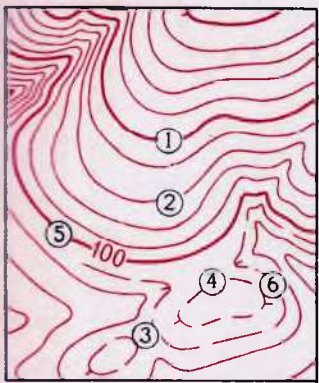
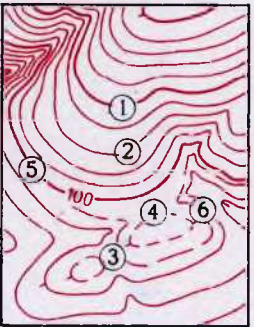
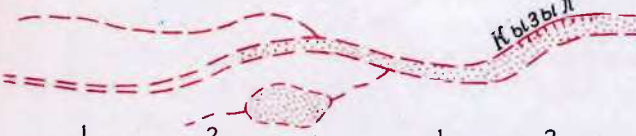
1. Принцип построения условных знаков, отображающих разновидности однородных объектов
2. Условные знаки для топографических карт масштабов 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000 и 1:200 000
 - Рельеф
 - Гидрография
 - Растительный покров и грунты
 - Населенные пункты
 - Геодезические пункты
 - Железные дороги
 - Автомобильные и грунтовые дороги, тропы
 - Промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты
 - Границы
 - Подписи названий населенных пунктов
3. Условные знаки и характеристики выделяемых объектов на карте масштаба 1:200 000
4. Условные знаки для топографических карт масштабов 1:500 000, 1:1 000 000
5. Условные знаки для специальной карты источников водоснабжения
6. Условные знаки для специальной карты горных проходов и перевалов

1. Принцип построения условных знаков, отображающих разновидности однородных объектов

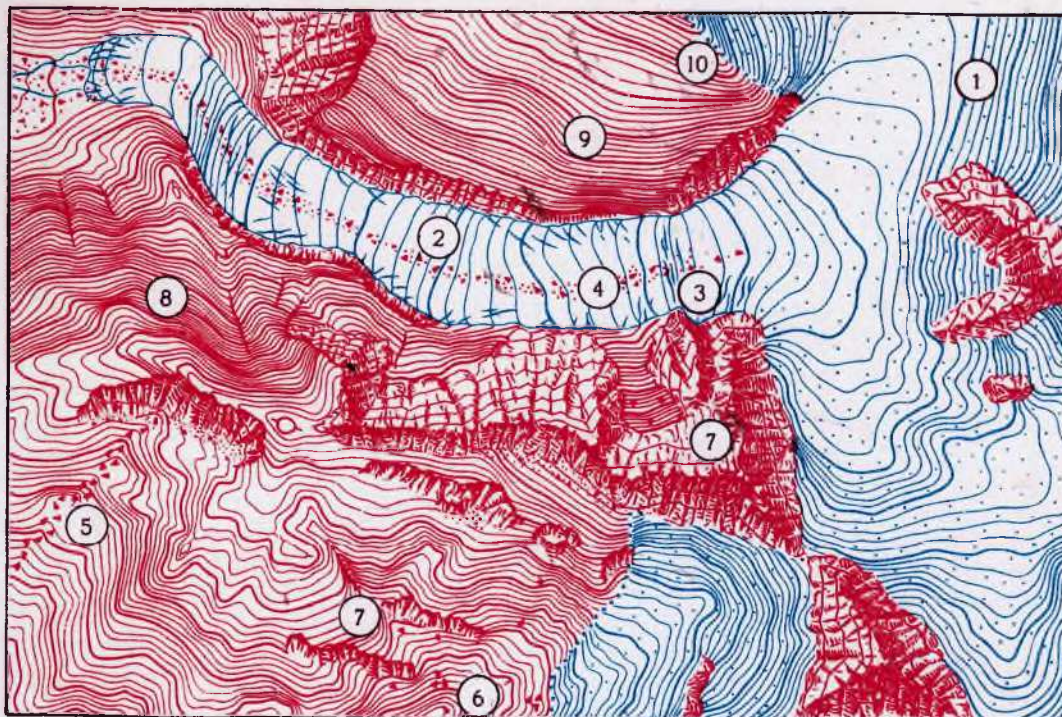
Рисунок основного (исходного) условного знака	Разновидности условного знака
	1. Кварталы в населенных пунктах Плотнo застроенные с преобладанием неогнестойких строений (деревянных, глинобитных, саманных и т.п.). Плотнo застроенные с преобладанием огнестойких строений (каменных, кирпичных, железобетонных и т.п.). Разрушенные и полуразрушенные
	2. Железные дороги Однопутные Двухпутные Трехпутные Электрифицированные а) однопутные; б) двухпутные; в) трехпутные Строящиеся Узкоколейные дороги и трамвайные линии Монорельсовые
	3. Автомобильные дороги Автомагистрали (автострады); Автомобильные дороги с покрытием (шоссе) Автомобильные дороги с усовершенствованным покрытием (усовершенствованные шоссе) Строящиеся автомобильные дороги Автомобильные дороги без покрытия (улучшенные грунтовые дороги) Строящиеся дороги Труднопроезжие участки
	4. Грунтовые дороги Грунтовые проселочные Полевые и лесные Пешеходные тропы
	5. Мосты Подъемные и разводные Пешеходные мосты Двухъярусные Наплавные кабл.
	6. Колодцы Колодец Главный колодец в степных и пустынных местностях Артезианский колодец Колодец с ветряным двигателем
	7. Болота Проходимые моховые Проходимые травянистые Непроходимые и труднопроходимые
	8. Пески Ровные Лунковые и ячеистые Барханные Бугристые Грядовые и дюнные

