

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

## **Артиллерийская разведка**

### **Объекты разведки и демаскирующие признаки целей**

Методические указания  
к практическим и групповым занятиям

Красноярск  
СФУ  
2011

УДК 358.1(07)  
ББК 68.517я73  
К53

К53 Артиллерийская разведка. Объекты разведки и демаскирующие признаки целей: метод. указания к практ. и групповым занятиям / Сиб. федер. ун-т ; сост. : В.А. Кнауб. – Красноярск : СФУ, 2011. – 28 с.

В методических указаниях изложены основные вопросы, раскрывающие демаскирующие признаки характера действий подразделений и частей вероятного противника, объекты артиллерийской разведки, принципы изучения и сопоставления их различных демаскирующих признаков.

Издание предназначено для курсантов (студентов) учебных военных центров (факультетов военного обучения, военных кафедр), обучающихся по военно-учетной специальности «Боевое применение соединений, воинских частей и подразделений наземной артиллерии».

УДК 358.1(07)  
ББК 68.517я73

Печатается по решению Редакционно-издательского совета университета

Учебное издание

## **Артиллерийская разведка**

### **Объекты разведки и демаскирующие признаки целей**

Методические указания  
к практическим и групповым занятиям

**Составил**  
Кнауб Валерий Александрович

Редактор Л. И. Вейсова  
Компьютерная верстка П. А. Рожков

Подп. в печать 19.09.2011. Печать плоская Формат 60x84/16. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 1,7. Тираж 50 экз. Заказ 5113

Редакционно-издательский отдел  
Библиотечно-издательского комплекса  
Сибирского федерального университета  
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

Отпечатано полиграфическим центром  
Библиотечно-издательского комплекса  
Сибирского федерального университета  
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82а

## **ВВЕДЕНИЕ**

В условиях современного боя, характеризующегося решительностью целей, быстротой развития и резким изменением обстановки, высокой маневренностью и большой стремительностью действий, успех боевых действий артиллерии во многом зависит от эффективности применения подразделений артиллерийской разведки. Артиллерийская разведка ведется разведывательными и огневыми подразделениями артиллерии с использованием средств разведки, приборов ночного видения, различной радиотехнической аппаратуры, обеспечивающей быстрое обнаружение противника и надежное управление подразделениями.

Главная задача артиллерийской разведки состоит в своевременном обнаружении (вскрытии) объектов (целей), в первую очередь тактических средств ядерного нападения, группировки танков и артиллерии, опорных пунктов, пунктов управления, радиоэлектронных средств, и точном определении их местоположения (координат).

Для успешного решения задач артиллерийская разведка должна проводиться на глубину не менее дальности стрельбы артиллерийских систем скрытно, непрерывно, активно, целеустремленно и своевременно, обеспечивая достоверные и точные данные.

Эффективность артиллерийской разведки во многом зависит не только от инициативы командиров и штабов при ее организации и ведении, но и от уровня обученности, слаженности подразделений, занимающихся добыванием разведывательных данных.

Организацией артиллерийской разведки занимаются командиры и их штабы, которые проводят большой комплекс мероприятий, направленных на своевременное получение достоверных и точных разведывательных данных о противнике, местности и метеорологических условиях, необходимых для обеспечения боевой деятельности артиллерии.

### **1. ОБЪЕКТЫ РАЗВЕДКИ**

Противник, чтобы скрыть расположение на местности своих боевых порядков, огневых средств, органов управления и разведки, применяет маскировку и дезинформацию. Особенно тщательно противник скрывает свои важнейшие объекты, такие как установки тактических ракет, командные пункты, танки, противотанковые средства и оборонительные позиции. Требуется пристальное внимание, чтобы по малейшим признакам, часто неуловимым при общем обзоре, обнаружить местоположение цели в том или ином районе. Оптическая разведка должна не только обнаружить цель и определить её координаты, но и вскрыть систему целей в оборонительном районе и взаимное расположение оборонительных районов (опорных пунктов) на позиции.

*Признаки, по которым можно обнаружить цель на местности, отличить ее от других целей и дать ей характеристику, называются разведывательными, или демаскирующими, признаками.* Знание разведчиками демаскирующих признаков целей позволяет успешно решать поставленные перед оптической разведкой задачи. К демаскирующим признакам относятся: контуры и характерные очертания целей, отдельных видов оружия и боевой техники; характерные особенности проявления или действия той или иной цели или подразделения. Не всегда разведывательные признаки проявляются в совокупности одновременно и отчетливо. Чтобы убедиться в наличии цели там, где она себя чем-то проявила, требуется наблюдение за её последующей деятельностью, необходимо также оценить тактическую целесообразность расположения цели. Поэтому разведчику надо знать организацию частей и подразделений противостоящего противника, его вооружение, боевую технику и способы ведения боя.

### **1.1. Объекты артиллерийской разведки**

*Основными объектами артиллерийской разведки являются:*  
 артиллерийские (реактивные, минометные, зенитные) батареи (взводы); роты (взводы) и отдельные огневые средства танковых, мотопехотных и других родов войск;  
 пункты управления бригады (полка), батальона и им равных частей (подразделений) родов войск, пункты управления оружием;  
 радиолокационные станции полевой и зенитной артиллерии, органов управления армейской и тактической авиацией;  
 вертолеты на передовых посадочных площадках;  
 отдельные корабли, транспортные суда и десантно-высадочные средства;  
 отдельные фортификационные сооружения, заграждения и объекты местности.

Под *вскрытием объектов* понимают обнаружение, распознавание и определение координат основных объектов поражения, заграждений и фортификационных сооружений противника, их характера и инженерного оборудования, занятости войсками.

Характер объектов артиллерийской разведки и степень их детализации могут изменяться в зависимости от государственной принадлежности, состава и группировки противника, вида боя, применяемых средств поражения.

Учитывая то, что подразделения артиллерийской разведки предназначены для добывания и обработка сведений об объектах (целях) противника и обеспечивают боевую деятельность подразделений ракетных войск и артиллерии целесообразно понятия *объекта разведки* и *объекта поражения* считать идентичными.

## 1.2. Способы ведения боя частями и подразделениями противника

В современных условиях вероятный противник основные задачи в бою стремится решать применением авиации, действием танковых и подвижных моторизованных частей и подразделений, вооруженных различной боевой техникой. Авиация, пусковые установки ракет, танки, бронетранспортеры и артиллерия стали основными средствами ведения боя. Артиллерия и минометы в своем большинстве стали самоходными, следовательно, они могут быстро занимать и оставлять огневые позиции. Подразделения мотопехоты имеют на вооружении боевые машины пехоты (БМП), бронетранспортеры, противотанковые управляемые комплексы, самоходные противотанковые пушки, безоткатные орудия, гранатометы и другое вооружение.

Значительное рассредоточение подразделений и частей по фронту и в глубину, высокая их подвижность считаются обязательными и в наступлении, и в обороне.

Перед началом перехода войск в наступление планируется проведение ударов авиации и ракет в обычном снаряжении. При наступлении с ходу артиллерия и реактивные установки будут заранее выдвигаться на огневые позиции, занимать их и готовиться к огневой подготовке еще до того, как танки и мотопехота выйдут к рубежу развертывания. Проведение этих мероприятий осуществляется, как правило, в темное время суток.

