

Тема № 5 «**Основы военной топографии**»
Занятие № 4 «**Боевые графические документы**»

Групповое занятие

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ

1. Изучить виды боевых графических документов и требования, предъявляемые к ним.
2. Научить студентов правильно составлять карточку огня мотострелкового отделения.
3. Изучить условные знаки и сокращенные обозначения.
4. Научить студентов безошибочно наносить условные знаки и сокращенные обозначения на боевые графические документы.

Время занятия: 2 часа.

№ п/п	В О П Р О С Ы	Время, мин.
	Вводная часть	10
	Основная часть	75
1.	Боевые графические документы и требования, предъявляемые к ним.	25
2.	Содержание карточки огня мотострелкового отделения, порядок и правила ее ведения.	25
	Заключительная часть	5

УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

I. Наглядные пособия:

1. Электронная презентация;
2. Учебные карты масштаб: 1:25 000; схема местности.

II. Технические средства обучения:

1. Компьютер;
2. Комплект проекционной аппаратуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Поздняков А.В., Крылов А.В. Военная топография. Учебное пособие. М., МИРЭА, 2018 г.
2. Военная топография: Учебник для высших военно-учебных заведений. - М.: Воениздат, 2010 г.

УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЮ

При подготовке к занятию руководитель должен изучить материалы занятия и рекомендованную литературу, составить план проведения занятия, подобрать и систематизировать новые справочные данные, используя материалы периодической печати

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ

Вопросы	Методические указания
Общие организационно-методические указания	В процессе проведения занятия для активизации, индивидуализации и интенсификации обучения руководитель может использовать элементы диалогового метода или метода проблемного обучения.
Во вводной части	<p>Руководитель занятия осуществляет контроль наличия студентов и оценивает их готовность к занятию. При необходимости дает необходимые указания для устранения выявленных недостатков. Руководитель занятия осуществляет контроль качества усвоения студентами изученного материала. При этом преподаватель даёт оценку каждому ответу, указывает на ошибки и оценивает по пятибалльной системе. Далее называет тему, учебные цели и вопросы занятия. Затем обосновывается актуальность материала нового занятия и связь нового материала с уже изученным материалом предыдущих занятий.</p> <p>Если руководитель занятия планирует использовать на групповом</p>
В основной части	<p>Излагаются учебные вопросы основного материала с использованием, схем, слайдов и учебной доски. Темп изложения содержания материала группового занятия должен быть таким, чтобы студенты воспринимали наиболее сложные понятия и могли вести конспект. В ходе изложения материала следует наблюдать за реакцией слушателей, за конспектированием материала и вносить коррективы в темп изложения. Следует всегда помнить, что тесный контакт с обучаемыми является неременным условием качественного усвоения материала. По реакции студентов, репликам, вопросам, просьбам разъяснить или повторить то или иное положение преподаватель судит о том, насколько понятен материал, и соответственно изменяет характер или методику его изложения. А по особо проблемным вопросам, преподаватель может давать задания для целевых выступлений наиболее подготовленным студентам с их последующим доведением до остальной аудитории.</p> <p>Доходчивость излагаемого материала достигается конкретностью содержания, выразительностью, логичностью и образностью речи преподавателя, его поведением во время изложения материала, четкостью и грамотным ведением доски, широким использованием различных пособий.</p> <p>После рассмотрения каждого вопроса преподаватель должен делать выводы по нему и интересоваться у студентов, что им не понятно. Если у студентов возникли вопросы, то руководитель занятия должен на них ответить и лишь после этого переходить к рассмотрению следующего вопроса.</p>
В заключительной части	<p>Руководитель занятия формулирует выводы по занятию, отвечает на возникшие у студентов вопросы, дает задание на самостоятельную работу. Затем руководитель занятия доводит перечень учебной (учебно-методической, научной) литературы для изучения студентами материала в процессе самостоятельной работы. При необходимости, руководитель занятия разъясняет студентам особенности работы с рекомендованной литературой. Затем студенты ориентируются по дальнейшему порядку изучения учебного материала. При наличии времени, руководитель задает несколько (обычно 2 - 3) вопросов для контроля качества усвоения материала данного занятия. По результатам опроса выставляются оценки.</p>

