

УСТРОЙСТВО ЗАЩИТЫ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ ОТ ВЫСОКОТОЧНОГО ОРУЖИЯ

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

Алексеев А.Э.

Геливер О.Г.

Приведена характеристика ВТО, активные и пассивные методы защиты.

ВТО – это комплекс, в составе которого имеется система разведки, система наведения и система поражения. Комплексы могут поражать цели самого различного характера движущиеся и неподвижные, крупноразмерные и точечные, находящиеся на земле, в воздухе, на воде и под водой, они базируются на земле, на воздушных и морских объектах. Чтобы рассмотреть проблему борьбы с ВТО, целесообразно ввести их классификацию, исходя из типов системы управления. Можно выделить три группы типов ВТО:

- ВТО с оптико-электронными (в том числе лазерными);
- ВТО с радиотехническими системами управления;
- ВТО с комбинированными системами управления.

Первая группа является наиболее распространенной к ней в первую очередь принадлежат достаточно освоенные ВТО типа танковых и противотанковых ракет, запускаемых с различных носителей (бронемашин, танков, вертолетов, самолетов), авиационных ракет класса "воздух-земля" и авиационных управляемых бомб. Более новыми являются ВТО в виде управляемых артиллерийских боеприпасов типа "Краснополь" (РФ) или "Копперхед"(США), а также поражающие элементы кассетных боевых частей тактических ракет. Особенности оптико-электронных систем приводят к тому, что дальности действия их, как правило, не превышают 10-15 км.

Ко второй группе, в основном, относятся ракеты, предназначенные для поражения радиоизлучающих объектов, большая часть которых составляет различные радиолокационные станции (РЛС) системы противовоздушной обороны (ПВО). Это противорадиолокационные ракеты (ПРР) с пассивными радиолокационными головками самонаведения. Первым представителем этой группы была ракета "Шрайк", в настоящее время на вооружении авиации различных стран состоят ПРР HARM AGM-88 (США), "Martel" AS-37 (Франция, Великобритания), X-58УМ (РФ), X-31П (РФ). Максимальная дальность пуска ПРР - 100 км и более.

ВТО с комбинированными системами наведения, как правило, имеют достаточно большие дальности действия и используют на начальном участке инерционные и радионавигационные системы управления, а на конечном – самонаведение.

Активные способы и мероприятия направлены на упреждение действий противника, недопущение применения им ВТО, а если оно уже запущено, то поражение высокоточного боеприпаса на траектории, причем на таком удалении, что подрыв его боевой части не причинит ущерба защищаемым объектам.

Пассивные способы предполагают маскировку объектов, повышение их скрытности с целью затруднить работу средств обнаружения комплексов ВТО, уменьшить или исказить информацию, используемую для управления им. К пассивным относятся также различные меры повышения неустойчивости объектов.

Список использованных источников:

1. Головин С.А., Сизов Ю.Г., Скоков А.Л., Хунданов Л.Л. Высокоточное оружие и борьба с ним. М.: Издательство "Вооружение. Политика. Конверсия.", 1996.
2. Небабин В. Г., Кузнецов И.Б. Защита РЛС от ПРР //Зарубежная радиоэлектроника. 1991

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ КУРСАНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

Алексеев К.А.

Борович М.А.

Одним из приоритетных направлений развития обеспечения образовательного процесса, при подготовке курсантов, является применение всего потенциала учебно-материальной базы воинских частей.

Практические занятия по тактике целесообразно проводить на оборудованных учебных полях, а также на различной местности, с естественными препятствиями. При необходимости, перед проведением занятий в поле,

отдельные вопросы могут быть изучены на ящике с песком или макете местности. На них, с помощью условных знаков и макетов целей, объектов можно проводить тренировки по изучению способов действий подразделений в различных условиях боевой обстановки, определению координат целей и доклад результатов наблюдения, а также изучения тактики действий подразделений и частей противника.

С командирами отделений, кроме того, могут быть отработаны вопросы принятия решений и постановки боевых задач. Для подготовки к занятию используются также плакаты, схемы, учебные кинофильмы и др.

На всех тактико-строевых и тактических занятиях, в соответствии с учебными вопросами темы, с личным составом отрабатываются нормативы, предусмотренные Сборником нормативов Сухопутных войск.