В обороне противник выделяет часть сил и средств для прочного удержания выгодных в тактическом отношении рубежей и районов местности и часть сил – в резерв для проведения контратак из глубины. При организации обороны особое внимание уделяется наилучшему использованию защитных свойств местности, согласованию системы огня всех видов оружия и противотанковых средств, использованию заграждений. В построении обороны характерна ее очаговая структура, когда подразделения для обороны занимают отдельные районы, значительные промежутки между которыми могут прикрываться лишь огнем и инженерными заграждениями. С целью защиты от оружия массового поражения войска рассредоточиваются по фронту и в глубину. Каждый район обороны готовится к круговой обороне.

Полоса обороны включает полосу обеспечения, передовой район обороны и район расположения резервов. Полоса обеспечения обороняется частями и подразделениями прикрытия и охранения. В пределах полосы обеспечения оборудуются в инженерном отношении выгодные для обороны рубежи и отдельные районы, широко используются заграждения, в т. ч. и ядерные фугасы. Передовой район обороны занимают части и подразделения первого эшелона. Основу его составляют батальонные районы обороны. Он наиболее тщательно готовится в огневом и инженерном отношении. Здесь создается система ружейно-пулеметного, противотанкового,

минометного и артиллерийского огня, готовится маневр подразделений по фронту и из глубины, создаются запасные и ложные районы обороны.

В обороне предполагаются согласованные действия войск, направленные на то, чтобы путем прочного удержания одних районов местности и отхода на других направлениях заставить наступающего сосредоточиться в определенных районах, а затем ядерными и химическими ударами нанести ему поражение и контратакой из глубины завершить разгром. Таким образом предполагается за счет использования ядерного и химического оружия и высокой подвижности войск активизировать оборону.

При ведении боевых действий без применения оружия массового поражения характер действий противника, построение его обороны, построение боевых порядков будут отличаться от изложенного выше. Прежде всего, значительно сократится степень рассредоточения войск по фронту и глубине, т. е. промежутки между опорными пунктами, удаление между позициями, резервами будут меньше. Для подготовки к переходу в наступление противнику потребуется больше времени, и, как правило, наступлению будут предшествовать перегруппировка войск, сосредоточение большого количества артиллерии на избранных направлениях наступления. Подразделения и отдельные цели будут большее время оставаться на занимаемых позициях, инженерное оборудование занимаемых позиций получит большее развитие – углубление окопов, соединение одиночных и групповых окопов ходами сообщения, оборудование блиндажей.

Знание основных принципов ведения боя частями и подразделениями вероятного противника поможет при ведении разведки правильно раскрыть замысел действий, понять, с какой целью проводится тот или иной маневр в бою, и дать им правильную оценку.

### **1.3. Маскировка целей противником**

Для маскировки огневых средств, оборонительных сооружений, боевой техники и других целей могут широко применяться средства индивидуальной и групповой маскировки, технические и подручные средства и, особенно, маскирующие свойства местности.

Для маскировки отдельных солдат, отдельных видов боевой техники используются средства индивидуальной маскировки: маскировочные костюмы и накидки с камуфлированной окраской, маскировочные ленты, чехлы и сетки для касок, стандартные комплекты масок. С помощью сеток, колец, скоб на каски, боевую технику и сооружения прикрепляется срезанная растительность сообразно с общим фоном окружающей местности. Кроме того, применяется маскировочное окрашивание боевой техники, искажение формы объекта и боевой техники путем устройства деформирующих козырьков или пристроек.

К средствам групповой маскировки относятся дымовые завесы, искусственные туманы, маскировочные сети больших размеров, проволочные сети, которые используются как каркасы для создания с помощью местных материалов щитов для маскировки передвижений на просматриваемых участках местности и оборонительных работ.

Наряду с маскировкой действительного расположения объектов и целей противником предусматривается применение средств имитации для обозначения ложных позиций, районов сосредоточения войск и боевой техники, ложных передвижений войск.

Для оборудования ложных позиций, районов сосредоточений, пусковых установок ракетных частей и для имитации передвижения колонн широко используются табельные (надувные, складные) и самодельные макеты боевой техники, транспорта и звукоимитационные средства. Чтобы создать иллюзию достоверности объектов, надувные макеты танков, артиллерии, пусковых установок, автомашин предусматривается оживлять специально выделенными командами. Создаются также команды для имитации сосредоточений войск.

Маскирующие свойства местности, как показывает практика, всегда используются войсками для наиболее надежной и доступной маскировки. Поэтому разведчику очень важно уметь по характерным особенностям правильно оценивать вероятное положение целей на местности.

## 2. ДЕМАСКИРУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ ЦЕЛЕЙ

Сущность приемов маскировки состоит в том, чтобы скрыть демаскирующие признаки войск и объектов и воспроизвести их при имитации войск и создании ложных объектов.

Задача разведчика состоит именно в обнаружении всех демаскирующих противника признаков путем наблюдения.

### **К демаскирующим признакам относятся:**

признаки деятельности: движение одиночных бойцов и подразделений, боевых и транспортных машин, звуки, огни, вспышки, дым, пыль;

способность отражать и испускать различные излучения (электромагнитные, инфракрасные, тепловые), улавливаемые специальными приборами;

следы деятельности: вытопанные места, тропы и дороги, *задульные конусы*, следы костров, остатки материалов, бытовой мусор и т. д.;

характерные очертания (форма), размеры и особенности расположения объектов;

цвет поверхности объектов, а в некоторых случаях и блеск ее (блеск стекла, отблеск металла);

тени, падающие от объектов, а также тени на поверхности самих объектов.

Рассмотрим на конкретных примерах вскрываемых целей характерные демаскирующие признаки.

**Окопы.** Для укрытия личного состава, вооружения и боевой техники оборудуются одиночные, парные и групповые окопы. Иногда окопы соединяются между собою ходами сообщения (рис. 1, 2).



Рис. 1. Опорный пункт

Окопы легче обнаруживаются во время их оборудования. На открытой местности, как правило, оборудование окопов и другие инженерные работы производятся в темное время суток и при плохой видимости. Ко времени наступления рассвета противник будет стремиться замаскировать брустверы и выброшенный из окопов и ходов сообщения грунт. Однако в ряде случаев с наступлением рассвета можно наблюдать продолжение работ по маскировке. Кроме того, иногда можно наблюдать работы по углублению окопов (хорошо просматривается выброска грунта), очистку окопов от грязи (особенно после дождя) и снега.

Готовые окопы демаскируют себя вырытым грунтом, который наблюдается в виде тонких, более светлых по тону, чаще с желтым оттенком полос, отличающихся по цвету от окружающей местности; цветом маскировки, если она выполнена недостаточно тщательно и отличается от окружающего фона (увядшая или засохшая зелень и др.); местом установки огневых средств, имеющим вид темной впадины в бруствере (зимой такие места заметны по расчищенному снегу). Иногда обнаружить окопы помогает установленное на местности проволочное ограждение.

Обычно окопы надо искать в 10 – 30 м за проволочным ограждением, там, где могут удобно расположиться огневые средства для обстрела впереди лежащей местности. Занятые живой силой окопы можно также обнаружить по движению солдат к окопу, а также от окопа через ход сообщения неполного профиля или по ведению огня.