Вводная часть

При организации боевых действий, управлении подразделениями и огнем, в разведке и при передаче информации широко применяются боевые документы, разрабатываемые на топографических картах или схемах местности. Такие документы принято называть графическими. Они дополняют, поясняют, а в ряде случаев и заменяют письменные документы, позволяя более наглядно отображать обстановку. Поэтому командирам подразделений необходимо уметь быстро и грамотно их составлять.

На топографической карте не всегда возможно детально отобразить необходимые данные, например, данные о расположении боевых средств своих подразделений и противника, системе огня и др. Кроме того, на карте вследствие обобщенности ее содержания и старения могут отсутствовать некоторые детали местности, необходимые командиру подразделения при планировании боевых действий, управлении подразделением и огнем. Поэтому в качестве основы графических боевых документов, разрабатываемых в подразделениях (органах), широко используются схемы местности – упрощенные топографические чертежи небольших участков местности, составленные в крупном масштабе. Они составляются по крупномасштабной топографической карте, аэрофотоснимкам или непосредственно на местности приемами глазомерной съемки, с помощью угломерных и навигационных приборов.

Боевые графические документы имеют различное назначение и особенности в оформлении, которые мы рассмотрим на данном занятии.

1.1. Боевые графические документы и требования, предъявляемые к ним.

Все документы, отрабатываемые при организации боя и управлении войсками, а также при организации разведки, передвижения и расположения войск на месте, *являются боевыми документами*. В зависимости от назначения и содержания они подразделяются на следующие виды:

- документы по управлению войсками (оформленные решения, предварительные боевые распоряжения, боевые распоряжения, распоряжения по видам обеспечения, планы, рабочие карты);
- отчётно-информационные документы (боевые донесения, донесения, сводки, отчёты, схемы, информации, сообщения и другие документы);
- справочные документы (различные тактические расчёты, ведомости, схемы, таблицы, справки, описания и другие документы).

Боевые документы по форме исполнения могут быть текстовыми (письменными), графическими или табличными. Они изготавливаются вручную или с помощью технических средств и оформляются на бумаге, кальке, топографических, специальных картах (планах, схемах), фотоснимках, а также фиксируются на промежуточных носителях (магнитных и лазерных дисках, магнитных лентах и др.) и т. п.

Боевой графический документ - это боевой документ, отработанный графически на карте, схеме, чертеже, фотосхеме, с использованием тактических условных знаков и топографических условных обозначений элементов местности.

В зависимости от используемой топографической основы боевые графические документы подразделяются на группы: карты, схемы, карточки.

В группу карт входят рабочие карты, карты обстановки и др. **Основным боевым графическим документом является рабочая карта командира**, которая ведется им непрерывно в ходе выполнения боевой задачи.

Рабочая карта командира - это топографическая карта, на которой командир (начальник) графически при помощи условных тактических и специальных знаков и пояснительных надписей отображает тактическую или специальную обстановку и её изменения в ходе боевых действий.

К схемам относятся графические документы, топографической основой которых является схематичное изображение местности, составленное обычно по карте или аэрофотоснимкам местности, при этом масштаб схемы крупнее используемой карты (фотоснимка). В случае необходимости схемы уточняются непосредственно на местности. На них отображаются только те местные предметы и формы рельефа, которые необходимы для правильного восприятия, помещенных на схеме разведывательных и других сведений (схема опорного пункта роты, взвода; схема маршрута; схемы участка реки, переправы и др.).

Карточки - это простейшие чертежи небольших участков местности, составленные глазомерно непосредственно на местности с одной - двух точек стояния без точного соблюдения масштаба. Содержание и степень подробности карточек определяется их назначением.

В боевой практике карточки являются основными графическими документами мелких воинских подразделений.

