

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РУКОВОДСТВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Нефёдов Д.С.

Военная академия Республики Беларусь, г. Минск, Беларусь,
VARB_NefedovDS@tut.by

Abstract. The article is devoted to the use of information technologies in the educational process. It is suggested to involve students in the process of creating interactive electronic technical manuals for radio engineering tools.

Одним из перспективных вариантов внедрения информационных технологий в процесс подготовки военных специалистов по эксплуатации сложных радиотехнических систем (РТС) является использование интерактивных электронных технических руководств (ИЭТР).

Интерактивное электронное техническое руководство представляет собой аппаратно-программный комплекс технических данных, требуемых на этапах эксплуатации и ремонта РТС. С помощью ИЭТР решаются задачи [1]:

- обеспечения пользователя справочными материалами об устройстве и принципах работы РТС;
- обучения пользователя правилам эксплуатации, обслуживания и ремонта РТС;
- обеспечения пользователя справочными материалами, необходимыми для эксплуатации, выполнения регламентных работ и ремонта РТС;
- диагностики РТС и поиска неисправностей;
- планирования и учета проведения регламентных работ.

Электронное руководство представляет собой современный инструмент, применимый не только в эксплуатирующих организациях, но и в учебных заведениях.

На сегодняшний день ИЭТР входят в комплект поставки зенитных ракетных комплексов «Панцирь», «Игла», самолетов Су-30, Су-35, других образцов вооружения и военной техники.

К сожалению, большинство изучаемых в Республике Беларусь РТС военного назначения не имеют в комплекте поставки ИЭТР. Выходом из сложившейся ситуации является подход, заключающийся в вовлечении обучающихся в процесс создания ИЭТР.

Разработку ИЭТР в рамках образовательного процесса необходимо проводить в несколько этапов.

1-й этап – знакомство с ИЭТР. На данном этапе необходимо ознакомить обучающихся с понятием ИЭТР, нормативно-техническими документами (НТД), регламентирующими их структуру, порядок проектирования и особенности оформления. Указанные сведения излагаются на факультативных занятиях. Результатом этапа является распределение обязанностей по созданию ИЭТР, закрепление обучающихся за кураторами. В роли кураторов выступают педагоги, имеющие богатый опыт преподавания элементов РТС.

2-й этап – формирование разделов ИЭТР. Данный этап заключается в разработке разделов ИЭТР, содержащих технологическую информацию о РТС. Информационное обеспечение этапа составляют лекционные занятия и самостоятельная работа с учебными пособиями и технической документаци-

ей. Разделы ИЭТР формируются обучающимися при подготовке к групповым занятиям (сведения об устройстве и принципах функционирования РТС) и практическим занятиям (сведения об операциях, проводимых при техническом обслуживании и ремонте РТС). Качество материалов оценивается учебной группой во время проведения занятий.

3-й этап – обобщение ИЭТР. 3-й этап целесообразно проводить в рамках курсового и дипломного проектирования. Техническая информация, накопленная учебной группой, систематизируется, заносится в единую базу данных, приводится в соответствие с требованиями НТД.

4-й этап – апробация ИЭТР. Апробация ИЭТР осуществляется в ходе практик и стажировок. Во время общения со специалистами эксплуатирующих подразделений можно получить отзыв на разработанные материалы, накопить и обобщить опыт эксплуатации РТС в реальных условиях.

Описанный способ создания ИЭТР является итерационным, многолетним процессом, в ходе которого происходит постоянное совершенствование и дополнение ИЭТР.

К преимуществам предложенного подхода можно отнести:

1. Повышение заинтересованности обучающихся при освоении дисциплин специализации.
2. Повышение эффективности проведения учебных занятий, практик, стажировок.
3. Развитие смежных навыков (программирование, работа с базами данных, изучение НТД и др.).
4. Получение опыта работы с системами эксплуатации перспективных образцов РТС.

Приступая к внедрению предложенного подхода в образовательный процесс, следует уделить внимание и наметить пути решения возможных проблемных вопросов:

- обеспечение доступа обучающихся к средствам разработки ИЭТР (компьютеры, планшеты, смартфоны);
- обеспечение сохранности сведений ограниченного распространения;
- соблюдение авторских прав разработчиков ИЭТР;
- интеграция технической информации по отдельным элементам РТС в единую базу данных.

Литература

1. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. ИЭТР. Общие требования к содержанию, стилю и оформлению: СТБ 2198–2011. – Введ. 14.04.2011. – Минск: Госстандарт Республики Беларусь: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2011. – 24 с.