

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ АППАРАТУРЫ РЕГИСТРАЦИИ ПАРАМЕТРОВ РАДИОЛОКАЦИОННОГО ПРИЦЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Белоногова Е.Я.

Сапьяник В.Г. – канд. техн. наук

Регистрация и визуализация параметров радиолокационного прицельного комплекса самолетов МиГ-29 и Су-27 позволяет эффективно осуществлять не только анализ, но и послеполетную обработку зарегистрированной информации. Для расширения возможностей аппаратуры регистрации разработано специализированное программное обеспечение существенно вошедшее в состав комплекса регистрации параметров РЛПК.

В настоящее время на авиационном факультете создан и апробирован комплекс регистрации и визуализации параметров РЛПК самолетов МиГ-29 и Су-27. Однако, его применение для выполнения исследовательских полетов невозможно. Это вызвано необходимостью сопряжения комплекса с персональной ЭВМ при регистрации информации, а также отсутствием собственного накопителя информации.

Для реализации возможности записи параметров РЛПК во время проведения полетов разработан автономный блок, питающийся от бортовой сети +27 В и содержащий накопитель на флеш-памяти. Блок подключается к каналу информационного обмена (интерфейс ARINC-429), по которому передается информация от РЛПК к бортовому накопителю системы объективного контроля.

Для возможности послеполетной обработки зарегистрированной информации необходимо специализированное программное обеспечение, являющееся программной частью комплекса регистрации параметров РЛПК.

Разработанное программное обеспечение позволяет осуществлять:

считывание с флеш-накопителя информации от РЛПК и преобразование для дальнейшей обработки параметров;

отображение регистрируемых параметров с учетом тарифовочных характеристик (коэффициентов);

сохранение зарегистрированных параметров в файл на жестком диске ПК;

формирование и редактирование базы данных параметров, подлежащих обработке;

задание формата выходного файла, позволяющего осуществлять просмотр и воспроизведение записанного файла в специализированных программных средах.

Структурная схема программной части комплекса регистрации параметров РЛПК представлена на рисунке 1.



Рис. 1 – Структурная схема программной части комплекса регистрации параметров РЛПК

Список использованных источников:

1. Разработка макета системы полигонного контроля функционирования зенитного ракетного комплекса малой дальности: отчет о НИР «Спикер» науч. рук. О.Г. Лапука – Минск, ВА РБ, 2012.

2. Разработка макета полигонного исследовательского комплекса на базе учебно-действующего стенда радиолокационного прицельного комплекса самолета-истребителя: отчет о НИР «ПИК-29» науч. рук. О.Г. Лапука – Минск, ВА РБ, 2013.