При разработке боевых документов необходимо соблюдать следующие правила:

- разрабатывать только документы, необходимые для практического применения при боевом управлении подразделениями и частями;
- по содержанию боевые документы должны быть лаконичными, наглядными, соответствовать требованиям системы автоматизированной обработки, обеспечивать возможность быстрого размножения и доведения (передачи) до исполнителей, отображаемая на них обстановка и все элементы решения должны наноситься четко, без излишней раскраски и детализации, не забивая топографической основы карты.

Каждый боевой документ должен иметь служебный заголовок и подпись с указанием должности, воинского звания и фамилии лица, подписавшего документ. Служебный заголовок боевого документа пишется от поля (без красной строки) в одну или несколько сплошных строк.

В нём последовательно указываются:

- название документа;
- наименование части, в которой он разработан;
- его порядковый номер по журналу учёта боевых документов;

- место расположения пункта управления;
- масштаб и год издания карты, по которой он разработан.

Боевой документ, направляемый в воинскую часть или представляемый в вышестоящий штаб, кроме того, должен иметь: категорию срочности; наименование адресата (кроме боевого приказа); отметки о времени (часы, минуты, дата) отправки и получения документа адресатом.

Категория срочности и гриф секретности документа определяются исполнителем и окончательно устанавливаются лицом, его подписывающим. В правом верхнем углу документа указывается категория срочности, ниже - гриф секретности, затем - номер экземпляра. На учебно-боевом документе делается отметка «По учению».

Адресат пишется прописными буквами над служебным заголовком. Если документ отправляется нескольким адресатам, пишется общий адрес, а ниже, после слова «только», указывается адресат, которому направляется данный экземпляр.

Издаваемые боевые документы нумеруются в возрастающем порядке отдельно по их видам.

Все документы по управлению воинскими частями и подразделениями, а также представляемые в вышестоящий штаб, должны иметь подлинные подписи соответствующих должностных лиц с указанием должности, звания и фамилии. В боевых документах, издаваемых за подписью начальника штаба от имени командира воинской части, задачи подразделениям излагаются после слов: «командир ... приказал».

Каждый лист на боевых приказах и боевых распоряжениях, а также подписи командира и начальника штаба заверяются гербовой печатью с действительным наименованием воинской части.

По степени срочности боевые документы подразделяются на пять основных категорий: «Монолит», «Воздух», «Ракета», «Самолёт» и «Обыкновенная». Категорией срочности документов определяется их очерёдность передачи (доставки).

При передаче боевого приказа (распоряжения) устно текст его записывается в секретной рабочей тетради адресата, заверяется офицером штаба (связи), передающим приказ (распоряжение), и лицом, записавшим его. Отдельные листы с записями оформляются и учитываются как секретные. Время и дата получения документа проставляются немедленно самим адресатом или лицом, вскрывшим пакет. Отправитель регистрирует время и дату получения документа адресатом после подтверждения его получения.

Обращение с боевыми документами осуществляется в соответствии с требованиями Наставления по защите государственных секретов.

Полученные и отданные боевые приказы и распоряжения записываются, как правило, в рабочих тетрадях.

В батальоне (роте) разрабатываются обычно боевые графические документы на топографических картах, бумаге или кальке.

Основными требованиями, предъявляемыми к боевым графическим документам, являются: своевременность, достоверность (современность), наглядность, полнота и точность нанесения обстановки.

Своевременность заключается в изготовлении боевого графического документа и его передаче адресату в установленный срок.

Достоверность заключается в том, что сведения о противнике и местности должны соответствовать их действительному положению на определенную дату (время) и показу соответствующими условными обозначениями (непроверенные и предположительные сведения должны быть отмечены вопросительным знаком или оговорены на полях документа).

Наглядность заключается в ясном и четком отображении боевой обстановки, с выделением её главных элементов. Это достигается: правильным применением и четким вычерчиванием тактических условных знаков; выделением положения войск, относящихся к разному времени; правильным расположением служебных и пояснительных надписей; правильным подъёмом топографической обстановки; выборе соотношения размеров условных знаков и различных обозначений.