Тщательная подготовка занятий и проявление творчества со стороны руководителя, в ходе их проведения, являются важнейшими условиями качественной подготовки подразделений

Поучительность занятий во многом зависит от местности, на которой они проводятся и использования учебно-материальной базы. Местность должна способствовать качественной отработке учебных вопросов и обеспечивать наибольшую поучительность занятия. Например, на местности, выбранной для обучения в качестве дозорных на маршруте их движения и в стороне от него, должны встречаться местные предметы и различные препятствия, вызывающие необходимость их осмотра дозором: овраги, высоты, лощины с кустарником, перелески, небольшие населенные пункты, "разрушения", заболоченные участки, водные преграды, мосты и другие местные предметы. Специальные занятия по обучению личного состава преодолению заграждений, разрушений и зараженных участков местности, а также действия по защите от зажигательных веществ противника, уничтожению его танков, противотанковых средств и низколетящих воздушных целей проводятся на оборудованных для этого участках учебного поля.

В целях воспитания у личного состава психологической устойчивости и высоких морально-боевых качеств целесообразно также в ходе занятия транслировать шумовые эффекты боя (разрывы снарядов и мин, стрельба из стрелкового оружия, шум моторов и танков, бронетранспортеров, самолетов и другое), используя, при проведении занятий на войсковых стрельбищах, оборудование командного и участкового пунктов управления.

Кроме того, в целях создания условий, максимально приближенным к боевым, необходимо отрабатывать как тактические, так и огневые задачи. С использованием стрелковых тренажеров возможно широкое моделирование различных ситуаций, в ходе которых обучаемые будут практически отрабатывать тактические действия на поле боя, с одновременной тренировкой меткости огня. Так, для обучения стрельбы из автоматов и пистолетов, управления огнем, возможно широкое применение переносных электронных стрелковых тренажеров, например таких как – «Электронный стрелковый тренажерный комплекс СКАТТ, модель электронный огневой тренажер WS-1», работа которого осуществляется от аккумуляторной батареи ноутбука.

Потребность в материальном обеспечении занятий определяется исходя из метода проведения занятия, отрабатываемой темы и учебных вопросов. В качестве средств учебно-материальной базы могут быть широко использованы: радиоуправляемые мишени, макеты огневых средств, боевой техники и средств и средств ядерного нападения; чучела; учебные имитационные гранаты; учебные отравляющие вещества; указки для обозначения разрушений, заграждений, участков заражения местности, проходов (обходов) в заграждениях; учебные и холостые патроны; деревянные ножи; взрывпакеты; сигнальные и осветительные патроны; сигнальные флажки; средства для проведения частичной специальной обработки.

При проведении занятий ночью дополнительно используются фонари, знаки и указатели, мишени с имитаторами вспышек выстрелов и другие.

Тактическая обстановка создается несложной, но вместе с тем поучительной, обеспечивающей качественную отработку учебных вопросов. Действия противника обозначаются радиоуправляемой (электрифицированной) мишенной обстановкой учебного поля, макетами огневых средств и боевой техники, различными средствами имитации, а также военнослужащими, специально выделенными для этой цели. Огонь противника обозначается холостыми выстрелами, взрывпакетами и дымовыми гранатами, зараженные участки - имитационными химическими средствами и указками.

Характер действий обозначенного противника должен побуждать обучаемых непрерывно вести разведку.

Актуально так же развивать такие направления, как приближенность процесса обучения к реальности и создание системы, стимулирующей научно-исследовательскую деятельность курсантов.

ПРОЦЕДУРНЫЙ ТРЕНАЖЕР САМОЛЕТА МИГ-29

*Белорусская государственная академия авиации
г. Минск, Республика Беларусь*

Алисевиц В.В., Смольский Д.А.

Санько А.А. – канд. техн. наук, доцент

Изготовлен процедурный тренажер самолета МиГ-29, позволяющий выполнить ряд проверок технического состояния его систем, а так же отработать элементы управления самолета. Использование тренажера позволит в учебном процессе сформировать необходимые навыки и умения инженерно-технического состава в реальных условиях эксплуатации.

В настоящее время в развитии высшего образования большое значение имеют информационные технологии [1]. При использовании этих технологий для профессионального авиационного образования весьма перспективны интерактивные автоматизированные системы обучения на основе процедурных тренажеров. Процедурный тренажер расширяет возможности информационных технологий в профессиональном