2. Условные знаки для топографических карт масштабов 1:25 000 – 1:200 000

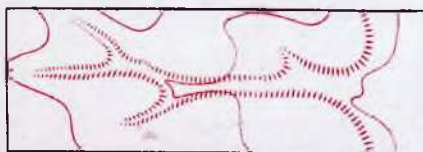
РЕЛЬЕФ

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ		НАЗВАНИЯ ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
1:25 000, 1:50 000	1:100 000, 1:200 000	
		1-Горизонтالي основные, утолщенные; 2-горизонтали основные; 3-горизонтали дополнительные (полугоризонтالي); 4-горизонтали вспомогательные (на произвольной высоте); 5-подписи горизонталей в метрах; 6-указатели направления скатов (бергштрихи)
		Сухие русла (узбои, вали и т.п.) и котловины высохших озер
1 2 •347,1 •161,5 15.2 140,6 90,8 •-54,0 5043,0 IV-X 3525,2 IV-X ▲10 ▲ 1 2 ▲3 * 1 2 а * 3 пещ. 1 2 * гряз. 5	1 2 •347,1 •161,5 15.2 140,6 90,8 •-54,0 5043,0 IV-X 3525,2 IV-X ▲10 ▲ 1 2 ▲3 * 1 2 а * 3 пещ. 1 2 * гряз. 5	1-Отметки командных высот; 2-отметки высот Отметки высот у ориентиров Отметки высот точек, расположенных ниже уровня моря Перевалы главные, отметки их высот и время действия Перевалы, отметки их высот и время действия Скалы-останцы (10-высота в метрах) 1-Отдельно лежащие камни (3-высота в метрах); 2-скопления камней 1-Ямы (5-глубина в метрах); 2-курганы и бугры (5-высота в метрах) Валы береговые, исторические и др., не выражающиеся горизонталями (3-высота в метрах) Карстовые и термокарстовые воронки, не выражающиеся в масштабе карты Входы в пещеры и гроты 1-Кратеры вулканов, не выражающиеся в масштабе карты; 2- кратеры грязевых вулканов Дайки и другие узкие крутостенные гряды из твердых пород (5-высота гряды в метрах) Лавовые потоки

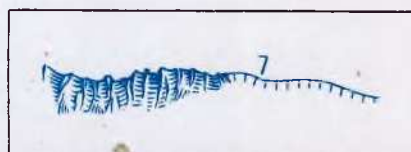
ИЗОБРАЖЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТОВ РЕЛЬЕФА НА КАРТАХ



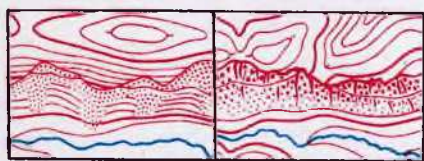
- 1- Фирновые поля и вечные снега. 2- Ледниковые языки. 3- Ледниковые трещины. 4- Морены. 5- Каменные реки. 6- Каменистые россыпи. 7- Скалы и скалистые обрывы. 8- Крутые склоны протяженностью в масштабе карты менее 1 см. 9- Крутые склоны протяженностью в масштабе карты более 1 см. 10- Границы фирновых полей.



Задернованные уступы (бровки), не выражающиеся горизонталями



Ледяные обрывы (барьеры) и выходы ископаемых льдов (7-высота обрыва в метрах)

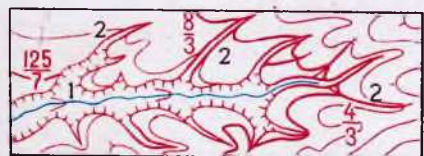


Осыпи рыхлых пород (песчаные, глинистые) Осыпи твердых пород (каменисто-щебенистые, галечниковые)

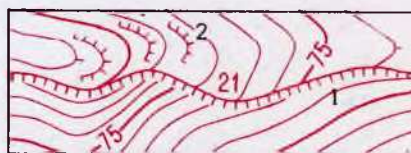


Наледи

Оползни



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

Примечание. На последующих таблицах буквами обозначены: а-условные знаки объектов, изображения которых не выражаются в масштабе карты; б-условные знаки объектов, изображения которых выражаются в масштабе карты

ГИДРОГРАФИЯ

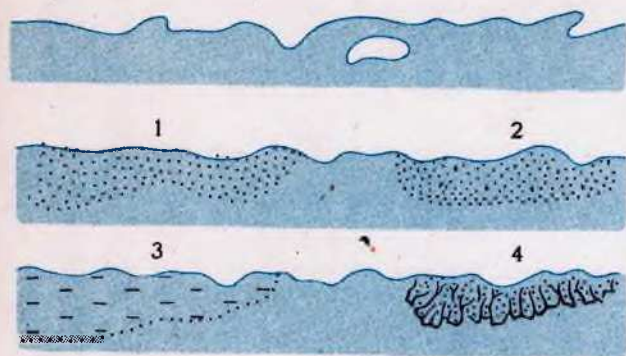
УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

1:25 000, 1:50 000

1:100 000, 1:200 000

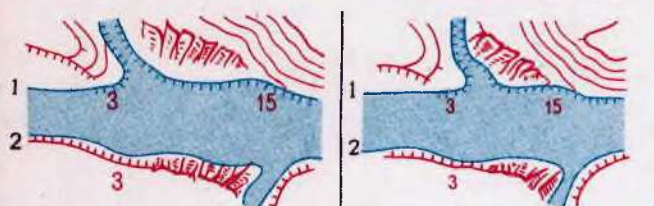
НАЗВАНИЯ

ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

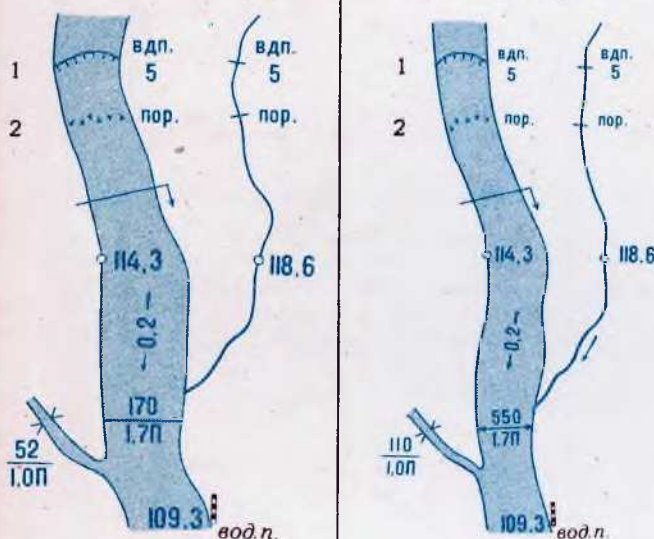


Береговая линия морей, рек, озер, водохранилищ постоянная и определенная

Берега осыхающие (приливо-отливные полосы): 1-песчаные; 2-песчано-каменистые и галечно-гравийные; 3-илистые; 4-скалистые



Берега обрывистые и скалистые: 1-без пляжа; 2-с пляжем, не выражающимся в масштабе карты (3 и 15-высоты обрывов или скал в метрах)



1-Водопады (5 - высота падения воды в метрах);

2-пороги

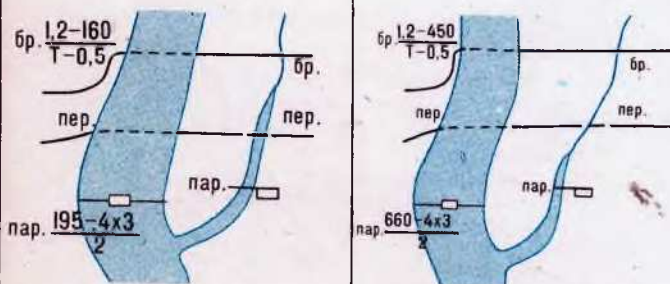
Начало регулярного судоходства

Отметки урезов воды

Стрелки, указывающие направление течения рек (0,2 - скорость течения в м/с)

