



ТЕМА 1

Военная топография

8.1.1. ПОНЯТИЕ ВОЕННОЙ ТОПОГРАФИИ

В современном понимании военная топография – составная часть военной науки, специальная военная дисциплина, предметом которой являются способы и средства изучения и оценки местности, ориентирования на ней, производства полевых измерений для обеспечения боевой деятельности войск, правила разработки и ведения рабочих карт командиров и других графических боевых документов, вопросы теории и практики топогеодезического обеспечения боевых действий, в т.ч. вопросов организации и методики топографической подготовки командиров, штабов и войск.

Являясь одной из отраслей военных знаний, военная топография обслуживает военное искусство (стратегию, оперативное искусство и прежде всего тактику) и специальную подготовку войск.

Целью военной топографии является изыскание наиболее рациональных способов и средств получения информации о местности для эффективного управления воинскими подразделениями и частями и применения боевой техники и систем оружия

Топографическая подготовка необходима для:

- определения наиболее рациональных способов и средств получения информации о местности;
- обучение правильному и полному использованию топографической карты и других топографических документов в целях изучения и оценки местности в бою;
- решению задачи по эффективному использованию оружия и боевой техники, а также ориентированию в бою, на марше, расположению на месте по карте и без нее в сложных условиях боевой обстановки.

Топографическая карта является основой организаторской и технической деятельности командиров и штабов. По карте изучается и оценивается обстановка, принимается решение на бой, ставятся задачи подчиненным, организуется взаимодействие и осуществляется управление.

8.1.2. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Картой называется уменьшенное обобщенное изображение земной поверхности на плоскости, выполненное по определенному математическому закону и показывающее размещение, сочетания и связи природных и общественных явлений. Совокупность показанных на карте элементов и объектов местности и сообщаемых о них сведений называется содержанием карты. Существенными особенностями карты является её наглядность, измеримость и высокая информативность.

Топографические карты – это подробные, единые по содержанию, оформлению и математической основе, отображающие основные природные и социально-экономические объекты (рельеф, растительность, населенные пункты, дороги, хозяйственные объекты и т. п.). Они строятся на жесткой геодезической основе

(опорной геодезической сети) и стабильной системе условных обозначений (знаков). В РОССИИ издаются топографические карты масштаба 1: 1 000 000 и крупнее. Они служат основой для составления карт более мелкого масштаба.

Существенными особенностями карты является ее наглядность, измеримость и высокая информативность.

- Под наглядностью карты понимают возможность зрительного восприятия пространственных форм, размеров и размещения изображаемых объектов.

- Измеримость важное свойство карты, обеспечивает возможность с точностью, допускаемой масштабом карты, определять координаты, размеры и размещения объектов местности.

- Информативность карты это её способность содержать сведения об изображаемых объектах.

Все карты, изображающие поверхность Земли, в том числе моря и океаны, называются географическими картами.

По своему содержанию они подразделяются на общегеографические и тематические.

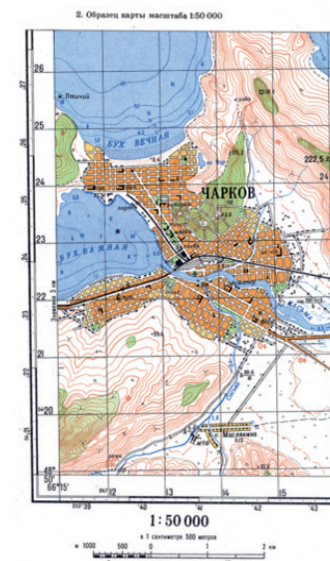
К тематическим картам относятся карты, основное содержание которых определяется отображаемой конкретной темой.

К общегеографическим картам относят географические карты, на которых отображается совокупность основных элементов местности без выделения каких-либо из них.

К общегеографическим картам относят и топографические карты. Они используются как при решении народнохозяйственных задач, так и для нужд обороны страны и предназначены для детального изучения и оценки местности; ориентирования на ней и целеуказания; для производства измерений и расчётов при проведении различных мероприятий; при планировании и проектировании инженерных сооружений; планировании боевых действий и управления войсками во всех видах боевых действий.

Топографические карты дают точное и подробное изображение местности, обеспечивают возможность с соответствующей масштабам точностью определять координаты, абсолютные высоты

Топографические карты издаются отдельными листами, ограниченными рамками. Сторонами внутренних рамок служат линии параллелей и меридианов, которые делятся на отрезки, равные в градусной мере 1' на картах масштабов 1:25 000 – 1:200 000 и 5' на картах масштабов 1:500 000 и 1:1000 000



КРУПНОМАСШТАБНЫЕ (тактические)

1:25 000

Самая подробная и точная карта, предназначена для детального изучения и оценки отдельных небольших участков местности при форсировании водных преград, высадке воздушных и морских десантов, ведении боевых действий в городах, строительстве инженерных сооружений .



