

на две основные группы, учитывая их взаимосвязь и физическую сущность.

К первой группе относятся вопросы, характеризующие протекание рабочего процесса при пуске: процессы наполнения цилиндра и сжатие заряда воздуха, параметры состояния заряда воздуха в конце сжатия, процессы распыливания и испарения топлива, условия возникновения первых вспышек и протекание индикаторного процесса при пуске; эффективность применения различных средств для облегчения воспламенения топлива. Ко второй группе – силы и моменты сопротивления вращению коленчатого вала, их зависимости от температуры и свойств смазочного масла, конструкции дизеля, изыскание и совершенствование способов облегчения вращения коленчатого вала в режиме пуска дизеля.

Улучшение пусковых качеств дизелей осуществляется в трех основных направлениях:

- совершенствование процессов наполнения и смесеобразования, воспламенения и сгорания дизеля путем оптимизации конструктивных и регулировочных параметров;
- применение вспомогательных средств облегчения воспламенения топлива и повышения температуры двигателя;
- использование средств облегчения вращения коленчатого вала.

Таким образом, применение вспомогательных средств облегчения воспламенения дизельного топлива во многом облегчает запуск двигателя. Но в условиях достаточно низких температур запуск двигателя возможен при использовании в комплексе всех мер его предпусковой подготовки.

Методика подготовки стрелков-зенитчиков с использованием электронного тренажера

Власов Р.А., Овчаров А.В., Зиневич И.Л.

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Развитие современных средств борьбы и в первую очередь высокоточных средств поражения ведет к увеличению затрат не только на их разработку, но и на удорожание подготовки боевых расчетов. Поэтому применение тренажерных средств, разработанных с использованием современных информационных технологий позволяет значительно сократить затраты на обучение персонала, обслуживающего дорогостоящую технику и обеспечить поддержание необходимого уровня его профессиональной подготовки.

С марта 2008 года при проведении занятий с курсантами факультета противовоздушной обороны используется новый электронный тренажер 9Ф2003 по подготовке стрелков-зенитчиков для стрельбы из ПЗРК «Игла».

Унифицированный электронный тренажер предназначен для эффективного обучения и совершенствования навыков боевой работы стрелков-зенитчиков по обстрелу воздушных целей без значительных материальных затрат по расходу ракет и имитации полетов воздушных целей.

Для решения этой задачи унифицированный электронный тренажер обеспечивает достоверную имитацию полета различных типов СВН, излучающих энергию в инфракрасном диапазоне волн, на окружающем фоне небосвода и местности, характерной для заданного района боевых действий, а также функционирование переносного зенитного ракетного комплекса «Игла» в основных режимах работы. Кроме того, тренажер обеспечивает визуализацию комплексной модели стрельбы ПЗРК по воздушным целям в различных условиях обстановки и дает возможность оценить результаты действий стрелка-зенитчика.

Использование тренажера позволяет стрелкам-зенитчикам приобретать навыки в визуальном опознавании типов целей и основных параметров их движения, определении границ зоны пуска и выполнении основных операций стрельбы.

Целью подготовки стрелка-зенитчика с использованием электронного тренажера является:

совершенствование знаний правил стрельбы и боевой работы на ПЗРК «Игла»;

приобретение прочных навыков в ведении стрельбы из ПЗРК «Игла» по всем основным типам целей, излучающих энергию в инфракрасном диапазоне волн, в сложных условиях воздушной, фоновой и помеховой обстановки;

определение уровня практической подготовки стрелка-зенитчика и его готовности к выполнению боевых стрельб.

Обучению стрелка зенитчика практическим действиям на электронном тренажере предварительно предшествует теоретическая подготовка и приобретение начальных практических навыков и умений по тактической, технической и специальной подготовке.

В ходе предварительной подготовки стрелков-зенитчик должен:

Знать:

по тактической подготовке: назначение и основы боевого применения основных классов средств воздушного нападения; тактико-технические характеристики и отличительные признаки основных типов СВН; основные тактические приемы действий СВН при применении ими бортовых средств поражения;

по технической подготовке: назначение и основные тактико-технические характеристики ПЗРК; общее устройство и функционирова-

ние ПЗРК; назначение и порядок использования органов управления; меры безопасности;

по специальной подготовке: основы теории стрельбы самонаводящихся на инфракрасное излучение ЗУР; потенциальные зоны поражения и пуска ПЗРК; степени боевой готовности ПЗРК; порядок проведения предварительной и непосредственной подготовки стрельбы; основные правила стрельбы ПЗРК.