Характеристика рек и каналов: 170 и 550 - ширина, 1,7 - глубина в метрах, П-характер грунта дна

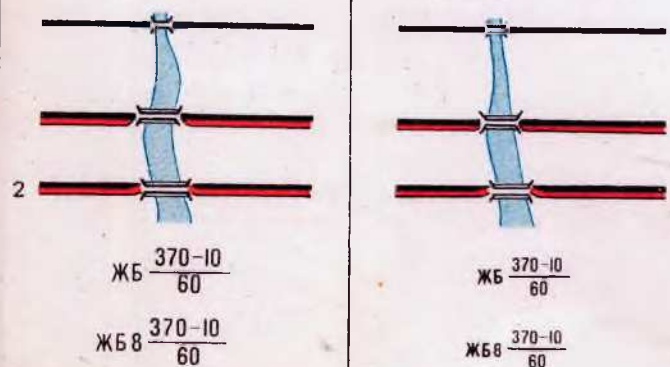
Водомерные посты и футштоки



Броды: 1,2-глубина, 160 и 450 - длина в метрах, Т-характер грунта, 0,5-скорость течения в м/с

Перевозы

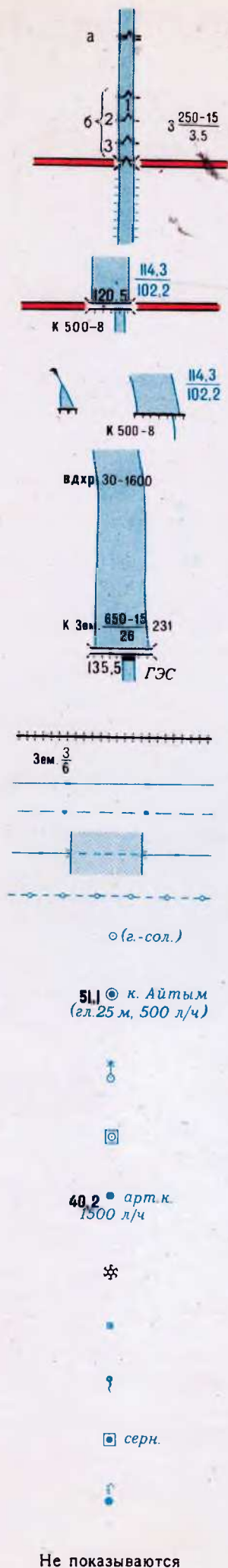
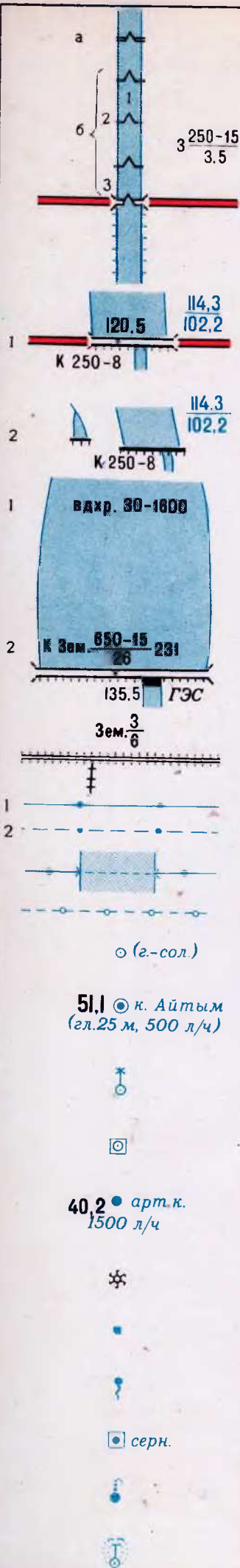
Паромные переправы: 195 и 660 - ширина реки, 4x3 - размеры паромы в метрах, 2- грузоподъемность в тоннах



Мосты и путепроводы, выражающиеся в масштабе карты, длиной: более 30 м (на карте 1:25 000), более 60 м (на карте 1:50 000), более 120 м (на карте 1:100 000)

Мосты двухъярусные: 1-автодорога под железной дорогой, 2-автодорога над железной дорогой

Характеристика мостов, путепроводов, эстакад: ЖБ - материал постройки, 8-высота низа фермы над уровнем воды (на судоходных реках), 370-длина моста, 10-ширина проезжей части в метрах, 60-грузоподъемность в тоннах



Шлюзы:
1-камеры;
2-ворота (затворы);
3-ворота под мостами

Характеристика шлюзов:
3-количество камер. 250-длина камер. 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, 250 и 500-длина, 8-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; 135,5-отметка на гребне плотины

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

1-Водопроводы наземные
2-водопроводы подземные

Дюкеры на линиях водопроводов

Кяризы действующие

Колодцы

Главные колодцы (500 л/ч-наполняемость колодца)

