**Конспект занятия**

**д\о «ПЛАМЯ»**

**(2 год обучения)**

**13.10.2021г.**

**Тема №19** Составление схемы местности и нанесение цели на схему.

1. Ознакомьтесь с текстом.
2. Просмотрите видео по ссылке [watch?v=bP2TGU8pmJU](https://www.youtube.com/watch?v=bP2TGU8pmJU), [watch?v=oYxVP6sUQQ4](https://www.youtube.com/watch?v=oYxVP6sUQQ4)

Составление плана или схемы в масштабе карты удобнее всего выполнять путем копирования необходимых элементов ее содержания на чистый лист. Выполняется это с помощью специальной бумаги или "на просвет" через стекло (окно). Но не стоит забывать, что топографическая основа на крупномасштабных картах имеет свойство устаревать и требует обновления.

Составление плана или схемы в измененном масштабе производится по квадратам (рис. 7.7). При этом поступают следующим образом.

На карте очерчивают в виде прямоугольника участок, который должен быть изображен в более крупном масштабе, и измеряют его стороны. Квадраты координатной сетки карты, попавшие в прямоугольник, можно разбить на более мелкие квадраты и переносить элементы местности на глаз или откладывая перпендикуляры расстояний от сторон прямоугольника.

Подобный этому прямоугольник строят на листе бумаги, изменяя его стороны в необходимое число раз. Коэффициент увеличения квадрата будет пропорционален увеличению масштаба.

При составлении схемы участка местности наносятся населенные пункты, затем гидрообъекты (реки, озера и т.п.), дорожная сеть, линии электропередач и связи. После этого наносится контур лесного массива, который вырисовывается установленным для схем условным знаком, детали рельефа и ориентиры, необходимые для последующей работы. По окончании оформления схемы участка местности с топографической карты линии, образующие дополнительные квадраты, стирают, оставляя лишь перекрестки координатной сетки.

Подписывается тот, который получился в результате его увеличения.

В зависимости от назначения схемы местности составляются:

* • в масштабе карты;
* • измененном (обычно увеличенном) масштабе;
* • приближенном масштабе.

Составление схемы в масштабе карты удобнее всего выполнять путем копирования необходимых элементов ее содержания на прозрачную бумаг

На прозрачную бумагу копируют "на просвет" через оконное стекло или через специальное стекло, положенное на ящик с источником света внутри.

В приближенном масштабе схемы составляют на глаз. Работу начинают с приближенного нанесения на бумагу с карты двух наиболее удаленных друг от друга пунктов. При этом на схеме примерно выдерживается такое же их взаимное положение по направлению, как на карте.

После нанесения топографической основы (в карандаше) все ненужное стирается мягкой резинкой, а остальное обводится черной ручкой (рис. 7.8).

Вверху подписывается заголовок, а в левом (правом) верхнем углу схемы ставится стрелка север – юг. Внизу, посредине, указывается численный масштаб съемки и его величина, слева – дата производства съемки, а справа – подпись составившего схему.

В левом нижнем углу схемы могут быть указаны условные обозначения с их расшифровкой (объяснением). Никаких рамок и украшений делать не следует. С левой стороны листа схемы оставляются поля 2–3 см для подшивки документации.

Сущность, подготовка и порядок работы при глазомерной съемке участка местности

Схемы местности, происшествия и др., как правило, составляются с помощью глазомерной съемки. Сущность глазомерной съемки сводится к определению на местности и нанесению на бумагу отдельных наиболее характерных местных предметов и форм рельефа с последующей зарисовкой остальных подробностей и деталей.

Для производства глазомерной съемки необходимо иметь:

* • компас;
* • визирную линейку;
* • карандаш;
* • резинку;
* • чистый лист бумаги, укрепленный на жесткой основе (картон, фанера и т.п.).

Компас располагается на углу планшета так, чтобы им было удобно пользоваться и он не мешал визированию.

В тех случаях, когда съемку необходимо произвести быстро и не требуется особой тщательности, она может быть выполнена при наличии только карандаша и бумаги.

В первую очередь необходимо внимательно изучить участок местности, предназначенный для съемки, и решить, как удобнее разместить на бумаге схему, какой выбрать масштаб, со скольких точек производить съемку.

Существует несколько приемов глазомерной съемки, применяемых при составлении схем местности:

* • съемка с одной точки стояния;
* • съемка с нескольких точек стояния (станций).

Рассмотрим только первый способ глазомерной съемки.

Съемка с одной точки стояния (рис. 7.9) применяется, когда на чертеже требуется изобразить небольшой открытый участок местности, расположенный непосредственно вокруг точки стояния или в заданном секторе.

Порядок *глазомерной съемки:*

* а) на планшете укрепить бумагу и компас так, чтобы линия СЮ на его шкале совпала с боковой стороной планшета. Затем планшет с компасом поворачивать до тех пор, пока конец стрелки компаса не совпадет с буквой С на его циферблате;
* б) на бумагу нанести точку, в которой находится лицо, производящее съемку. К данной точке приложить визирную линейку и, не меняя ориентировки планшета, поднятого до уровня глаз, повернуть линейку, совмещая ее верхнее

До начала съемки надо приготовить планшет, т.е. прикрепить к нему бумагу и компас. После этого на узкой полоске картона, которая закрепляется на план, строятся с одной стороны масштаб шагов, с другой – линейный масштаб съемки (рис. 7.11).

Визуально определяется участок, необходимый для топографической основы, требуемой для составления графического документа. Намечается на планшете начальная точка, от которой начинают движение по периметру участка.

Съемка ведется обходом всего данного участка по маршрутам, образующим замкнутые многоугольники. Линии, по которым совершают обход участка при съемке, называются ходовыми линиями. Они обычно выбираются по дорогам. При отсутствии или недостатке дорог ходовой линией может служить берег реки или ручья, окраина оврага, опушка леса и т.п. Вершины углов поворота называются станциями. Сотрудник, двигаясь по ходовой линии от станции к станции и промеряя расстояния шагами (по спидометру), последовательно наносит на планшет встречающиеся по пути местные предметы и детали рельефа, откладывая измеренное от них расстояние по масштабу. Если с ходовой линии может быть детально просмотрена вся местность внутри данного участка, то он снимается одним обходом.

В противном случае снимаемый участок разбивают дополнительными ходами на части (рис. 7.13). Обходы в том и другом случае производятся таким образом, чтобы не проходить несколько раз по одной и той же дороге и не возвращаться назад.

Последующие действия заключаются в определении на местности и нанесении на планшет отдельных направлений и точек, по которым зарисовываются необходимые для составления схемы детали рельеф