Полнота нанесения обстановки определяется тем объёмом сведений, который необходим командиру для управления подчинёнными подразделениями в бою. Это означает, что на боевой графический документ должны наноситься только данные обстановки и с такой детализацией, которая действительно необходима командиру для решения поставленных задач.

Точность нанесения обстановки имеет исключительное значение. Нанесенная на боевой графический документ обстановка должна точно соответствовать действительному положению войск на местности.

Так, например, неточное нанесение на рабочую карту положения своих подразделений может привести к тому, что они будут поражены своими огневыми средствами, ведущими огонь с закрытых огневых позиций.

Ошибки в нанесении положения противника могут снизить эффективность огневых ударов по его объектам.

Достаточно, например, по карте 1:50 000 ошибиться при нанесении обстановки на 1 см (500 м на местности), как уже возникает опасность поражения своих войск при ведении огня по противнику, находящемуся в непосредственном соприкосновении с ними.

При нанесении обстановки на рабочую карту следует иметь в виду предельную точность топографических карт. Топографические карты позволяют определять местоположение объектов в пределах практической точности их масштаба, *например, 1:50 000 - до 50 м, 1:100 000 - до 100 м.*

Надписи - составная, исключительно важная часть боевого графического документа. Надписи отвечают на вопросы о назначении документа, степени его секретности, срочности, времени изготовления, адресате и т.п. Без надписей документ лишается конкретности содержания.

Внешний вид надписей определяется шрифтом, т.е. характером начертания букв и цифр. Шрифт, применяемый для графических документов,

должен быть чётким, ясным, просто и быстро выполняемым и хорошо воспроизводимым в печати или при передаче по техническим средствам связи. Наиболее удовлетворяет этим требованиям так называемый нормальный шрифт.

Нормальный шрифт предельно упрощен и приближен к скорописному. Он легко усваивается и очень быстро выполняется. Буквы в слове и цифры в числе пишутся без связок, отдельно.

По положению букв относительно вертикали этот шрифт делят на прямой (рис. 1) и наклонный под углом 75° вправо (рис. 2). Первый из них используется для названий топографических объектов и некоторых служебных надписей.

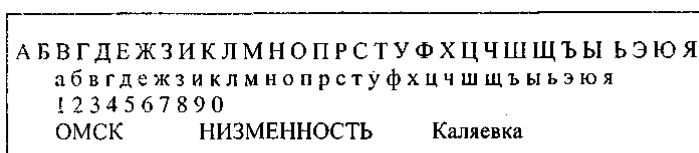


Рис. 1. Прямой шрифт

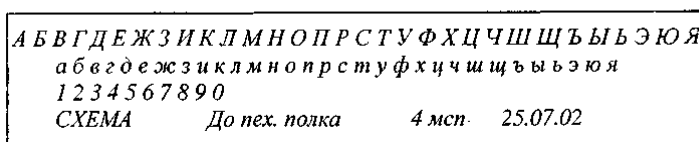


Рис. 2. Наклонный шрифт

Тактические объекты всегда подписываются наклонным шрифтом.

Размер надписи определяется высотой ее строчной буквы. Прописная буква или цифровая величина перед некоторыми надписями (например, 45 мсп) делается на $1/3$ выше строчной.

По ширине буквы русского алфавита делят на одинарные и полуторные. К последним относятся буквы Жж, Мм, Фф, Шш, Щщ, Ыы, Юю, а также строчная *т*. Соотношение ширины букв к их высоте существенно сказывается на читаемости слова. С увеличением высоты это соотношение можно уменьшать от $3/4$ до $1/4$. Для одинарных букв высотой до 6 мм целесообразно отношение около $3/4$, до 10 мм - $2/3$, до 20 мм - $1/2$.