Колодцы с ветряным двигателем

Колодцы бетонированные с механическим подъемом воды

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

Чигири

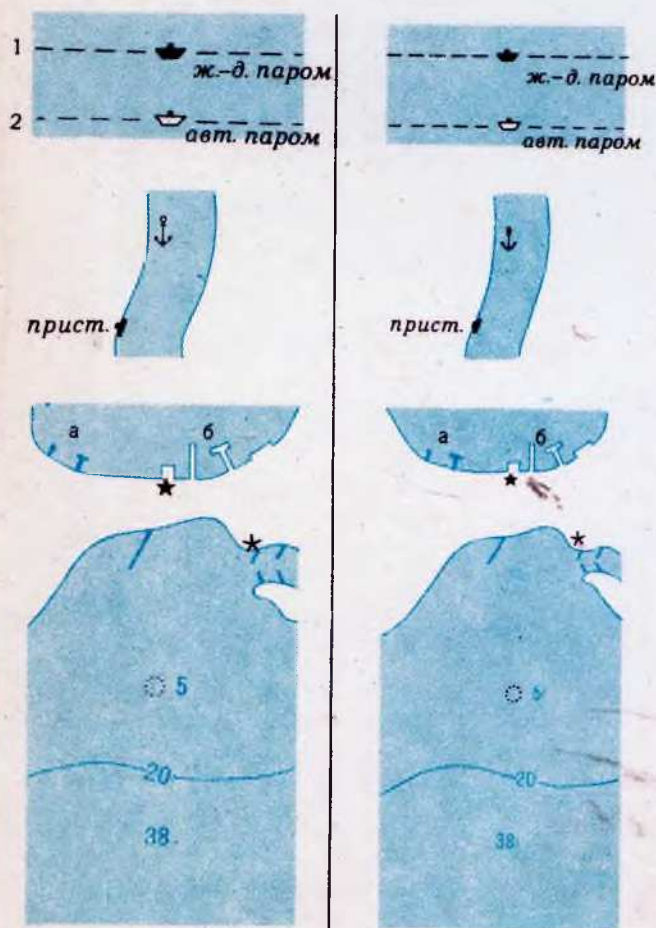
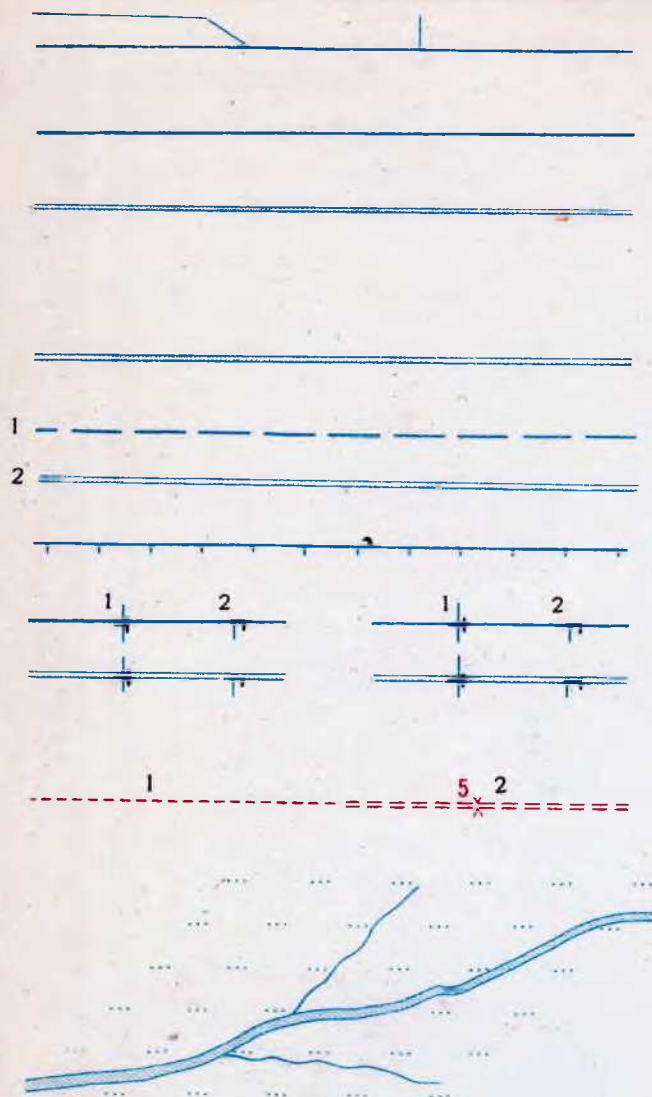
Водохранилища и другие сооружения для сбора воды, не выражающиеся в масштабе карты (бассейны, сардобы, цистерны, дождевые ямы)

Источники (ключи, родники)

Оборудованные источники

Гейзеры

Фонтаны



Каналы и канавы шириной менее 3 м

То же шириной: от 3 до 5 м (на картах 1:25 000, 1:50 000),
от 3 до 10 м (на карте 1:100 000)

То же шириной: от 5 до 15 м (на карте 1:25 000),
от 5 до 30 м (на карте 1:50 000),
от 10 до 60 м (на карте 1:100 000)

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

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

Оросительные каналы (арыки) в железобетонных лотках на опорах

Водораспределительные устройства:

1-отвод воды в обе стороны;
2-отвод воды в одну сторону

Сухие канавы шириной:

1-менее 5 м (на картах 1:25 000, 1:50 000) и менее 10 м (на карте 1:100 000); 2-5 м и более (на картах 1:25 000, 1:50 000) и 10 м и более (на карте 1:100 000); 5-ширина канавы в метрах

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

Морские паромы

1-железнодорожные;

2-автомобильные

Якорные стоянки и пристани без оборудованных причалов

Пристани с оборудованными причалами, не выражающиеся в масштабе карты

Моли и причалы

Маяки

Огни

Волноломы и буны

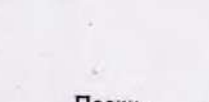
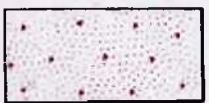
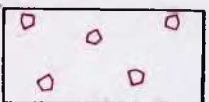
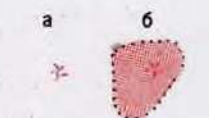
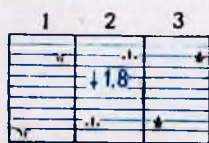
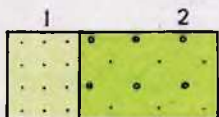
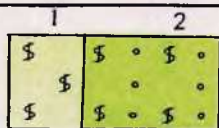
Банки малого размера (5-глубина в метрах)

Изобаты и их подписи

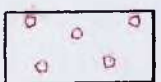
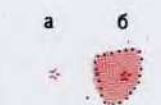
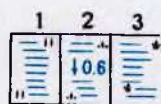
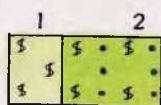
Отметки глубин

РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ И ГРУНТЫ

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ		НАЗВАНИЯ ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
1:25 000	1:50 000-1:200 000	
1 сосна $\frac{25}{0,30} 6$ 2 клен $\frac{25}{0,30} 6$ 3 ель бер. $\frac{25}{0,30} 6$ 6	сосна $\frac{25}{0,30} 6$ клен $\frac{25}{0,30} 6$ ель бер. $\frac{25}{0,30} 6$ 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 Узкие полосы леса и защитные лесонасаждения (6-средняя высота деревьев в метрах) 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; 60,25,4-ширина просек в метрах; 22,23 - номера лесных кварталов; 3- лесные дороги по просекам; 4 - линии связи по просекам (5-ширина просеки) Поросль леса, лесные питомники и молодые посадки леса высотой до 4 м (2-средняя высота деревьев в метрах) 1-Низкорослые (карликовые) леса; 2-буреломы Отдельные рощи, не выражающиеся в масштабе карты, имеющие значение ориентиров: 1-хвойные; 2-лиственные; 3-смешанные Кустарники: 1-отдельные кусты и группы кустов; 2-сплошные заросли Саксаул: 1-отдельные группы; 2-сплошные заросли Стланник: 1-отдельные группы; 2-сплошные заросли Заросли бамбука Рисовые поля: 1-увлажняемые в период вегетации; 2-затопляемые в период вегетации Фруктовые и цитрусовые сады



