



Рисунок 1.4 – Структура символа

Основное достоинство UWB-систем заключается в скорости передачи информации. Однако по причине низкой спектральной плотности сигналов скорость передачи данных в технологии *UWB* сильно зависит от расстояния между приемником и передатчиком и составляет порядка 400-500 Мбит/с на расстоянии до 5 м. Ограниченный радиус действия, сочетающийся с высокой скоростью передачи, определяет возможный круг использования технологии *UWB*. Прежде всего она может найти широкое применение в качестве средства передачи данных между компьютером и периферийными устройствами. В частности, высокая скорость передачи позволяет передавать цифровые изображения и даже видео в реальном времени между различными устройствами. Кроме того, технология *UWB* может использоваться для организации персональных беспроводных локальных сетей, в которых несколько радиоточек доступа обеспечат передачу данных между любыми узлами.

Для создания моделей был использован язык технических вычислений MatLab, а также встроенная в него система динамического моделирования Simulink.

В ходе разработки был проведен анализ технологий расширения спектра, произведен сравнительный анализ беспроводных технологий доступа, на основе которых возможна работа приемника, и разработаны структурная, функциональная и принципиальная схемы.

Можно сделать вывод, что использование данного типа приемника улучшает следующие параметры:

- уменьшение мощности передатчика;
- помехозащищенность;
- эффективное использование полосы частот;
- защита передаваемой информации.

Список использованных источников:

1. Склад, Б. М. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение / Б.М.. Склад. // дом Вильямс, 2003 – 1106 с.
2. Варакин, Л.Е. Системы связи с шумоподобными сигналами / Л.Е. Варакин – М. : Радио и связь, 1985. – 384 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТАКТИКИ ОБЩЕВОЙСКОВОГО БОЯ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Громов Д.О., Криштопчик Д.В.

Круглов С.Н. – начальник цикла кафедры ТиОВП

Тактика — это учение о бое. Она охватывает теорию и практику подготовки и ведения боевых действий подразделениями, частями и соединениями всех родов войск.

Тактика подразделяется на общую тактику и тактику родов войск.

Общая тактика изучает организацию и ведение общевойскового боя, а также определяет роль и место в нем каждого рода войск и специальных войск исходя из их тактико-технических свойств и возможностей.

Тактика родов войск изучает боевые свойства и возможности родов войск и определяет наиболее целесообразные приемы и способы их действий как в общевойсковом бою, так и при самостоятельных боевых действиях.

С появлением новых средств борьбы невиданной мощности и дальнейшим развитием обычного вооружения неизмеримо повысились требования к психологической подготовке и физической закалке воинов, к освоению ими оружия и боевой техники, к постоянному совершенствованию тактической выучки войск.

Вооружение и техника оказывают наиболее революционизирующее влияние на характер общевойскового боя и способы его ведения, на развитие тактики в целом.

«Общевойсковой бой в зависимости от способа решения поставленных задач для достижения конечной цели подразделяется на виды:

1. Наступление (основной вид боевых действий).
2. Встречный бой как разновидность наступления.
3. Оборона (применяется, когда наступление невозможно или нецелесообразно)».

Характерными чертами современного общевойскового боя являются:

- 1) решительность целей;
- 2) высокая напряженность;
- 3) скоротечность и динамичность боевых действий;
- 4) их наземно-воздушный характер;
- 5) одновременное мощное огневое воздействие на всю глубину построения сторон;
- 6) применение разнообразных способов выполнения боевых задач;
- 7) быстрый переход от одних видов действий к другим;
- 8) сложная радиоэлектронная обстановка.

Современный общевойсковой бой требует от участвующих в нем войск непрерывного ведения разведки, умелого применения вооружения, техники, средств защиты и маскировки, высокой подвижности и организованности, полного напряжения всех моральных и физических сил, непреклонной воли к победе, железной дисциплины и боевой сплоченности.

Общевойсковой бой может вестись с применением только обычного оружия или с применением ядерного оружия и других средств поражения. Способы ведения общевойскового боя (порядок применения сил и средств при решении поставленных задач) зависят от условий обстановки и применяемых видов оружия.

Основным способом ведения боя с применением только обычного оружия является последовательный разгром подразделений противника. При этом важное значение будут иметь:

- 1) надежное огневое поражение непосредственно противостоящего противника с одновременным воздействием на его резервы и важные объекты в глубине;
- 2) своевременное сосредоточение сил и средств для удержания важных районов, позиций и наращивания усилий для развития успеха на главном направлении;
- 3) постоянная готовность войск к действиям с применением ядерного оружия.

Основным способом ведения боя с применением ядерного оружия является одновременное поражение ядерными ударами группировок войск и важных объектов противника на всю глубину их расположения с последующим завершением его разгрома ударами общевойсковых частей. При этом важное значение будут иметь:

- 1) принятие эффективных мер для отражения (срыва, ослабления) ядерных ударов агрессора;
- 2) надежное ядерное и огневое поражение противника;
- 3) решительное использование подразделениями результатов ядерных и огневых ударов для завершения его разгрома;
- 4) упреждение противника в восстановлении боеспособности своих войск и организации их последующих действий.

Виды общевойскового боя.

Основными видами общевойскового боя являются оборона и наступление. В начале войны оборона будет важнейшим и наиболее распространенным видом боя.

Оборона осуществляется преднамеренно или вынужденно с главной целью - остановить наступление противника, нанести ему потери и создать условия для перехода своих войск в наступление. Она будет широко применяться не только в начале, но и в ходе войны. Но одной обороной добиться победы невозможно. Оборона бывает позиционной и маневренной.

