

Следующим этапом в совершенствовании служебной практики явилось принятие на вооружение тренажера 9ФБ2006 для подготовки лиц боевого расчета ЗРК «Стрела-10М2» (командира и оператора).

Данный тренажер предназначен для обучения и тренировок оператора и командира боевой машины 9А35 (9А34) ЗРК «Стрела-10М2» приемам и правилам боевой работы при обстреле имитированных воздушных целей в различных условиях фоновой, воздушной и помеховой обстановок без расхода боевых ракет и полетов реальной авиации с объективным контролем и документированием результатов стрельбы.

Тренажер обеспечивает приобретение первичных практических навыков:

- оператора по поиску, обнаружению, распознаванию типа и визуальному определению параметров (дальности, скорости, высоты, курсового параметра) движения воздушной цели, сопровождению, обстрелу визуально наблюдаемых воздушных целей, как на встречных, так и на догонных курсах, в условиях простой и сложной фоновой и помеховой обстановки, как на месте, так и в движении боевой машины;

- оператора и командира по вопросам подготовки боевой машины 9А35 (9А34) к использованию по назначению;

Кроме того тренажер позволяет проводить тренировки оператора и командира в выполнении основных нормативов по специальной подготовке.

Необходимо отметить, что как и при использовании тренажера 9Ф2003, при использовании тренажера 9ФБ2006 также удалось отранжировать личный состав по качеству усвоения материала и практической работе на тренажере и также дать рекомендации начальнику факультета по уточнению в комплектовании учебных групп для дальнейшего обучения на кафедре тактики и вооружения войсковой ПВО.

Таким образом, более углубленная и качественная подготовка обучаемых по изучению зенитных комплексов ближнего действия с использованием тренажерных средств, в рамках служебной практики, позволяет выявить наиболее способных курсантов на ранних этапах обучения с целью дальнейшего их распределения по специализациям.

Литература

Учебная программа по служебной практике. – Минск. ВА РБ, 2016.

УДК 519.2

СОЗДАНИЕ ТРЕНАЖНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

О.В. Сидорович, к.т.н., доцент

Автором предлагается подход для выполнения математического моделирования в среде MatlabSimulink при построении тренажно-исследовательской модели счетно-решающего прибора ЗРК «ОСА-АКМ», как наиболее сложного структурного элемента системы управления ракетой. Данная модель, построенная с элементами визуализации составляющих частей техники, позволяет повысить наглядность изучаемого материала и внести в занятия элемент тренажа по проверке работоспособности реальной аппаратуры.

Математические модели, созданные с помощью пакета MatlabSimulink, отличаются высокой степенью наглядности, структура таких моделей позволяет ощущать физику протекаемых процессов и выделить функции каждого элемента. Предлагается оформление составных частей модели в виде, максимально приближенном к виду конкретных образцов техники. То есть, элементы модели должны состоять из блоков, которые являются не только функциональными математическими аналогами, но и иметь вид конкретных колодок, контрольных разъемов, реле и других элементов аппаратуры, используемых для проверки

реального изделия на правильность функционирования. Такой подход в визуализации математической модели позволит не только исследовать принцип функционирования счетно-решающего прибора, как элемента контура управления ракетой, но и проводить тренажи по проверке исправности аппаратуры. Особый интерес представляет проведение занятий по обучению курсантов поиску неисправностей в аппаратуре. Преподаватель перед проведением занятия вносит различного рода неисправности в тот или иной элемент модели изучаемой техники. Обучаемый проводит регламентную проверку и устанавливает, что аппаратура счетно-решающего прибора неисправна. Тогда по функциональной схеме устройства он должен сформировать план поиска неисправности, проверить предполагаемые составные части путем подачи необходимых тестовых сигналов и, снимая осциллограммы в контрольных точках аппаратуры, найти и устранить неисправности, после чего вновь провести проверку всего устройства и убедиться в его работоспособности. Наличие мест подключения осциллографа и вольтметра в точках, соответствующих реальной аппаратуре, вносит элемент тренажа, подготавливая курсанта к работе на реальной технике. Наличие такой модели позволяет производить изучение ряда вопросов без включения материальной части. К тому же появляется возможность одновременной работы целой группы, что невозможно при работе с реальной техникой, так как потребовало бы количество ЗРК, соответствующее количеству курсантов в группе.

Построенная таким образом математическая модель может быть отнесена к классу тренажно-исследовательских.

Таким образом, в ходе работы с математической моделью в процессе изучения дисциплины кафедры тактики и вооружения войсковой ПВО, курсант получает не только теоретическую и практическую подготовку для обслуживания и эксплуатации техники в процессе будущей службы, но и получает знания, необходимые для выполнения курсового и дипломного проектирования, приобретает умения и навыки инженера-исследователя, расширяющие его возможности как офицера-профессионала.

УДК 355.232

О ПРОБЛЕМАХ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ РТВ И ПУТЯХ ИХ РЕШЕНИЯ

УО «Военная академия Республики Беларусь»

А.Н. Лысый

Радиотехнические войска (РТВ) ВВС и войск ПВО выполняют задачи по ведению радиолокационной разведки средств воздушного нападения (СВН) противника и выдаче разведывательной и боевой информации, необходимой для решения задач управления войсками и радиолокационного обеспечения боевых действий огневых средств ПВО. Для выполнения этих задач РТВ оснащаются средствами радиолокации (СРЛ), комплексами средств автоматизации (КСА) и средствами связи, позволяющими в любое время года и суток, независимо от метеорологических условий и помех, осуществлять радиолокационное обнаружение СВН противника на предельных дальностях и во всем диапазоне высот полета воздушных объектов, обработку радиолокационной информации и передачу ее потребителям.

Конечной задачей совершенствования и развития группировки РТВ является создание радиолокационного поля с такими параметрами, которые гарантировали бы ВВС и войскам ПВО безусловное отражение воздушных ударов вероятного противника. В этой связи от офицера РТВ требуются не только глубокие знания вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) и соответствующие умения и навыки по их эффективному боевому применению, грамотной технической эксплуатации и ремонту, но и наличие диалектического, системного мышления, позволяющего в условиях дефицита времени,