Пески



1-Виноградники:
2-фруктовые и citrusовые сады
с виноградниками

1-Ягодные сады (смородина, малина
и др.);
2-фруктово-ягодные сады

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

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

Солончаки непроходимые (мокрые и
пухлые)

Солончаки проходимые

Такры

Полигональные поверхности

Каменистые россыпи и щебеноч-
ные поверхности

Галечниковые и гравийные
поверхности

Пески ровные

Пески бугристые

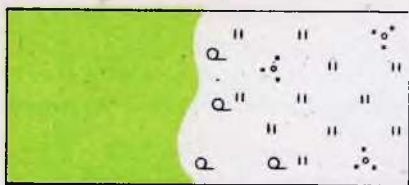
Пески грядовые и дюнные

Пески лунковые и ячеистые

Пески барханные

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

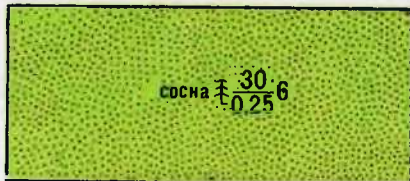
Примеры сочетаний условных знаков растительного покрова и грунтов



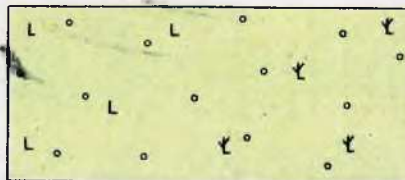
Постепенный переход от леса к редколесью, кустам и лугу



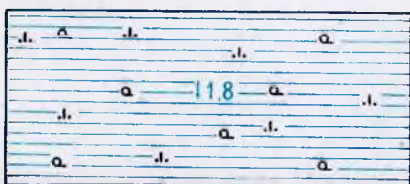
Редкий низкорослый лес с кустарниками по проходному болоту



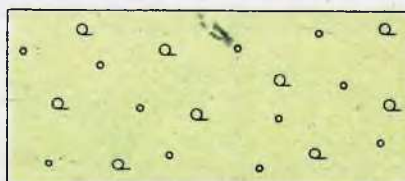
Сосновый бор по песку



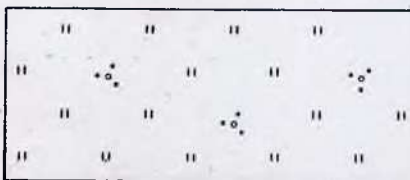
Вырубка и гарь с порослью



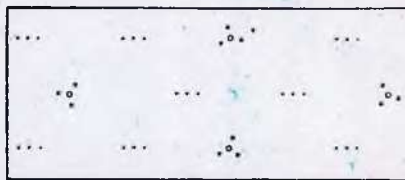
Редкий низкорослый лес по моховому непроходному болоту



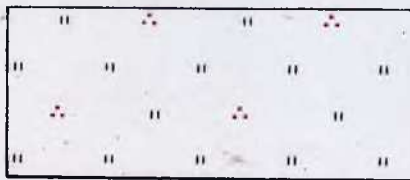
Редкий лес с порослью



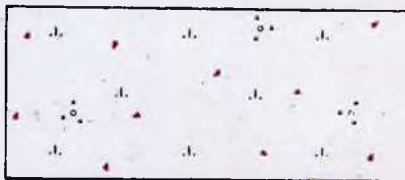
Луговая растительность с кустарником



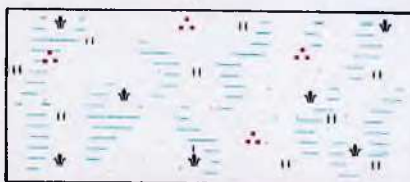
Степная растительность с кустарником



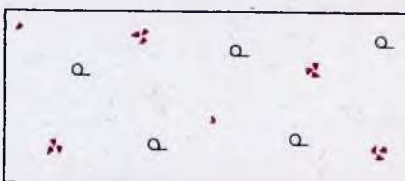
Луговая растительность с кочками



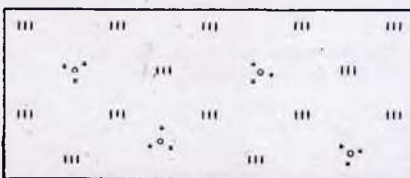
Моховая и лишайниковая растительность с кустарником на каменной поверхности



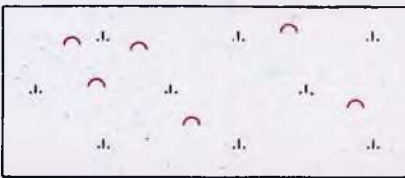
Луговая растительность с кочками и камышом по проходному болоту



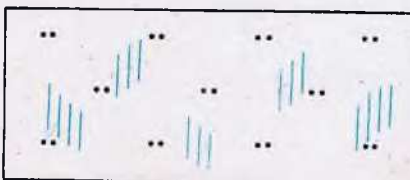
Редкий лес на каменистых россыпях и щебеночных поверхностях



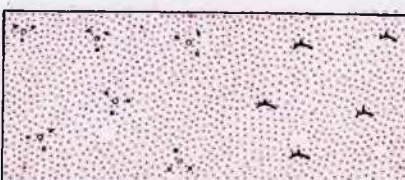
Высокотравная растительность с кустарником



Моховая и лишайниковая растительность на поверхности с буграми

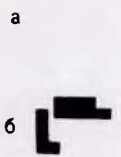
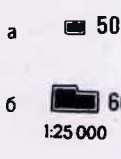
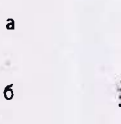
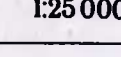
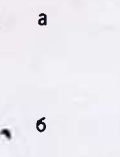
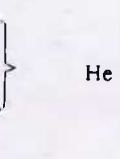
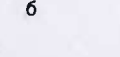
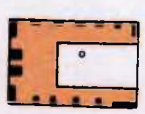
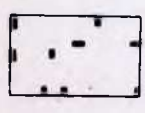
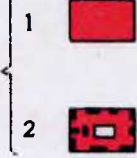
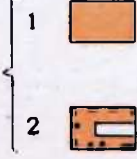


Полукустарниковая растительность на солончаках



Пески ровные, закрепленные кустарником и саксаулом

НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ			НАЗВАНИЯ ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
1:25 000, 1:50 000	1:100 000, 1:200 000		
Отдельные строения			
     	  Не выделяются  		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) 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.
1:25 000	1:50 000	1:100 000, 1:200 000	
Кварталы и улицы			
    	    	       	Плотно застроенные кварталы с преобладанием огнестойких строений: 1-в крупных городах; 2-в прочих населенных пунктах Плотно застроенные кварталы с преобладанием неогнестойких строений: 1-в крупных городах; 2-в прочих населенных пунктах Плотно застроенные кварталы в малых городах и поселках городского типа (на карте 1:100 000 не выделяются) Плотно застроенные части кварталов (ряды); улицы, ширина которых не выражается в масштабе карты: 1-магистральные и главные; 2-прочие улицы и проезды Редко застроенные кварталы в городах и прочих населенных пунктах Районы нового жилищного строительства (строящиеся кварталы)
 район жил. стр.			