1:50 000

Предназначена для детального изучения и оценки тактических свойств местности, ориентирования, целеуказания. Используется подразделениями и частями в различных видах боя, особенно при организации обороны. В наступлении используется для изучения и оценки местности при прорыве обороны противника, преодолении водных преград, ведении боевых действий за населённые пункты, а так же для проектирования военно-инженерных сооружений.



СРЕДНЕМАСШТАБНЫЕ

тактические

1:100 000

Основная карта в войсках, предназначена для изучения местности и оценки ее тактических свойств при планировании боя, организации взаимодействия и управления войсками, для ориентирования на местности и целеуказания, топогеодезической привязки элементов боевых порядков войск, определения координат объектов (целей) противника, а также при проектировании военно-инженерных сооружений.

оперативно-тактические



1:200 000

Предназначена для изучения и оценки местности при планировании боевых действий войск и мероприятий по их обеспечению, управлении войсками, для изучения проходимости местности вне дорог, ее защитных и маскирующих свойств, а так же при планировании и совершении маршей.

МЕЛКОМАСШТАБНЫЕ (оперативные)

1:500 000

Предназначена для изучения и оценки общего характера местности при подготовке и ведении операций. Используется при организации взаимодействия, управлении войсками, для ориентирования при передвижении войск и целеуказания и для нанесения общей боевой обстановки.

для общей оценки местности

1:1000 000

Предназначена для общей оценки характера местности на значительных территориях в штабах при планировании операций, организации взаимодействия и управления войсками и решения других задач.



Наряду с картами (топографическими), большое применение в войсках имеют топографические планы городов, крупных железнодорожных узлов, военно-морских баз, полигонов и других важных объектов. Они предназначены для детального изучения городов и подходов к ним, ориентирования, выполнения точных измерений и расчетов при организации и ведении боя. По содержанию планы согласуются с топографическими картами ближайшего (крупного) масштаба. Их графическое содержание производится условными знаками карт соответствующих масштабов с учетом дополнений к ним. Обычно планы создаются масштабов 1:25 000 и 1:10 000, иногда и крупнее.

Содержание топографических карт должно быть полным, достоверным, современным и точным. По топографическим картам можно изучить и оценить местность, определить координаты целей, производить целеуказание и решать другие задачи.

Разграфка и номенклатура топографических карт

Деление многолистной карты на отдельные листы по определенной системе называется разграфкой карт, а обозначение листа многолистной карты номенклатурой.

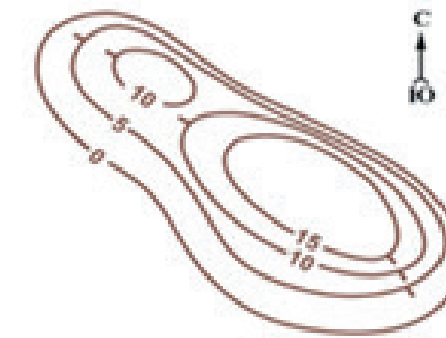
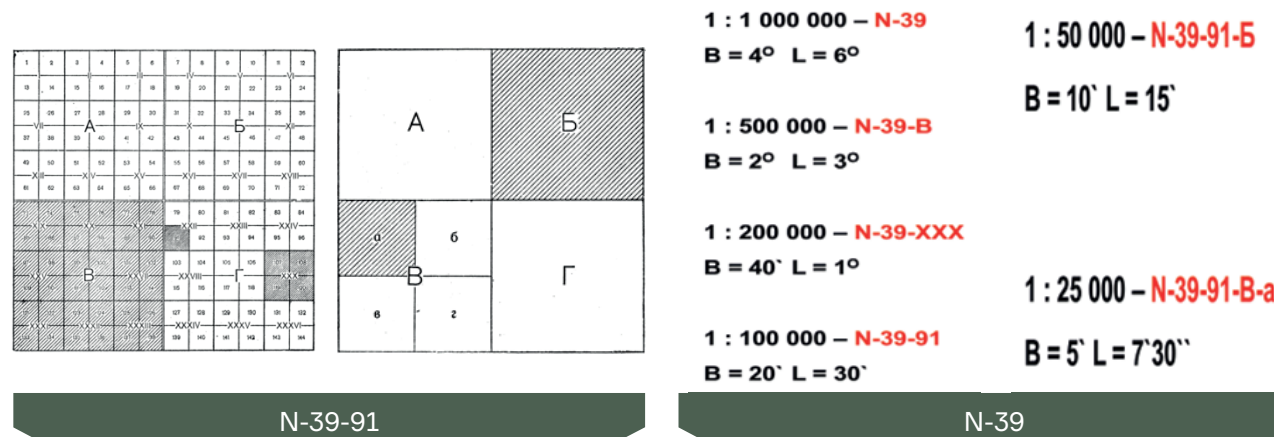
Разграфкой называется система деления карты на отдельные листы, а система обозначения (нумерации) листов – **номенклатурой**.