Рис. 2. Оборудование опорного пункта

Перекрытые окопы демаскируют себя отличающейся по тону от окружающей местности маскировкой и наличием площадок для огневых средств.

**Проволочные заграждения.** В оборонительном бою проволочные заграждения (рис. 3) возводятся перед передним краем, вокруг оборонительных сооружений обычно в сочетании с минно-взрывными заграждениями. Проволочные заграждения могут быть выполнены в виде проложенных спиралей колючей проволоки или в виде колючей проволоки, натянутой на забитые в грунт колья или между деревьями. Проволочные заграждения могут устраиваться вокруг опорных пунктов, между окопами, по направлению к тылу, вдоль ходов сообщений и даже вокруг огневых позиций батарей и командных пунктов.

Обычно проволочные заграждения не маскируются, но прокладываются в большинстве случаев в складках местности, лощинах, углублениях применительно к расположению местных предметов так, что не всегда возможно обнаружить или проследить прохождение линии проволочных заграждений перед передним краем.

Линии заграждений чаще бывают прерывистыми, и их направление не всегда совпадает с направлением переднего края. Однако перед огневыми точками они располагаются так, чтобы обеспечить косоприцельный огонь вдоль полосы проволочных заграждений.

Обнаружить проволочные заграждения можно по кольям, которые обычно располагаются в шахматном порядке сравнительно правильными рядами. Проволочные заграждения на снегу наблюдаются темноватой полосой. При внимательном наблюдении разведчик может определить количество рядов кольев и ширину заграждения.

**Пулеметы.** Для пулемета позиция выбирается в местах, откуда удобно прикрывать огнем подступы к своим позициям путем ведения

фронтального и фланкирующего обстрела (рис. 4). Обычно позиция пулемета устраивается в групповом окопе. Наиболее часто позиции пулеметов располагаются в следующих местах: скаты высот, обращенные к нашим позициям; начало оврагов и окаты, обращенные к ним; окраины населенных пунктов, опушки рощ, кустарников, а также у отдельных местных предметов (постройки, развалины, камни и т. п.).



Рис. 3. Проволочное заграждение перед передним краем

Пулемет, если из него не ведут огонь, разведать сложнее, чем стреляющий. Демаскирующими признаками огневой позиции пулемета могут быть: плохая маскировка окопа, блеск металлических частей; движение подносчиков патронов; насыпь пулеметного окопа выше, чем на других участках окопа; местность впереди позиции, как правило, расчищена для обстрела; в непосредственной близости от пулемета оборудуется место для наблюдателя; проволочное заграждение перед пулеметом обычно ниже, чем на остальных участках, и проложено так, чтобы обеспечить ведение огня вдоль заграждения. Пулемет на открытой площадке демаскируется расположением пулеметчиков.



Рис. 4. Позиция пулемета в групповом окопе

Стреляющий пулемет обнаруживает себя звуком стрельбы, чуть заметной пульсирующей стружкой белого дыма, вылетающего из ствола и быстро рассеивающегося в воздухе, но заметить дым удастся лишь на темном фоне (например, когда за огневой позицией кустарник, лес) и при небольшой дальности наблюдения.

В пасмурную погоду, в сумерки и ночью стреляющий пулемет демаскирует себя вспышками выстрелов. Иногда пулемет удастся обнаружить по пыли или поднятому снегу от случайных рикошетов. Если пулемет стреляет в направлении наблюдателя, определить по звуку место его расположения легче, чем в том случае, когда он стреляет в сторону от него и звук выстрелов оказывается смещенным. Направление на звук выстрелов пулемета также искажается, когда пулемет ведет стрельбу в овраге, лесу или из амбразуры оборонительного сооружения.

**Противотанковые орудия.** В армиях капиталистических стран в настоящее время на вооружении состоят безоткатные орудия (106-мм, 120-мм) и самоходные противотанковые пушки (рис. 5). В боевом применении для этих орудий характерным является использование пристрелочного крупнокалиберного пулемета, конструктивно укрепленного на стволе орудия и используемого для предварительной пристрелки цели трассирующими пулями.

Кроме стрельбы по танкам, орудия могут использоваться также для поражения других целей, однако обычно они не открывают своего местонахождения до появления на поле боя танков. Поэтому разведать их оптическими средствами – задача очень трудная, требующая от разведчика большого внимания, знания их вероятного местоположения и демаскирующих признаков.

Противотанковые орудия необходимо искать на танкоопасных направлениях (особенно вдоль дорог) на небольшом удалении от переднего края, а иногда и на переднем крае. Они обычно располагаются вблизи высот и на их скатах, в канавах у дорог, у заборов, на окраинах населенных пунктов, на опушках леса, кустарника, у садов, отдельных строений.

Демаскирующими признаками огневой позиции безоткатного орудия являются: бруствер окопа на поверхности земли или овальные пятна маскировки, отличающиеся от окружающей местности оттенком; заметно возвышающийся над окопом или в выемке бруствера ствол орудия; плохо замаскированные амбразуры в зданиях и заборах; вертикальные маскировочные щиты, за которыми могут скрываться орудия; периодическое подползание или движение по ходам сообщения людей к одному и тому же месту (возможному месту нахождения орудия); пожелтевшая или увядшая растительность на опушке леса, кустарника.

Ночью позиция противотанкового орудия может быть обнаружена по возможному наличию на ней (или в непосредственной близости) инфракрасного прожектора.

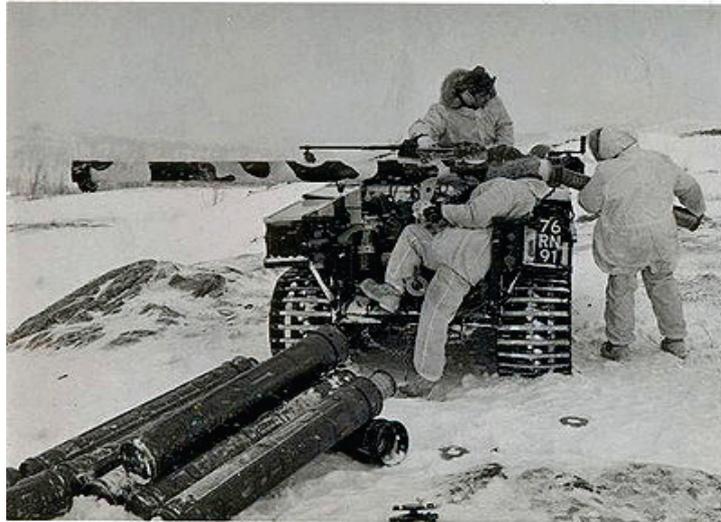


Рис. 5. Безоткатное 120-мм орудие L6 WOMBAT на колёсном лафете и М67 (Великобритания)

Орудие хорошо себя обнаруживает с началом стрельбы. Пристрелочные выстрелы крупнокалиберного пулемета трассирующей пулей легко наблюдаются (особенно при облическом (косом, расположенном под углом) направлении) днем и ночью. При выстреле из безоткатного орудия сзади его образуется облако пыли (при стрельбе в сухую погоду) или струя дыма длиной до 15 м.

