

Тема: Понятие условных знаков

СОСТАВИТЬ КОНСПЕКТ ПО ПЛАНУ

План:

1. Какие знаки называются масштабными . Примеры рисунков
2. Какие знаки называются внемасштабными. Примеры рисунков
3. Какие знаки называются линейными. Примеры рисунков
4. Какие знаки называются площадными. Примеры рисунков
5. Какие знаки называются пояснительными.
Примеры рисунков

Весьма важным вопросом для успешного использования карт и планов является вопрос о способах изображения на них различных качественных характеристик предметов местности.

Чтобы сделать карту достаточно наглядной и удобной, *применяют систему топографических условных знаков*. В этой системе для каждого предмета местности или группы однородных предметов устанавливается особое графическое изображение — знак. Из отдельных топографических условных знаков, расставленных на карте, графическим путем создается картина местности.

Из этого следует, что знание топографических условных знаков необходимо как для правильного их применения при создании карты, так и для успешного изучения местности по карте. Отметим, что уяснение по карте характера местности и расположения на ней тех или иных объектов называют *чтением карты*. Изображение местности топографическими условными знаками, называемое *картографическим изображением* (1.1).

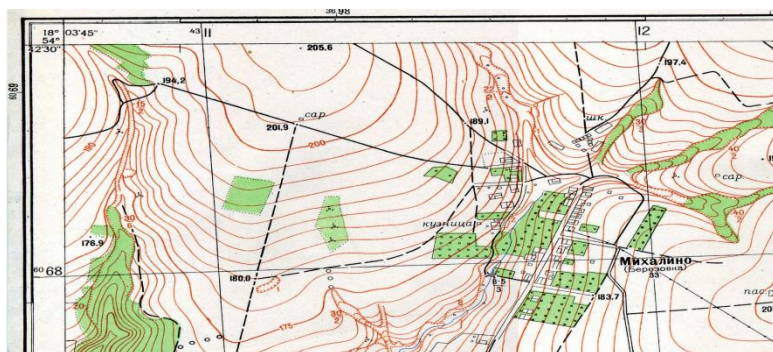


Рис. 1.1

Условные знаки должны позволять легко читать карту, т.е. давать ясно представление о выраженной ими местности. Для этого они должны быть по возможности наглядными (напоминать характер изображаемых предметов) и стандартными для всех топографических карт.

Условные знаки можно разделить на следующие группы: **масштабные, внемасштабные, линейные, площадные и пояснительные**.

Масштабные условные знаки служат для изображения местных предметов, выражающихся в масштабе карты или имеющих четкие границы, при этом на карте сохраняется сходство контуров (очертаний, границ) изображающихся предметов и их ориентировка. Например: загон 1, пасека 2, отдельно стоящий сарай 3, отдельно стоящий двор 4. Контур таких объектов на карте вычерчивается тонкой сплошной линией или показывается пунктиром.



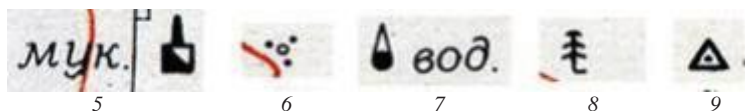
1

2

3

4

Внемасштабные условные знаки служат для показа местных предметов, не изображающихся в масштабе карты. Поэтому условным знакам невозможно судить о размерах соответствующих местных предметов. Определенная точка в каждом из этих знаков соответствует положению предмета на местности. У некоторых условных знаков эта точка располагается в центре знака (пункты триангуляции, склады горючего, колодцы, заводы фабрики без труб и др. — 6, 7, 9). У других знаков — в середине основания (ветряные мельницы, деревянные и каменные памятники и др.), в вершине прямого угла основания знака (километровые столбы, указатели дорог, ветряные двигатели и др. — 8), в центре нижней части знака (заводы с трубами, радиомачты, постройки башенного типа и др. — 5).

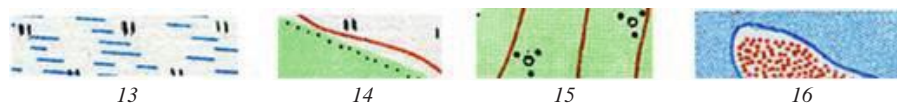


Линейные условные знаки служат для показа объектов местности, имеющих большую протяженность и небольшую ширину, как выражающихся в масштабе карты (широкие реки), так и не выражающихся в масштабе (ручьи, тропинки, проселочные дороги, линии электропередач и т. д.). Ширина таких условных знаков на карте выражена, как правило, вне масштаба, однако положению данных объектов местности соответствует продольная ось условного знака.

Например: ручей в впадине — 10; грунтовая дорога — 11; линия электропередачи — 12.



Площадные условные знаки служат для отображения однородных объектов, покрывающих большие участки земной поверхности (болота — 13, леса — 14, кустарники — 15, пашни, озера — 16 и т. д.), границы которых можно установить.



Контур таких объектов на карте вычерчивается точечным пунктиром и заполняется значками или отмывкой определенного цвета, отличающимися от других местных предметов. Порядок расположения заполняющих значков и отмывок строго определен и регламентируется ГОСТом на условные знаки соответствующих масштабов.

Пояснительные условные знаки служат для дополнительной характеристики изображаемых на карте местных предметов. Например, длина, ширина и грузоподъемность мостов; ширина и характер покрытия дорог, число дворов в населенных пунктах, глубина и характер грунта брода, направление и скорость течения рек, знаки пород лесов, средняя высота и толщина деревьев в лесу и т. д. Различные надписи на картах также носят характер пояснительных знаков; каждая из них делается установленным шрифтом и буквами определенного размера.

17— характеристика моста: длина 15 м, ширина 5 м, грузоподъемность 10 т. 18—

характеристика отдельно лежащего камня: высота камня 2 м, камень лежит на отметке 144,9 м. 19—

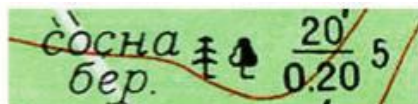
характеристика леса: основные породы деревьев— сосна и береза; средняя высота деревьев— 20 м; среднее расстояние между деревьями— 5 м, средний диаметр деревьев— 0,20 м.



17



18



19

Топографические карты издаются многокрасочными: объекты гидрографии (реки, озера) закрашивают голубым цветом, растительность— зеленым, элементы рельефа изображаются коричневым цветом и т. д., что значительно облегчает чтение карты.