Уметь:

производить опознавание основных типов СВН по их отличительным признакам;

переводить комплекс в готовность № 1, № 2, № 3.

Подготовка стрелка-зенитчика на электронном тренажере проводится в три основных этапа:

первый этап (подготовительный) – приобретение начальных навыков в подготовке стрельбы из ПЗРК «Игла»;

второй этап (основной) – комплексная тренировка стрелка-зенитчика в выполнении учебно-тренировочных стрельб на тренажере;

третий этап (заключительный) – выполнение зачетных учебных стрельб на тренажере и определение достигнутого уровня подготовки стрелка-зенитчика.

Основными используемыми методами обучения боевой работе в ходе первого этапа являются: показ и тренировка, а в ходе второго – только метод тренировки.

Показ обычно начинается с краткого объяснения изучаемых действий. Затем основные приемы и действия стрелка-зенитчика при стрельбе показываются в целом. Это позволяет обучаемым представить все действия стрелка-зенитчика при стрельбе. В дальнейшем показ осуществляется раздельно по основным этапам боевой работы в замедленном темпе и сопровождается краткими объяснениями инструктора.

Тренировка на электронном тренажере в сочетании с наглядным показом составляет методическую основу освоения приемов стрельбы из ПЗРК. В ходе тренировки инструктор оценивает действия обучаемого и указывает ему на допущенные ошибки. Затем обучаемый повторяет действия на тренажере до полного их усвоения.

В результате прохождения курса подготовки на электронном тренажере стрелок-зенитчик должен приобрести прочные навыки в стрельбе из ПЗРК по любым типам целей и уметь:

быстро оценивать складывающуюся воздушную, фоновую обстановку и правильно принимать решение и определять выгодные условия для обстрела цели;

своевременно включать источник питания, производить быстрый захват цели ГСН и точное сопровождение до схода ракеты;

правильно оценивать пространственные размеры зоны пуска по конкретной цели и выбирать момент пуска ракеты, обеспечивающий максимально эффективные результаты стрельбы.

Достигнутые навыки и умения обучаемых должны систематически поддерживаться в ходе занятий по боевой подготовке. Для обеспечения поддержания навыков при стрельбе каждый стрелок-зенитчик должен ежемесячно выполнять на электронном тренажере не менее 150 учебных стрельб.

Техническое обеспечение в Вооружённых Силах Республики Беларусь

Веселик Е.А.

Учреждение образования

«Минский государственный военный авиационный колледж»

В наше время техническое обеспечение является важнейшей составляющей всестороннего обеспечения войск, а силы и средства технического обеспечения играют решающую роль в обеспечении боевых действий и повседневной деятельности войск.

Техническое обеспечение как вид обеспечения войск возникло не на пустом месте, а явилось необходимым сопутствующим фактором в развитии средств вооруженной борьбы. Его составные части зарождались одновременно с применением соответствующих видов ВВТ.

Ныне действующая система технического обеспечения появилась в 2005 году. Связано это с завершением реформирования Вооруженных Сил. В это время были сформированы управления технического обеспечения Министерства обороны, управления вооружения и соответствующие службы видов Вооруженных Сил, оперативных и оперативно-тактических командований, завершена оптимизация состава и численности воинских частей технического обеспечения.

В настоящее время система технического обеспечения эффективно функционирует и способна гарантированно обеспечить боевую готовность войск. Она имеет сложную, многоуровневую структуру. Основу вооружения Вооруженных Сил составляют ремонтно-восстановительные органы и органы снабжения: от отделений технического обслуживания батальонов и войсковых складов военно-технического имущества и боеприпасов до арсеналов и баз центрального подчинения.

Наиболее интенсивно и эффективно задачи технического обеспечения стали решаться с 2005 года. Это связано, прежде всего, с завершением реформирования и принятием ряда Государственных программ в интересах Вооруженных Сил.