**Противотанковые ракетные комплексы (ПТРК).** В армиях капиталистических стран имеется несколько типов ПТРК (рис. 6). Большинство из них запускается с пусковых установок, смонтированных на машинах, и управляются в полете по проводам или радио. Однако возможен запуск ракеты с контейнеров, установленных непосредственно на грунт (ПТРК Егух (Франция), Milan-2Т (Франция, ФРГ), RBS-56 Bill (Швеция) и др.), одним оператором. Оператор, имея с собой лишь пульт управления, может запускать несколько снарядов, удаленных от него до 100 м. Существуют также варианты установки ПТРК на борту бронетранспортеров, легких танков, а также ПТУР для запуска из стволов танковых орудий, из которых можно вести огонь и обычными боеприпасами.

Для стрельбы по танкам пусковые установки, смонтированные на машинах, будут выходить на заранее выбранные позиции (огневые рубежи) обычно с началом движения танков. Возможно и заблаговременное их занятие.

Удобными позициями для пусковых установок являются опушки леса, кустарника, окраины населенных пунктов, а также оборудованные и замаскированные окопы для машин на открытой, доступной для танков местности. Пусковая установка на позиции маскируется сеткой, срезанной растительностью (трава, ветви деревьев), которые при подготовке к стрельбе снимаются.



Рис. 6. Противотанковый ракетный комплекс RBS-56 Bill (Швеция)

Демаскирующие признаки ПТРК: выход и занятие пусковой установкой позиции, недостаточно тщательная маскировка пусковой установки на позиции, струя беловатого дыма при выстреле, в сухую погоду пыль в районе пуска.

Контейнеры переносного ПТРК для запуска с грунта заранее располагаются на позиции. Позиции занимаются на открытой местности, обычно на высотах или скатах, обращенных в нашу сторону на танкодоступных направлениях.



Рис. 7. ПТУР Milan (Missile d'Infanterie Leger Antichar), производство Euromissile

Площадки для контейнеров выбираются на ровном месте и ничем не маскируются. На одной позиции может быть расположено до 5–8 контейнеров, удаленных друг от друга на 10–20 м.

Оператор с пультом управления находится в окопе в районе расположения контейнеров, откуда хорошо просматривается впереди лежащая местность.

Демаскирующими признаками огневой позиции переносного ПТРК являются расположенные на площадках контейнеры, наличие в районе расположения контейнеров окопа, с которого оператор ведет наблюдение, пыль в местах пусков и струя дыма по трассе полета снаряда.

**Танк в окопе.** Танки в обороне используются противником в первую очередь как противотанковое средство. Для этого широко применяются окопанные танки и замаскированные танки в засадах.

Окопы для танков оборудуются такой глубиной, чтобы обеспечить экипажу обзор впереди лежащей местности, стрельбу прямой наводкой, а также маскировку танка на позиции. Практически над бруствером можно наблюдать лишь часть башни и пушку, а иногда танк весь скрыт за бруствером и только для стрельбы выдвигается выше. Таким же образом в обороне могут применяться и 90-мм самоходные противотанковые пушки «Ягуар-2» (Jpz 4-5) – рис. 8.

Преимущество такого расположения состоит в том, что, оставаясь скрытым и трудноуязвимым, танк или самоходное орудие в то же время может вести огонь.

Окопанные танки могут располагаться на переднем крае и в глубине обороны. Иногда для одного танка (орудия) может быть подготовлено несколько окопов для совершения маневра и стрельбы в различных направлениях. Окопы обычно располагаются на таких местах, к которым по условиям местности обеспечивается скрытый подступ (при выходе из оврагов, лощин), у отдельных местных предметов, на окраинах населенных пунктов, у опушек леса, иногда на обратных скатах высот.



Рис. 8. Самоходная 90-мм противотанковая артиллерийская установка Jpz 4-5 (Германия)

Танковый окоп отличается от обычного одиночного и группового окопа большим бруствером, так как при его оборудовании выбрасывается

значительно больше грунта. Над бруствером в седловине могут наблюдаться часть башни и пушка, замаскированные срезанной растительностью или маскировочной сеткой.

Использование экипажем люка башни, обновление маскировки, наблюдение в оптический прибор из-за бруствера в непосредственной близости от башни, движение солдат в комбинезонах по направлению к окопу и от него являются признаками наличия здесь окопанного танка или самоходного противотанкового орудия (рис. 9).



Рис. 9. Основной боевой танк AMX-56 «Леклерк» (Франция) в окопе

Подтвердить сделанный вывод о результатах наблюдения может шум танкового мотора, который разведчик слышит при занятии танком окопа (позиции). Резкий звук выстрела танковой пушки обычно сопровождается поднятием пыли с бруствера, что хорошо наблюдается в оптический прибор.

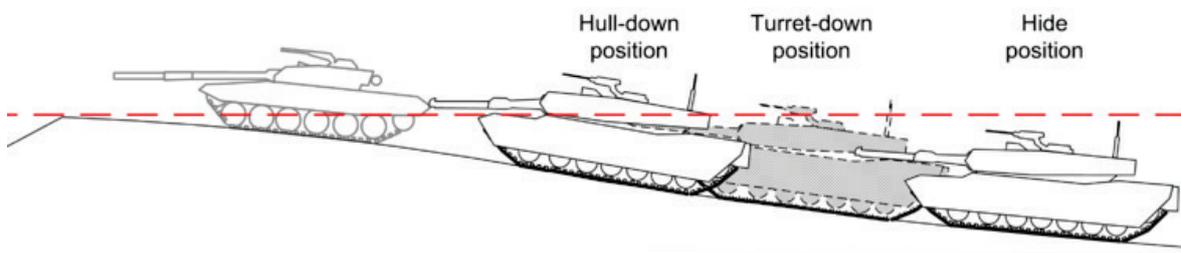


Рис. 10. Влияние конструкции танка на размещение в окопе (капониере)

Российские танки имеют очень низкий профиль. При этом низкая башня ограничивает угол, на который можно опустить орудие (так как казённая часть орудия упирается в крышу башни танка). В результате типичный российский танк имеет углы наклона орудия от  $-5$  до  $+15$  градусов, в то время как западные танки обычно могут менять угол наклона между  $-10$

и +20 градусами (рис. 10). Правые три силуэта – М1 «Абрамс» в скрытых позициях («в окопе», наблюдательная и полностью скрытая). Слева более открытая позиция «в окопе», которую вынужден занимать танк Т-72 из-за его меньшего диапазона наклона ствола (–5 градусов у танка Т-72, –10 – у танка М1).

**Бронетранспортер в окопе.** Мотопехотные подразделения в обороне используют свои бронетранспортеры как огневые точки. Для обеспечения скрытности их обычно располагают в окопах.

Места расположения окопанных бронетранспортеров аналогичны местам, указанным для окопанных танков. Они имеют и общие демаскирующие признаки, связанные с расположением в окопах.

Характерными демаскирующими признаками бронетранспортеров являются: конфигурация верхней части (без башни или с небольшой башней в пушечных бронетранспортерах); стрельба крупнокалиберного пулемета или автоматической пушки; использование экипажем люков в передней верхней части корпуса бронетранспортера.