Такое деление удобно тем, что рамки листов точно указывают положение на земном эллипсоиде требуемого участка местности. Номенклатура необходима для подбора карт нужных масштабов на определённый район, для учёта, выдачи, систематизации карт при хранении на складах.

В основе **разграфки** топографических карт – лист карты **1:1000 000, номенклатура** которого складывается из обозначения ряда и колонны.

Границами рядов являются параллели, проведенные от экватора через 4 градуса по широте (44 ряда).

Границами колонн являются меридианы, проведенные через 6 градусов по долготе (60 колонн). Всего 2640 листов.



Линейными условными знаками изображаются дороги, малые реки и ручьи, электролинии, нефтепроводы и другие объекты, у которых в масштабе выражается только длина по оси их протяжения. Особую категорию линейных условных знаков представляют **горизонтالي**, с помощью которых на картах показывается рельеф местности.

Линейные условные знаки для топографических карт



Железные дороги



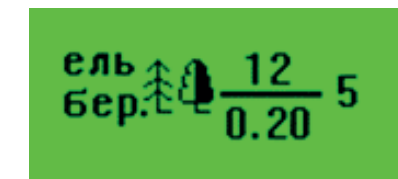
Автострады



Лёгкие ограждения

Пояснительные условные знаки применяются для дополнительной характеристики объектов и показа их разновидностей, например, порода леса, направление течения реки и т. д.

Пояснительные условные знаки для топографических карт



Цвета топографических условных знаков едины для карт всех масштабов. При издании карт печатаются **чёрным** цветом объекты контура; **коричневым** цветом – рельеф и относящиеся к нему подписи характеристик, пески; **синим** цветом – гидрография и относящиеся к ней подписи, вечные снега, ледники, солончаки и болота; **бирюзовым** цветом – площади водных пространств; **зелёным** цветом – площади лесов и садов, низкорослой растительности; **оранжевым** цветом – полотно автомобильных дорог с покрытием, площади плотно застроенных кварталов населённых пунктов на картах масштабов **1:25 000**, **1:50 000** и застроенных кварталов населённых пунктов на картах масштаба **1:100 000**; **фиолетовым** цветом дают окраску границ государств.

Топографические условные знаки, их классификация

На топографических картах отображают все важнейшие элементы местности: рельеф, гидрографию, растительный покров и грунты, населенные пункты, дорожную сеть, границы, промышленные, сельскохозяйственные, социально-культурные и другие объекты. Чем крупнее масштаб карты, тем больше объектов и с большими подробностями показывают на карте.

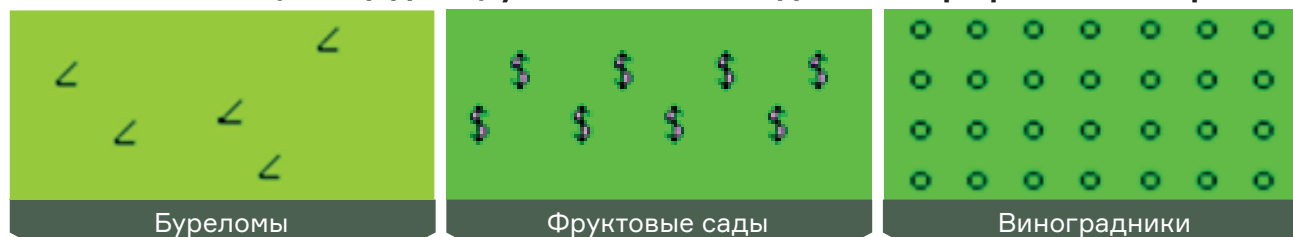
Полнота отображения элементов местности на карте зависит и от географических особенностей конкретной местности (колодцы в пустынных и полупустынных районах показываются обязательно, в обычных – как правило, нет).

Картографические условные знаки представляют собой применяемые на картах обозначения различных объектов и их количественные и качественные характеристики. Условные знаки стандартны и обязательны для всех министерств, ведомств и учреждений РФ, занимающихся созданием топографических карт.

Условные знаки подразделяются на **масштабные** или **площадные**, **внемасштабные**, **линейные** и **пояснительные**.

Масштабными или **площадными** условными знаками обозначаются объекты, изображаемые в масштабе карты, т.е. такие, размеры которых (длину, ширину, площадь) можно измерить по карте. Например: крупное озеро, река и др. Каждый знак состоит из контура планового очертания изображаемого объекта и заполняющего его пояснительного обозначения в виде фоновой окраски, цветовой штриховки или сетки одинаковых по рисунку значков.

Масштабные (площадные) условные знаки для топографических карт



Внемасштабными условными знаками обозначаются главным образом мало-размерные объекты (колодцы, сооружения башенного типа и др.).

Внемасштабные условные знаки для топографических карт



Склады горючего



Мечети



Часовни