Толщина элементов буквы (цифры) берется равной $1/6$ - $1/8$ её высоты. Расстояние между буквами в слове устанавливается не менее $1/4$ и не более $1/2$, а интервал между словами - не менее ширины одинарной буквы.

Выбор высоты букв надписи обуславливается масштабом топографической основы документа, значимостью и размером подписываемого объекта, а также предвидением возможного уменьшения документа.

С учетом сказанного минимальная высота букв надписи младшего по значимости объекта (например, рота) на картах 1:50 000 - 1:200 000 принимается равной 2 - 3 мм. При повышении значимости объекта на одну ступень размер надписей увеличивается на 1,5 - 2 мм; с укрупнением масштаба основы документа размер надписи увеличивается также на 1,5 - 2 мм.

Таким образом, надписи для разных по значимости объектов, наносимых на документы различных масштабов, будут иметь различные размеры.

Размеры надписей, помещаемых внутри фигурных знаков (пункты управления и т.п.), лимитируются размерами этих знаков и обычно уменьшаются сравнительно с приведенными в 2 - 4 раза.

Все надписи тактических объектов выполняются в пределах контура параллельно верхнему (нижнему) обрезу документа. Они не должны закрывать собой объектов карты и нанесенной обстановки.

При составлении боевых документов используются установленные условные сокращения, применяемые в боевых документах.

1.2. Содержание карточки огня мотострелкового отделения, порядок и правила ее ведения.

После организации инженерных работ командир отделения составляет карточку огня отделения, на которую наносит:

- ориентиры, их номера, наименования и расстояния до них;
- положение противника;
- позицию отделения;
- полосу огня и дополнительный сектор обстрела;
- основные и запасные огневые позиции боевой машины пехоты, снайпера, пулемета, гранатомета основные и дополнительные секторы обстрела с каждой позиции (кроме сектора обстрела из ручного противотанкового гранатомета и снайпера);
- позиции соседей и границы их полос огня на флангах отделения;
- участки сосредоточенного, а для гранатометного отделения и рубежи заградительного огня взвода и места в них, по которым вести огонь отделением;
- заграждения, расположенные вблизи позиции отделения и прикрываемые его огнем.

При составлении карточки огня командир отделения вначале наносит точку своего стояния, определяет сторону горизонта (север или юг) и наносит самый дальний ориентир, с тем чтобы в последующем использовать его в качестве исходного ориентира. Отложенное до него расстояние может служить масштабом при нанесении других ориентиров, местных предметов и целей. Затем командир подписывает ориентиры и определяет дальность до них, наносит положение противника, определяет позицию отделения по местным предметам, наносит полосу огня по глубине на дальность действительного огня. Сектор обстрела пулемета наносится в границах полосы огня отделения на дальности его действительного огня, а дополнительный сектор может выходить и за границу полосы огня отделения.

Пользуясь нанесенными ориентирами, на карточку наносят необходимые детали местности и тактическую обстановку. После этого ставят подпись, дату и время составления. На полях карточки пишут краткие пояснения - легенду, в которой указывают все, что нельзя изобразить графически, и окончательно оформляют документ.

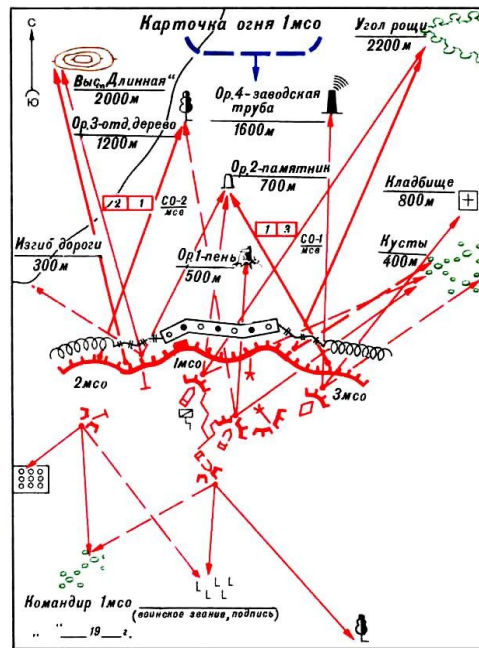


Рис.1.1. Карточка огня мсо.