Примеры изображения городов

крупных



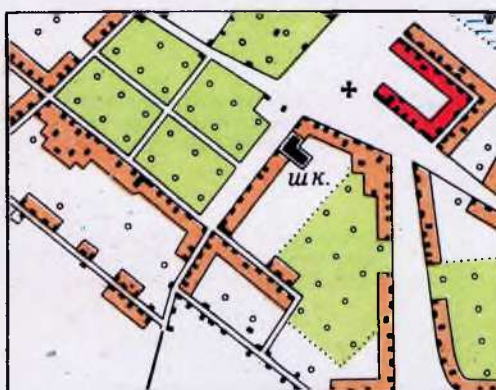
1:100 000

малых



1:100 000

Примеры изображения поселка сельского типа



1:25 000

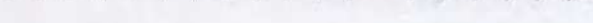
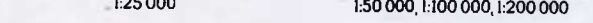
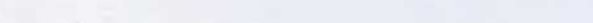
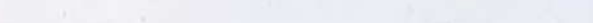


1:50 000

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПУНКТЫ

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ		НАЗВАНИЯ ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
1:25 000, 1:50 000	1:100 000	
$\triangle 91,6$	$\triangle 91,6$	Пункты государственной геодезической сети
$2 \star 98,7$	$2 \star 98,7$	То же на курганах (2—высот кургана в метрах)
а б 	Не показываются	То же на зданиях
а б $+$	$+$	То же на церквях
$\square 51,1$	$\square 51,1$	Точки съемочной сети, закрепленные на местности центрами
$2 \star 125,5$	$2 \star 125,5$	То же на курганах (2—высота кургана в метрах)
$\odot \frac{71,9}{71,5}$	$\odot 71,9$	Реперы и марки государственной нивелирной сети (71,9—отметка высоты головки репера или центра марки, 71,5—отметка поверхности земли)
$\star \text{асгр.}$	$\star \text{асгр.}$	Астрономические пункты

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ		НАЗВАНИЯ ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
1:25 000, 1:50 000	1:100 000, 1:200 000	
                   		Железные дороги: однопутные; двухпутные; трехпутные Электрифицированные железные дороги: 1-однопутные; 2-двухпутные; 3-трехпутные Монорельсовые железные дороги Узкоколейные железные дороги и станции на них Трамвайные линии Подвесные дороги; опорные фермы (только на карте 1:25 000) Фуникулеры (на карте 1:200 000 не показываются) Станции железнодорожные. Расположение главного здания станции: 1-сбоку путей; 2-между путями; 3-расположение неизвестно 1-Разъезды, платформы и остановочные пункты; 2-блокпосты и путевые посты; 3-посты при охраняемых железнодорожных 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 в 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: ширококолейные; узкоколейные Линии метрополитена: 1-входы на станции; 2-выходы линий метрополитена на поверхность Депю, вокзалы, станционные пути, выражающиеся в масштабе карты: переходные мостики, семафоры и светофоры, поворотные круги

АВТОМОБИЛЬНЫЕ И ГРУНТОВЫЕ ДОРОГИ, ТРОПЫ

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ		НАЗВАНИЯ ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
1:25 000	1:50 000-1:200 000	
		Автомосты (автомагистрали); 7,5-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, Б-материал покрытия
		Автомобильные дороги без покрытия (улучшенные грунтовые дороги); 8-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-оврингах (1-наименьшая ширина, 25-длина карниза в метрах)
		Пешеходные тропы и пешеходные мосты
		Строящиеся дороги: 1-автомосты; 2-автомобильные дороги с усовершенствованным покрытием; 3-автомобильные дороги с покрытием; 4-автомобильные дороги без покрытия
		Насыпи и выемки (5-высота или глубина в метрах). Участки дорог: 1-с большими уклонами (8% и более); 2-с малыми радиусами поворота (менее 25 м)
		Туннели (250, 500 - 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 (Р-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

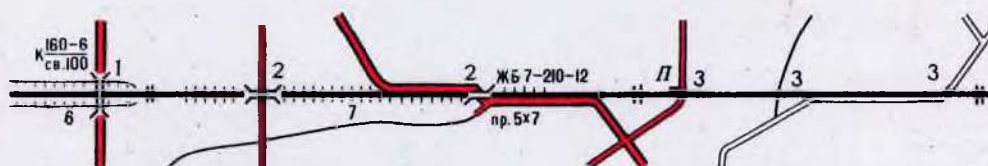
* Буквенные индексы М, А и Р при номерах автомобильных дорог СССР указывают на принадлежность дорог к сети: М-магистральных общегосударственного значения, А-прочих общегосударственного значения, Р-республиканского значения.

Примеры сочетаний условных знаков дорожной сети

Пересечения и стыки железных дорог, защитные лесонасаждения



Пересечения и стыки автомобильных, железных и грунтовых дорог

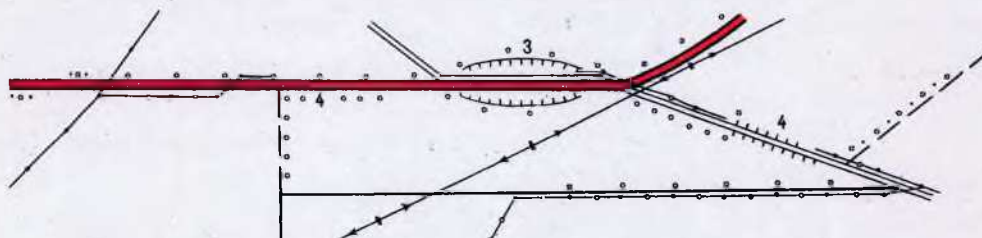


1-Путепроводы над железной дорогой; 2-путепроводы над автомобильной дорогой;
3-переезды на одном уровне

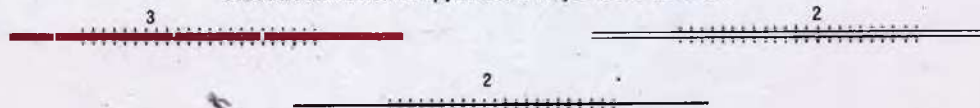
Туннели и галереи на железных и автомобильных дорогах



Линии электропередачи и связи, насаждения и обсадки вдоль дорог



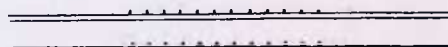
Автомобильные и грунтовые дороги по дамбам