Противотанковые средства ближнего боя – реактивные противотанковые гранатометы – являются наиболее многочисленным противотанковым вооружением мотопехотных подразделений. Это оружие имеет общий принцип боевого применения: наведение и выстрел производятся из-за укрытия с плеча одиночного солдата. Запас снарядов и само вооружение являются переносными.

Поступившая на вооружение мотопехотных и артиллерийских подразделений зенитная реактивная система FIM-92 «Стингер», используемая для борьбы с низколетящими самолетами, имеет такой же принцип боевого применения (рис. 11).



Рис. 11. Морской пехотинец США с ПЗРК FIM-92 «Stinger»

При разведке обороны противника необходимо учитывать, что одиночные или групповые занятые окопы могут быть использованы в качестве позиции реактивных противотанковых гранатометов.

**Радиолокационные станции (РЛС).** Значительная часть РЛС (рис. 12) применяется для разведки подвижных целей в условиях плохой видимости и для разведки стреляющих минометов и артиллерии. Эти станции располагаются на небольшой глубине от переднего края и могут быть обнаружены с помощью приборов оптической разведки.

РЛС развертываются, как правило, на скатах высот, обращенных в сторону наших войск, на окраинах населенных пунктов, опушках рощ, откуда просматривается впереди лежащая местность.

Характерным демаскирующим признаком расположения РЛС на позициях является наличие антенны, обращенной в сторону расположения наших войск. Антенна может быть в форме круга, полусферы или усеченного сегмента.

РЛС разведки подвижных целей развертываются обычно с наступлением темноты и свертываются с рассветом. Однако их можно обнаружить и в сумерки, а также ночью при освещении районов их возможного расположения осветительными снарядами и ракетами.



Рис. 12. РЛС Raytheon AN/MPQ-64 Sentinel (США)

**Огневые позиции минометов.** 81(60)-мм минометы (рис. 13) занимают огневые позиции в пределах ротных районов обороны на удалении от переднего края до 1 км. Батальонные минометы (107-мм и 120-мм) – огне-

вые позиции в пределах батальонных районов обороны на удалении до 1,5–2,5 км от переднего края. Огневые позиции минометов располагаются в оврагах, лощинах, за высотами, рощами, населенными пунктами, в кустарнике и других местах, обеспечивающих укрытие от наземного наблюдения.

Слабый звук выстрела миномета можно услышать лишь на небольшом расстоянии. Звук выстрела приглушенный, хорошо отличается от звука выстрела орудия и всегда намного опережает звук разрыва мины, если стрельба ведется в сторону наблюдательного пункта (НП).

Огневая позиция за укрытием может быть обнаружена по демаскирующим признакам стрельбы. Во время стрельбы днем в тихую погоду, особенно при наличии темного фона за огневой позицией (опушка леса, кустарники, постройки), наблюдается струя дыма, направленная в сторону выстрела на высоту до 20 м. Иногда вместе со струей образуется дымовое кольцо.

При наличии ветра дымовая струя и кольцо дыма быстро рассеиваются.

Ночью при выстреле может наблюдаться зарево или отблеск над гребнем укрытия и на фоне местных предметов, расположенных за огневой позицией. Если глубина укрытия небольшая, то при выстреле ночью и в пасмурную погоду днем может наблюдаться вспышка красного цвета.

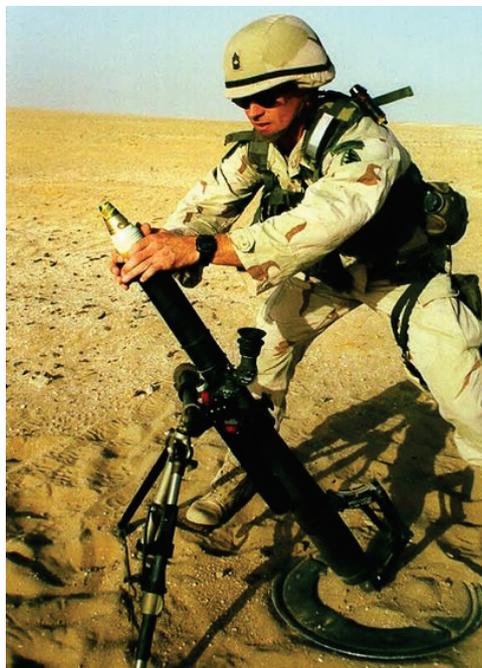


Рис. 13. Заряжание 60-мм ротного миномёта М-224 (США)

Самоходные минометы могут занимать на непродолжительное время и открытые огневые позиции, которые просматриваются с отдельных направлений. Тогда демаскирующими признаками огневой позиции мино-

метов могут быть компактное расположение трех-четырёх бронетранспортеров и работа расчетов при ведении огня.

**Огневая позиция артиллерийской батареи.** 105-мм гаубичные батареи обычно имеют 6 орудий на механической тяге или самоходных и занимают огневые позиции на удалении 2–4 км от переднего края.

155-мм гаубичные батареи обычно имеют 6 орудий самоходных или на механической тяге. Занимают они огневые позиции на удалении 2–6 км от переднего края и могут производить выстрел ядерными боеприпасами.

155-мм пушечные батареи 4- и 6-орудийные, самоходные занимают огневые позиции на удалении 6–10 км от переднего края.

Артиллерия занимает обычно закрытые, т. е. не просматриваемые с наземных НП, огневые позиции. В качестве укрытий выбираются опушки леса (кустарника), возвышенности, населенные пункты и другие местные предметы.

В ходе боя самоходные батареи противника могут занимать открытые позиции для выполнения огневых задач в течение непродолжительного времени. В таком случае их можно разведать с помощью приборов оптической разведки. Однако чаще эта задача решается по демаскирующим признакам, связанным с ведением огня.

Для определения калибра и характеристик цели необходимо знать разведывательные признаки артиллерийских батарей, особенно тех, которые могут вести огонь ядерными боеприпасами. Батарея для ведения огня обычно занимает заранее подготовленную позицию, на которой оборудуются окопы и укрытия для боевой техники и личного состава.

Пункт управления огнем батареи (рис. 14) размещается на удалении 300 м и более от огневой позиции и может быть определен по автомобильной радиостанции с антенной и 4–5 легковым и грузовым автомобилям. Располагается он обычно за огневой позицией на закрытой местности. Транспорт батареи располагается от огневой позиции на удалении 500 м и более.

**155-мм самоходная гаубица** (рис. 15) – гусеничная бронированная машина с вращающейся башней и улучшенной броневой защитой и внутренней обшивкой из кевлара, бортовым баллистическим вычислителем и навигационной системой, обеспечивающей автоматическое наведение орудия. Гусеничное шасси имеет по семь опорных катков с каждой стороны. Расчет орудия во время движения и при ведении огня находится внутри самоходной установки.

На огневой позиции орудия устанавливаются обычно с интервалами между орудиями до 40 м. В 100 м от орудий и более располагается склад боеприпасов, а в 500 м размещается транспорт батареи – 15–17 машин и прицепы.