Нанесенная на боевой графический документ обстановка есть не что иное, как совокупность условных знаков, сокращенных обозначений и надписей.

Условные знаки и отображаемая с их помощью обстановка играют большую роль в управлении войсками, так как они служат средством отображения объективной действительности, т.е. боевой обстановки. С их помощью показываются положение подразделений (его площадные размеры), характер действий, количество сил и средств, цель действий и способы ее достижения. Поэтому при работе на боевом графическом документе нужно всегда помнить, что за каждым условным знаком скрывается человек и боевая техника своих войск, а также противника.

Условные тактические знаки - это своеобразный язык армии, узаконенный боевыми уставами и наставлениями. Поэтому необходимо строго соблюдать четкость их нанесения, однозначность понимания. Установленная система тактических условных знаков находится в постоянном развитии и изменении. Это явление - закономерное, оно связано с общим развитием боевой техники и способов ведения боевых действий подразделений и частей всех видов Вооруженных Сил. Символы тактических условных знаков должны быть наглядными, простыми, не допускать различного толкования их содержания и обеспечивать возможность пользования техническими средствами для убыстрения нанесения обстановки на боевой графический документ.

Линейные замкнутые и полузамкнутые условные знаки (положение войск, границы позиций ложных районов, рубежи различного назначения и т.п.) наносятся на карту с соблюдением масштаба. Поэтому их часто называют масштабными условными знаками.

Фигурные условные знаки, имеющие правильную геометрическую форму (одиночные танки), а также некоторые комбинированные условные знаки, состоящие из линий и фигур (командные пункты, средства связи, пусковые

установки, некоторые инженерные средства и сооружения и т.д.), представляющие собой точечные цели, являются внемасштабными, т.е. наносятся на карту без соблюдения масштаба.

Точечные цели, обозначаемые на карте внемасштабными условными знаками, наносятся на карту таким образом, чтобы центр условного знака находился в точке расположения объекта на местности. Координаты этого объекта при ориентировании по карте или целеуказании по карте должны даваться, по центру знака.

Командный пункт, наносится на карту таким образом, чтобы вертикальная прямая линия, являющаяся продолжением одной из сторон геометрической фигуры, своим нижним концом упиралась в точку местности, где размещен КП.

Следует не забывать, что при наступлении или движении в западном направлении (или при обороне фронтом, на запад) фигура знака КП будет расположена вправо от вертикальной линии, указывающей место его расположения, и наоборот.

Не менее важное значение для успешного овладения искусством ведения рабочей карты имеет точное соблюдение принятых *условных сокращений, обозначений и надписей*. Они применяются для ускорения нанесения обстановки на карту и разработки боевых документов. Важно только знать эти сокращения и правильно их применять, так как в некоторых случаях неправильно написанная буква в таком сочетании в корне меняет смысл и может ввести в заблуждение, например, в наставлениях предусматриваются сокращения ТР - тактическая ракета, *тр* - танковая рота.

В тех случаях, когда применяются не предусмотренные уставами и наставлениями сокращенные обозначения, их значение должно быть пояснено на полях карты или в легенде к ней. При этом следует помнить и учитывать, что принцип сокращенного обозначения, как правило, состоит в том, что из полного наименования подразделений, частей, техники, способов их применения в бою берутся только начальные буквы или слоги каждого слова, подлежащие сокращению.

Заключительная часть.

Таким образом, своевременное, достоверное, наглядное, полное и точное оформление боевых графических документов всецело влияют на успешное выполнение поставленной боевой задачи. Оформленный по правилам боевой графический документ читаем любым подготовленным военнослужащим без кривотолка и двусмыслицы.

Преподаватель военной кафедры

А Крылов