Трамвайные линии, проходящие
по автомобильным дорогам



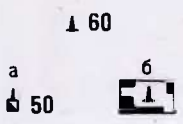
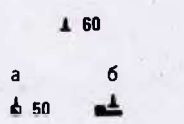
Каменные, кирпичные стены и
металлические ограды вдоль дорог



Граница смены материала покрытия
на автомобильных дорогах



ПРОМЫШЛЕННЫЕ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ		НАЗВАНИЯ ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
1:25 000, 1:50 000	1:100 000, 1:200 000	
 ▲ 60 а б ▲ 50 а б ■ кож. — кож. 1 шах. уг. 2 шт. кам. а б пес. а б ▲ 15 а б сол. а б ▲ нефт. о газ. а б а б ГЭС а б эл.-ст. ТЭЦ а б эл. подст. а б эл. подст. Т 160 80	 ▲ 60 а б ▲ 50 а б ■ кож. — кож. 1 шах. уг. 2 шт. кам. а б пес. а б ▲ 15 а б сол. а б ▲ нефт. о газ. а б а б ГЭС а б эл.-ст. ТЭЦ а б эл. подст. а б эл. подст. Т 160 80	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 Места добычи полезных ископаемых открытым способом (карьеры); 5-глубина карьера в метрах Терриконы, отвалы пород (15 и 25-высоты в метрах) Соляные разработки (открытые) Торфразработки 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)

2 ЛЭПх110 кВ 1 ст. перекач. 2 1 компрес. ст. 2 3 нефт. 2 нефт. 1 газ. дюкер	2 ЛЭПх110 кВ 0,15 1 ст. перекач. 2 1 компрес. ст. 2 3 нефт. 2 нефт. 1 газ. дюкер	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 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

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ		НАЗВАНИЯ ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
1:25 000, 1:50 000	1:100 000	
		Границы государственные (1—пограничный знак; 2—копец) Границы полярных владений СССР Границы союзных республик СССР Границы АССР, краев, областей и административных единиц 1-го порядка на иностранной территории Границы автономных областей, находящихся в составе союзной республики или края, и автономных округов, находящихся в составе края или области

ПОДПИСИ НАЗВАНИЙ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Города

МОСКВА

Столица СССР, столицы союзных республик СССР и столицы иностранных государств с населением свыше 1 000 000 жителей

РИГА

Столицы союзных республик СССР и столицы иностранных государств с населением менее 1 000 000 жителей.
Города с населением от 500 000 до 1 000 000 жителей.

ДУБНА

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

ТОМСК

Столицы АССР, центры краев и областей.
Центры административных единиц 1-го порядка на иностранной территории.
Города с населением от 100 000 до 500 000 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

Юрьевка от 100 до 500 жителей

Лотошино менее 100 жителей

Гончаровка от 500 до 1 000 жителей

Динская
Динская 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

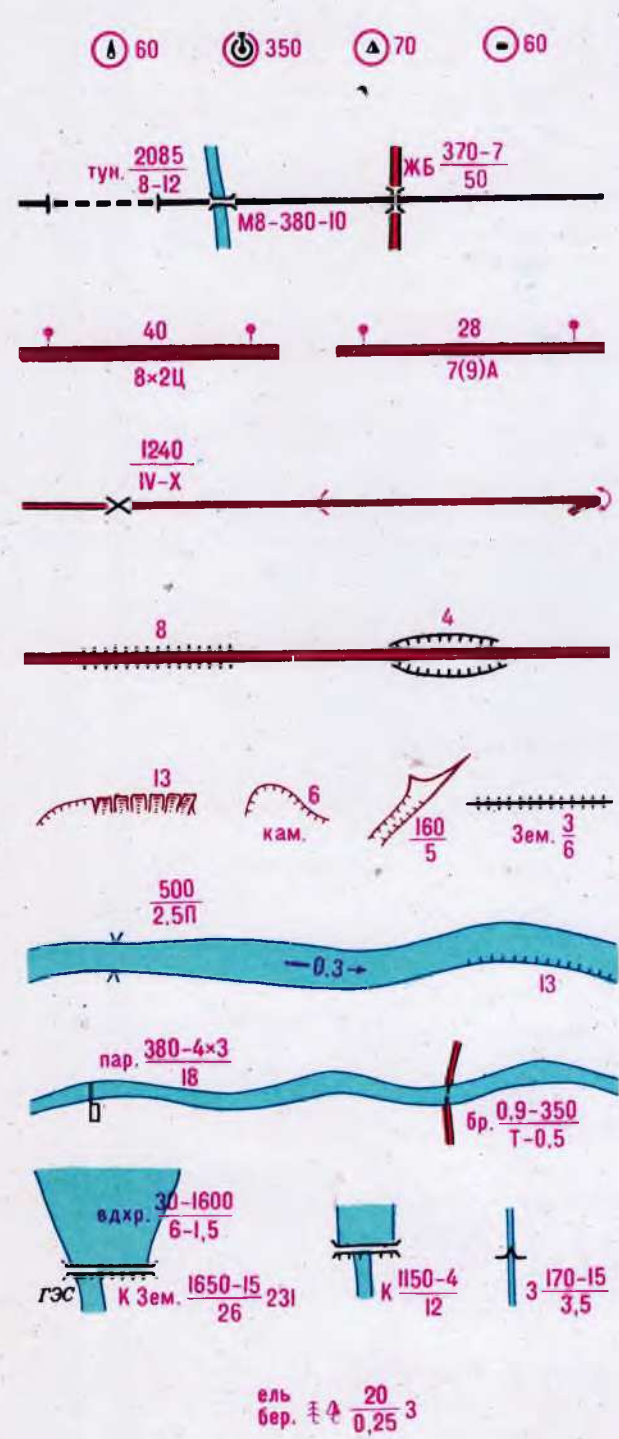
КУРА

КУРА

Названия рек, ручьев, каналов и сухих русел

Рица **Рица** **Рица** **Рица** **Рица** **Рица** **Рица** **Рица**

3. Условные знаки и характеристики выделяемых объектов на карте масштаба 1:200 000

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ	НАЗВАНИЯ ОБОЗНАЧАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ
 60 350 70 60 тун. 2085 8-12 М8-380-10 ЖБ 370-7 50 40 8×2Ц 28 7(9)А 1240 IV-X 8 4 13 6 кам. 160 5 3ем. 3 6 500 2.5П 0.3 13 пар. 380-4×3 18 бр. 0.9-350 Т-0.5 вдхр. 30-1600 6-1.5 ГЭС К 3ем. 1650-15 26 231 К 1150-4 12 3 170-15 3.5 ель бер. 20 0.25 3	Обозначение выдающихся по высоте объектов (башен, телевизионных, радио- и радиорелейных мачт, терриконов, зданий и т.п.) Характеристики туннелей, мостов, эстакад, путепроводов Обозначение расстояний между пунктами в километрах; характеристика автомобильных дорог Характеристика перевалов; участки дорог с большими уклонами и малыми радиусами поворота (менее 25 м) Характеристики насыпей и выемок вдоль дорог Характеристики обрывов, карьеров, оврагов и дамб Характеристики рек, каналов и обрывистых берегов без пляжа; направление и скорость течения рек Характеристики паромов и бродов Характеристики гидроузлов, плотин и шлюзов Обозначение породы леса; характеристика древостоя