Батареи на закрытых позициях, не наблюдаемые с наземных пунктов, могут быть разведаны по демаскирующим признакам стрельбы. Но-

чью и в сумерки, а также утром и вечером стреляющие батареи демаскируют себя вспышками красноватого цвета и отблесками выстрелов на фоне ближайших местных предметов, облаков и опушек леса. При небольших углах укрытия и больших углах возвышения могут наблюдаться языки пламени, которые вырываются из дула ствола.



Рис. 14. Автоматизированная система управления огнем полевой артиллерии ADLER II (Artillerie Daten Lage und Einsatz Rechnerverbund) на базе (бронетранспортера) M113 и командно-штатная машина на шасси грузового автомобиля (ФРГ)

Стреляющие батареи можно разведать также по пыли, поднимающейся над огневой позицией при стрельбе, если они располагаются на местности с сухим грунтом. При влажном воздухе, особенно утром, после дождя, стреляющая батарея демаскирует себя дымом. Дым хорошо различается на фоне леса, кустов, возвышенностей. Калибр стреляющих орудий можно определить по форме и размерам осколков снарядов.



Рис. 15. Самоходная гаубица 155-мм M109A6 «Паладин» (США)

**Огневая позиция реактивной артиллерии.** В настоящее время реактивная артиллерия представлена многоствольными установками, смонтированными на одноосных прицепах, буксируемых колесными тягачами, или установками, смонтированными на тяжелых автомобилях.

110-мм 36-ствольная реактивная установка (рис. 16) имеет 2 пакета по 18 стволов, смонтированных на автомобильном шасси. Реактивная установка имеет установленный над кабиной зенитный пулемет. Все твердотопливные ракеты с оперением могут быть выпущены за 17,5 секунд, ручная перезарядка пусковой установки занимает примерно 15 минут. Минимальная и максимальная дальность стрельбы составляет 14 и 30 км соответственно. Реактивная система залпового огня (РСЗО) располагается обычно на закрытых огневых позициях.

Реактивные установки пристрелку ведут одиночными выстрелами, стрельбу – залпами. При стрельбе днем, особенно в пасмурную погоду, и ночью летящий снаряд на активном участке траектории оставляет светящиеся трассы от сгорания реактивного заряда. В конце активного участка траектории наблюдаются темные клубы дыма, а на огневой позиции – большое облако дыма и пыли. При этом облако пыли и дыма, образующееся на огневой позиции, имеет окраску грунта. Клубы дыма в конце активного участка траектории быстро рассеиваются и становятся малозаметными. Облако дыма и пыли над огневой позицией рассеивается медленнее и удлиняется в ту сторону, куда дует ветер.



Рис. 16. Самоходная РСЗО LARS-2 (Германия)

**Позиция ракет тактического назначения.** Оперативно-тактический ракетный комплекс (ОТРК) «АТАСМС» (Army Tactical Missile System) – основной и единственный базовый ОТРК Вооруженных сил США, в котором используется твердотопливная ракета нескольких видов исполнения (таблица).

Для запуска ракеты применяется модернизированная пусковая установка M270 системы залпового огня MLRS (Multiple Launch Rocket System) – рис. 17.

Таблица

Тактико-технические характеристики ОТРК «АТАСМС»

Название параметра	АТАСМС block I, (MGM 140A)	АТАСМС block IA, (MGM 140B)	АТАСМС block II, (MGM 164A)	АТАСМС Block 4A, (MGM-168A)
Боевое оснащение	M-74 Anti Personnel Anti-Material (APAM). Боевые осколочные элементы 950 шт., 560 кг	M-74 Anti Personnel Anti-Material (APAM). Боевые осколочные элементы 300 шт., 160 кг	Brilliant Anti-armor submunitions (P31 BAT). Самонаводящийся боевой элемент 13 шт., 450 кг	Brilliant Anti-armor submunitions (P31 BAT). Самонаводящийся боевой элемент 6 шт., 268 кг
Система управления	Инерциальная система наведения	Инерциальная система наведения при помощи кольцевых лазерных гироскопов + поддержка возможности спутниковой коррекции траектории при помощи GPS-передатчика.		
Тип двигательной установки	Твердотопливная	Твердотопливная	Твердотопливная	Твердотопливная
Общий вес, кг	1670	1320	1480	Нет данных
Длина, м	3,98	3,98	4,0	4,0
Калибр, м	0,61	0,61	0,61	0,61
Дальность стрельбы, км	165	300	140	270
Размах крыльев, м	1,4	1,4	1,4	1,4
Круговое вероятное отклонение (КВО), м	300	100	200	10–20
Время развертывания, мин	5			
Число ракет на стандартной боевой машине	2			

Перезарядка пусковой установки производится посредством двух автономных заряжающих механизмов (с электромеханическими приводами), смонтированных на пусковой установке в коробчатой ферме над гнездами транспортно-пускового контейнера (ТПК) одноразового применения. Операция осуществляется одним-двумя номерами расчета с использованием выносного пульта. При нулевом угле возвышения механизм зарядки с помощью лебедки поднимает ТПК с земли вверх до упора и вдвигает его в гнездо коробчатой фермы.

Боевой порядок батареи состоит из шести секций и четырех взводов. В ходе боевых действий секция управления огнем разворачивается в батарейный центр управления огнем (ЦУО). В каждом огневом взводе имеется управление и три расчета (по одной самоходной пусковой установке MLRS).



Рис. 17. Пусковая установка оперативно-тактического ракетного комплекса «АТАСМС»

Стартовые позиции располагаются на удалении до 500 м одна от другой, техническая позиция – на удалении до 1 км от стартовых позиций. Боевой порядок батарей выбирается на удалении 6–12 км от переднего края, обычно на закрытой, не просматриваемой с наземных наблюдательных пунктов (НП) местности.

При пуске ракеты стартовая позиция демаскируется вспышкой, клубами пыли и дыма, светящейся трассой ракеты на активном участке траектории, инверсионным следом. Так как после пуска батарея ОТРК «АТАСМС» сразу же оставляет стартовую позицию, для разведки наиболее важно обнаружение батарей в момент перемещения и занятия позиций. Демаскирующими признаками подразделений ОТРК «АТАСМС», совершающих марш, являются наличие в составе колонны специальных машин. Для охранения на марше подразделению ОТРК «АТАСМС» могут выделяться бронетранспортеры.

**Наблюдательные пункты.** НП противник обычно располагает на скатах высот и на различных местных предметах, обеспечивающих хороший обзор расположения наших войск.

Кроме того, необходимо иметь в виду, что разведчики-наблюдатели могут располагаться и в бронетранспортерах, оборудованных для ведения разведки. Поэтому необходимо особенно тщательное наблюдение за окопанными бронетранспортерами.

Чаще всего НП обнаруживаются во время их оборудования и занятия, во время смены наблюдателей и при исправлении линий связи.