При изучении тактики общевойскового боя применяются различные методы проведения занятий у курсантов, такие как:

Рассказ-беседа (семинар) с применением наглядных пособий (показ) и технических средств обучения. С целью ознакомить с организацией, вооружением и тактикой действий определенных видов вооруженных сил, основными характеристиками их вооружения и боевой техники; воспитывать веру в победу над хорошо вооруженным противником. Данный метод осуществляется с помощью материального обеспечения: демонстрационные схемы и таблицы; плакаты и диафильмы; диапроектор.

Рассказ-беседа с практическим показом отдельных положений общей тактики на рельефном макете местности (ящике с песком), классной доске, плакатах, демонстрационных тактических схемах. При наличии в военном кабинете графопроектора (кодоскопа) применяют схемы, изготовленные на прозрачной пленке. С целью ознакомить с основами общей тактики и боевых действий вооруженных сил: добиться понимания основ общевойскового боя; на примерах боевого и трудового героизма советского народа прививать любовь к Родине и ее Вооруженным Силам. Материальное обеспечение: кадропроектор с набором диапозитивов; графопроектор (кодоскоп) с комплектом схем на прозрачной пленке (при отсутствии кадропроектора, графопроектора или

диапозитивов готовят демонстрационные схемы на листах бумаги, макет местности с комплектом съемных тактических условных знаков; переговорная таблица и кодовые блокноты (по числу учащихся, тетрадь для записей; письменные принадлежности; черный, красный и синий карандаши).

Лекционный метод с использованием наглядных пособий и технических средств обучения. С целью ознакомить с условиями, обеспечивающими успешное выполнение боевых задач воинами и подразделениями; воспитывать инициативу и самостоятельность в сложной обстановке. Материальное обеспечение: диапроектор (кадропроектор); графопроектор (кодоскоп); макет местности (ящик с песком); схемы демонстрационные; переговорная таблица; средства программированного контроля знаний.

Лекционный метод в сочетании с показом (демонстрация) и рассказ-беседой. С целью ознакомить с понятиями боевого, предбоевого и походного порядками отделения и взвода, обеспечением их боевой деятельности. Материальное обеспечение: диапроектор; графопроектор (кодоскоп); макет местности (ящик с песком); демонстрационные схемы.

Рассказ-беседа в ходе групповых упражнений. С целью ознакомить с основами управления отделением; научить обязанностям солдата в бою и привить навыки их выполнения. Материальное обеспечение: боевой устав.

Тактико-строевое занятие на местности. С целью научить занимать огневую позицию, самоокапываться и маскировать место для стрельбы под огнем противника.

Также проводятся практические занятия методом рассказ-беседы или, например, на местности с предварительным показом приема метания гранат (с целью научить метанию ручных противотанковых гранат (учебных болванок) для уничтожения танков и бронированных машин), которое проводится на учебном поле для тактических занятий или в оборудованном учебном городке данного учебного заведения; подготовка учащимися сообщений, рефератов, научных работ; выполнение курсовых работ; самостоятельное изучение материала; выполнение тактических летучек; проведение тактических занятий.

Особое значение в воспитании имеют личностные качества военного руководителя. Влияние личности воспитателя на молодую душу солдата составляет ту воспитательную силу, которую нельзя заменить ничем.

В стиле работы и поведения военного руководителя должны проявляться лучшие черты современного педагога-воспитателя: принципиальность и убежденность, высокое педагогическое мастерство, глубокие и всесторонние профессиональные знания, любовь к военному делу.

Военный руководитель обязан постоянно и систематически совершенствовать свои военные и педагогические знания, общую культуру.

Важную роль в воспитании учащихся играют взаимоотношения с ними военного руководителя. Для установления правильных взаимоотношений решающее значение имеет тактичное обращение военного руководителя с молодыми людьми (военный руководитель должен учитывать возрастные особенности учащихся и различать громко поданную волевою команду и тон окрика).

Заключение: методы проведения занятий по тактической подготовке кадров вооруженных сил постоянно развиваются и дополняются, поэтому повышаются требования к преподавателям данной дисциплины, которые смогут достоверно и качественно передать свои знания курсантам, которые в дальнейшем станут грамотными офицерами и также будут передавать свои знания и опыт молодому поколению. Совершенствование методов проявляется в инновационном характере их проявления, т.е. введение новейшего материального обеспечения, позволяющего наглядно на примере или схематично заинтересовать учащегося и рассмотреть тот или иной вопрос, а также введение новых методик преподнесения материала и усвоения его будущими офицерами.

ПОДГОТОВКА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ БОЯ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАВЫКОВ ПРАКТИЧЕСКОЙ СТРЕЛЬБЫ

*Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь*

Демедьков А.А.

Шпока С.В.

Статья посвящена рассмотрению и анализу вопроса, связанного с совершенствованием образовательного процесса военного вуза на основе внедрения новых методик подготовки позволяющих существенно повысить качество подготовки будущих офицеров.

Сейчас, в связи с обострившейся военной ситуацией на Украине, Сирии, Израиле, особо остро стоит вопрос о военных столкновениях, которые все чаще перемещаются в условия городской застройки.

Подготовке к условиям уличного боя в частях специального назначения обычно уделяется больше внимания, чем в общевойсковых частях. Однако следует учесть, что около 75 % населения планеты проживают в городской местности.

Изучая опыт последних антитеррористических операции в Сирии, Ливане, Израиле и Пакистане мы видим, что самым действенным средством борьбы с терроризмом является захват и удержание городов. Таким образом становится ясным, что ВС РБ пора отходить от старых догм, не ограничиваясь возможностью ведения только лишь общевойскового боя. Ярким примером тому Украина, чьи войска, не имея должной на то подготовки, вынуждены участвовать в городских боях.