4. Условные знаки для топографических карт масштабов 1:500 000 и 1 000 000*



а



б

Города с населением 50 000 жителей и более и крупные железнодорожные узлы:
а) на карте масштаба 1:500 000;
б) на карте масштаба 1:1 000 000



а



б

Города с населением менее 50 000 жителей: а) на карте масштаба 1:500 000;
б) на карте масштаба 1:1 000 000



а



б

Поселки сельского типа:
а) на карте масштаба 1:500 000;
б) на карте масштаба 1:1 000 000



8х2Ц

8А

6Щ

Автомобильные дороги:

с усовершенствованным покрытием (усовершенствованные шоссе);

с покрытием (шоссе);

без покрытия (улучшенные грунтовые дороги)

Характеристика автомобильных дорог:
8,6—ширина проезжих частей; 2—количество проезжих частей; Ц, А, Щ—материал покрытия (на карте 1:1 000 000 не отображается)



Строящиеся автомагистрали

Строящиеся автомобильные дороги:

с усовершенствованным покрытием;

с покрытием;

без покрытия



+6°

• +8°

Изгоны и их подписи

Точки аномалий магнитного склонения



от -15°
до +18°

Районы аномалий магнитного склонения

На карте масштаба 1:1 000 000



Столица СССР



Столицы иностранных государств



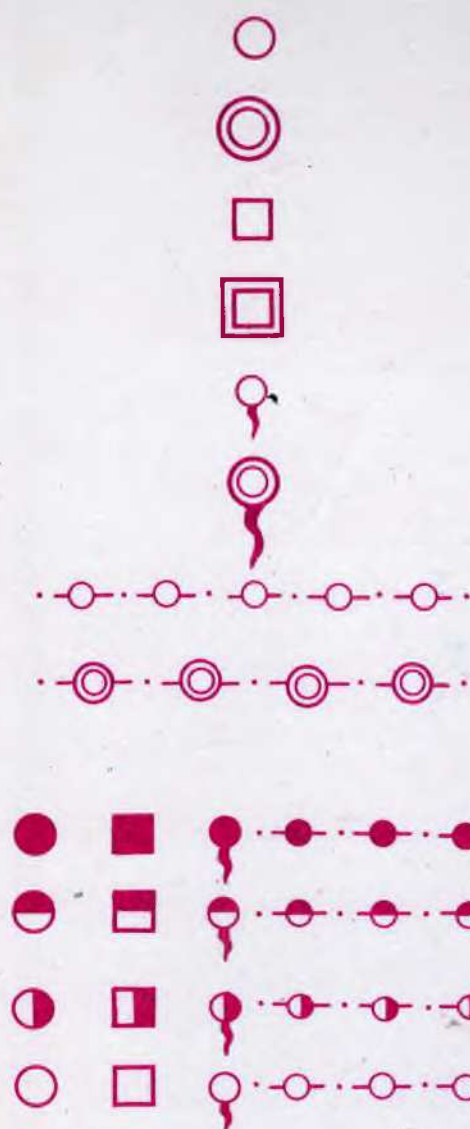
Столицы союзных республик СССР



Столицы АССР, центры краев и областей
Центры владений иностранных государств

* Приводятся только те условные знаки, которые отличаются от условных знаков карт масштабов 1:25 000—1:200 000.

5. Условные знаки для специальной карты источников водоснабжения



№15  $\frac{40}{95-110; 15-25}$ 4

№7  $\frac{0,3}{10; 8}$

№8  10; 3

№5  120

Скважины одиночные

Группы скважин

Колодцы

Группы колодцев

Родники

Группы родников

Кяризы

Группы кяризов

Качество воды в источниках:

пресная, с минерализацией до 1 г/л;

соленоватая, с минерализацией 1-3 г/л;

соленоватая, с минерализацией 3-10 г/л;

минерализация не изучена

Характеристика групп скважин:

№15—номер группы скважин, 40—суммарный дебит при эксплуатации в м³/ч., 95-110—глубина скважин в метрах, 15-25—глубина установившегося уровня воды в метрах, 4—количество скважин в группе

Характеристика колодцев:

№7— номер колодца, 0,3— дебит в м³/ч., 10—глубина колодца в метрах, 8—глубина установившегося уровня воды в метрах

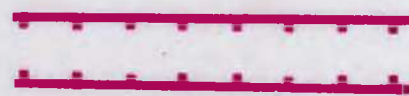
Характеристика групп родников:

№8—номер группы родников, 10—суммарный дебит в м³/ч., 3—количество источников в группе

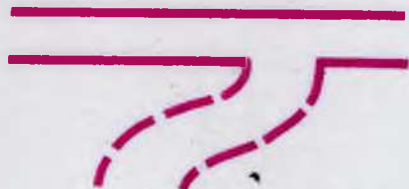
Характеристика групп кяризов:

№5—номер группы кяризов, 120— суммарная производительность в м³/ч.

6. Условные знаки для специальной карты горных проходов и перевалов



Горные проходы



Маршруты: а) основные; б) обходные



Вьючные тропы



Опасные участки горных проходов
(районы возможных обвалов, ополз-
ней и т.п.)



Завалы в горных проходах

пер. $\times$ 2050

Перевалы и отметки их высот



Входы в пещеры и гроты

пещ. $\frac{60}{5-3}$

Характеристика пещер и гротов:
60—длина, 5—высота, 3—ширина
в метрах

$\triangle$ 2253

Геодезические пункты, имеющие
значение ориентиров

$\odot$ 1265

Отметки командных высот

сз-5°; юв-8°

подъем (северо-запад-5°),
спуск (юго-восток-8°);

серп. 28

серпантин (28—число витков)

дуб $\bigcirc$ $\triangle$ $\frac{15-25}{0,20-0,40}$ 5
ель $\bigcirc$

Характеристика древостоя: дуб,
ель—преобладающие породы
деревьев, 15 и 25—средняя высота
деревьев (для дуба и ели соответ-
ственно), 0,20 и 0,40—средняя тол-
щина деревьев, 5—среднее рассто-
яние между деревьями в метрах

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575877

Владелец Зайцев Олег Александрович

Действителен с 19.04.2021 по 19.04.2022