**Демаскирующими признаками НП являются:**

периодическое появление и быстрое исчезновение на определенном месте людей или проектирующаяся на фоне какого-либо местного предмета (на фоне неба) голова наблюдателя или прибор наблюдения;

выброшенная земля, указывающая на работы по оборудованию НП;

появление новых местных предметов (кустов и т. п.);

изменение формы и цвета местных предметов и растительности в результате их использования для маскировки наблюдателя;

телефонные провода, подходящие к НП, движение вдоль них телефонистов, прокладывающих или исправляющих линии, зимой – протоптанные в снегу тропинки;

движение одиночных людей, повторяющееся примерно в одно и то же время (поднос пищи, смена наблюдателей);

периодическое появление перископа (прибора) из окопа или из какого-либо другого укрытия;

блеск стекол оптических приборов в тех случаях, когда солнце находится позади нашего наблюдателя (к этому признаку надо относиться с осторожностью, так как блеск могут дать и другие предметы);

смотровая щель, наблюдаемая в виде темной горизонтальной полосы на местности или на каком-либо местном предмете;

темное пятно на фоне листвы деревьев, неудачно замаскированная площадка для наблюдения на дереве, качание верхушек деревьев в тихую погоду;

струйки дыма при отоплении НП в холодную погоду;

наличие источников инфракрасного излучения ночью.

Следует иметь в виду, что НП могут располагаться в искусственных предметах, сделанных по образцу естественных, например, в камне, пне, кочке, памятнике, стоге сена и т. п.

### **3. ДЕМАСКИРУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ ХАРАКТЕРА ДЕЙСТВИЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ И ЧАСТЕЙ ПРОТИВНИКА**

**Район обороны (опорный пункт).** Важными объектами для оптической разведки являются районы обороны (опорные пункты). Район обороны батальона включает районы обороны рот, опорные пункты, позиции огневых средств, подготовленные для маневра подразделений запасные районы обороны. Удержание опорных пунктов дает возможность подразделениям прикрывать огнем подступы к позиции и влиять на устойчивость обороны в целом.

Взводный район обороны является важным элементом в общей системе ее построения. Взвод занимает для обороны район площадью 6–8 га. Промежутки между взводными районами обороны могут достигать 300 м и более. По вскрытым взводным районам обороны можно определить положение ротных районов и батальонного района, являющегося основой построения обороны на позиции.

В отведенном для обороны районе взвод располагает свои и приданные огневые средства и боевую технику так, чтобы применительно к условиям местности создать зону сплошного огня перед фронтом, на флангах, в тылу и внутри района обороны. Поэтому взводный район обороны вскры-

вается, прежде всего, по совокупному расположению огневых средств и боевой техники, демаскирующие признаки которых изложены выше.

Взводные районы обороны располагаются на высотах, опушках леса и кустарника, окраинах населенных пунктов и в других местах, прикрывающих подступы к важным направлениям, объектам, узлам дорог, переправам и удобных для создания системы огня. Во взводном районе обороны располагаются 4–5 пулеметов, 5–6 противотанковых гранатометов, 4–5 бронетранспортеров с крупнокалиберными пулеметами или пушками, групповые и одиночные окопы для стрельбы из автоматического оружия, противотанковых ружей, для запуска ПЗРК FIM-92 Stinger.

Из средств роты и батальона во взводном районе обороны могут располагаться до 3 окопанных танков или самоходных противотанковых пушек, 1–2 безоткатных орудия, 1–2 позиции РЛС. Здесь также готовятся огневые рубежи для ПТРК и танков. Кроме того, во взводном районе обороны могут располагаться наблюдательные пункты артиллерии и минометов и убежища для личного состава.

Взводный район обороны можно обнаружить по следующим признакам: наличию и количеству огневых средств, расположенных на местности; наличию не занятых живой силой и огневыми средствами или прикрываемых отдельными огневыми точками (патрулями) промежутков; положению на местности проволочных заграждений, окаймляющих район обороны с фронта и флангов; положению одиночных и групповых окопов, обеспечивающих круговую оборону района. Во взводном опорном пункте располагается примерно  $\frac{3}{4}$  указанных огневых средств взводного района обороны.

**Характер действия противника.** Кроме демаскирующих признаков отдельных целей и объектов, позволяющих вскрыть их положение, существуют также признаки, по которым можно определить характер действий противника. Определение подготовки противника к применению оружия массового поражения, наступлению, отходу, проведению контратаки и т. д. является важной задачей разведки.

Признаки тех или иных действий противника проявляются через совокупность наблюдаемой деятельности отдельных солдат и подразделений за определенный период времени. Пристальное внимание к самым незначительным изменениям в расположении противника, осмысливание на основе знания организации, вооружения и тактики противника каждого проявления его деятельности позволит сделать очень важные выводы о вероятном замысле его действий.

Работу узла связи можно вскрыть по установке или налаживанию антенн, исправлению или подвешиванию проводной связи, периодической смене связистов. По вскрытому расположению узла связи можно установить командный пункт. Для этого дополнительно нужно проследить, в каких направлениях движутся штабные и легковые машины, мотоциклисты и

одиночные солдаты, в каких местах выставлено охранение, где возможно наличие посадочной площадки связных вертолетов.

*Признаки подготовки противника к переходу в наступление:* перегруппировка войск, оживление движения на переднем крае; пристрелка артиллерийских и минометных батарей из новых позиционных районов; усиленное движение автотранспорта к линии фронта; увеличение количества полетов разведывательной авиации и вертолетов, увеличение попыток просачивания через передний край диверсионно-разведывательных групп, проведение поисков; усиление инженерных работ с использованием инженерной техники по прокладке колонных путей, ремонту дорог, оборудованию позиций и наблюдательных пунктов; изменение режима поведения противника, появление рекогносцировочных групп.

*Признаки подготовки к применению и применение оружия массового поражения* также проявляются комплексно: появление у личного состава средств индивидуальной защиты (противогазов, накидок), оборудование убежищ, перекрытие окопов; прекращение движения по дорогам; массированный огневой налет реактивных установок, артиллерии и минометов по определенному району местности; более глухие звуки разрывов снарядов, образование в районе обстрела облака дыма различных оттенков; наличие вокруг воронок маслянистых капель, разбитых ампул, ощущение необычного запаха; работа команд с землеройной техникой по отрывке колодцев для установления ядерных фугасов и др.

*Признаки подготовки противника к проведению контратаки:* усилившееся сопротивление отходящих подразделений противника; развертывание противотанковых средств (танков, ПТРК, самоходных противотанковых пушек) на огневых рубежах; занятие артиллерией огневых позиций в новых районах, расположенных перед фронтом и на флангах наступающих частей и подразделений наших войск; ведение артиллерией пристрелки; усиление налетов авиации; выдвигание и развертывание танков и мотопехоты противника.

*Признаки подготовки противника к отходу:* усиление артиллерийско-минометного и ружейно-пулеметного огня по расположению наших войск; в ночных условиях – усиленное освещение нашего переднего края осветительными ракетами; установление в качестве огневых точек на переднем крае и в ближайшей глубине большого количества танков и бронетранспортеров; проведение контратак по нашим наступающим подразделениям и активизация действий патрулей; усиленное движение, шум моторов в глубине расположения противника.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящих методических указаниях к практическим и групповым занятиям рассмотрены задачи разведки целей в современном бою, способы определения демаскирующих признаков характера действий подразделений и частей вероятного противника, показано, что успешность действий подразделений артиллерийской разведки непосредственно зависит от уровня обученности личного состава, слаженности их действий на поле боя и является определяющим условием эффективности применения артиллерии.

Вероятные войны против России в XXI веке, очевидно, будут вестись с применением имеющихся обычных средств поражения и новых форм и способов вооруженной борьбы.

Так, качественно новые средства вооруженной борьбы, создаваемые на базе новейших технологий, в т. ч. высокоточное оружие и оружие, принцип действия которого основан на новых физических принципах, требуют немедленного внедрения и реализации различных автоматизированных разведывательных систем в войска.

На данном этапе особенно важно изучить проблему, выявить основные закономерности и тенденции и направить силы на разработку, а также внедрение уже имеющихся современных комплексов разведки «Зоопарк-1М», «Кредо-1С», «Соболятник», «Арагви», АЗК-7М и подвижных разведывательных пунктов нового поколения, комплексов беспилотных летательных аппаратов для ведения разведки и корректировки огня артиллерии.

В концепции войн нового поколения решающая роль отводится системам, охватывающим все процессы боевой деятельности – разведку целей, обработку данных и передачу разведанных сведений штабам и командирам, непрерывный сбор данных о положении и состоянии огневых средств, постановку задач, вызов, корректировку и прекращение огня, оценку результатов.

Итак, только в результате умелой организации единой информационной сети и сведения в единое информационное поле данных, получаемых от артиллерийских наблюдателей, разведывательных самолетов, беспилотных летательных аппаратов и спутников, возможно выполнение поставленной боевой задачи.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Боевой устав артиллерии : в 2 ч. Ч. 1,2. – М. : Воениздат, 2006. – 416 с. – (Введен в действие приказом Главкома СВ от 1.12.2005 г. №168).
2. Руководство по боевой работе подразделений оптической разведки артиллерии / Управление начальника РВ и А; отв. за вып. В.А. Михайлов – М. : Воениздат, 2005. – 191 с.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

## **Артиллерийская разведка**

### **Объекты разведки и демаскирующие признаки целей**

Методические указания  
к практическим и групповым занятиям

Красноярск  
СФУ  
2011

УДК 358.1(07)  
ББК 68.517я73  
К53

К53 Артиллерийская разведка. Объекты разведки и демаскирующие признаки целей: метод. указания к практ. и групповым занятиям / Сиб. федер. ун-т ; сост. : В.А. Кнауб. – Красноярск : СФУ, 2011. – 28 с.

В методических указаниях изложены основные вопросы, раскрывающие демаскирующие признаки характера действий подразделений и частей вероятного противника, объекты артиллерийской разведки, принципы изучения и сопоставления их различных демаскирующих признаков.

Издание предназначено для курсантов (студентов) учебных военных центров (факультетов военного обучения, военных кафедр), обучающихся по военно-учетной специальности «Боевое применение соединений, воинских частей и подразделений наземной артиллерии».

УДК 358.1(07)  
ББК 68.517я73

Печатается по решению Редакционно-издательского совета университета

Учебное издание

## **Артиллерийская разведка**

### **Объекты разведки и демаскирующие признаки целей**

Методические указания  
к практическим и групповым занятиям

**Составил**

Кнауб Валерий Александрович

Редактор Л. И. Вейсова

Компьютерная верстка П. А. Рожков

Подп. в печать 19.09.2011. Печать плоская Формат 60x84/16. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 1,7. Тираж 50 экз. Заказ 5113

Редакционно-издательский отдел  
Библиотечно-издательского комплекса  
Сибирского федерального университета  
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

Отпечатано полиграфическим центром  
Библиотечно-издательского комплекса  
Сибирского федерального университета  
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82а

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

## **Артиллерийская разведка**

### **Объекты разведки и демаскирующие признаки целей**

Методические указания  
к практическим и групповым занятиям

Красноярск  
СФУ  
2011

УДК 358.1(07)  
ББК 68.517я73  
К53

К53 Артиллерийская разведка. Объекты разведки и демаскирующие признаки целей: метод. указания к практ. и групповым занятиям / Сиб. федер. ун-т ; сост. : В.А. Кнауб. – Красноярск : СФУ, 2011. – 28 с.

В методических указаниях изложены основные вопросы, раскрывающие демаскирующие признаки характера действий подразделений и частей вероятного противника, объекты артиллерийской разведки, принципы изучения и сопоставления их различных демаскирующих признаков.

Издание предназначено для курсантов (студентов) учебных военных центров (факультетов военного обучения, военных кафедр), обучающихся по военно-учетной специальности «Боевое применение соединений, воинских частей и подразделений наземной артиллерии».

УДК 358.1(07)  
ББК 68.517я73

Печатается по решению Редакционно-издательского совета университета

Учебное издание

## **Артиллерийская разведка**

### **Объекты разведки и демаскирующие признаки целей**

Методические указания  
к практическим и групповым занятиям

**Составил**

Кнауб Валерий Александрович

Редактор Л. И. Вейсова

Компьютерная верстка П. А. Рожков

Подп. в печать 19.09.2011. Печать плоская Формат 60x84/16. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 1,7. Тираж 50 экз. Заказ 5113

Редакционно-издательский отдел  
Библиотечно-издательского комплекса  
Сибирского федерального университета  
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

Отпечатано полиграфическим центром  
Библиотечно-издательского комплекса  
Сибирского федерального университета  
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82а

3. Гордон, Ю.А. Артиллерийская разведка : учеб. / Ю.А. Гордон, А.В. Хоренков. – М. : Воениздат, 1970. – 215 с.

4. Буга, С.В. Учебник сержанта ракетных войск и артиллерии / С.В. Буга, Е.Г. Вапилин, С.С. Коновалов. – М. : Воениздат, 2004. – 487 с.

5. Ситников, О.В. Боевое применение подразделений оптической разведки наземной артиллерии : учеб. пособие для вузов / О.В. Ситников, А.Е. Ураев. – СПб : ИД СПбГУ, 2002. – 76 с.

6. Голубев, А.Н. Оптическая разведка : учеб. сержанта ракетных войск и артиллерии / А.Н. Голубев, Н.А. Стройнов, А.А. Уралов. – М. : Воениздат, 1973. – 203 с.

## ЗАДАНИЕ НА САМОПОДГОТОВКУ

### 1. Повторить:

- материалы темы занятия по данным методическим указаниям к групповым и практическим занятиям;

- раздел учебника [3, с. 8–12];

- раздел устава [1, ст. 328, с. 267].

### 2. Законспектировать:

- раздел Руководства [2, с. 74–79].

### 3. Решить пример:

с пунктов сопряженного наблюдения (СН) засечена цель № 16 «танк в окопе» со следующими топографическими данными: угол засечки с баз (АС) = 48-95, (ВС) = 48-02.

Определить прямоугольные координаты цели № 16 «танк в окопе».

Обработку провести аналитическим методом с помощью артиллерийской логарифмической линейки, если:

$$X_A = 15268, \quad X_B = 15650;$$

$$Y_A = 83075, \quad Y_B = 83250.$$

Прибор на пунктах СН ориентирован по дирекционному углу.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Объекты разведки.....	3
1.1. Объекты артиллерийской разведки.....	4
1.2. Способы ведения боя частями и подразделениями противника.....	5
1.3. Маскировка целей противником.....	6
2. Демаскирующие признаки целей.....	7
3. Демаскирующие признаки характера действий подразделений и частей противника.....	24
Заключение.....	27
Библиографический список.....	27
Задание на самоподготовку.....	28