

## КОМПЛЕКС ПРОГРАММ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫХ БЛОКОВ ТЕПЛОВИЗИОННЫХ ПРИБОРОВ

Шарипов В.Р.

Научный руководитель – к.т.н., доцент Горбунов Д.А.

Казанский государственный технический университет имени А.Н. Туполева

Тепловизионные приборы являются одним из наиболее сложных классов информационных измерительных систем, конечным звеном обработки информации в которых является человек оператор. Каждый блок тепловизионного прибора - это сложная система с большим количеством элементов и их взаимосвязей.

В простых тепловизионных приборах общее число проектных и конструктивных параметров достигает примерно 30-40 наименований. Например, в данной работе представлены тепловизионные приборы, в состав которых входят такие устройства как фотоприемники (ФП), модуль теплового обмена (МТО), модуль коммутирующих сигналов (МКС), блок бесперебойного управления (БПУ), а также информация о входном контроле. Инженера-конструктора по тепловизионным приборам прежде всего интересует информация о жизненном цикле каждого из блоков. В докладе приводится обобщенная схема жизненного цикла основных составляющих тепловизионных приборов.

Для изделия в процессе поставки, хранения и эксплуатации изделия инженерам по тепловизионным приборам нужна следующая информация: название и номер изделия; номер договора и накладной по которым приобреталось изделие; номер и название ФП, МТО и МКС, входящие в изделие, а также информация о его работоспособности.

Эта и другая информация интересует инженера-конструктора ФП, МТО, МКС, БПУ, а также информация входном контроле и возврате ФП. Эти связи приводятся в докладе виде главной таблицы и связи её с остальными таблицами. Также приводится информация о испытании боков на предприятиях заказчиков, которая поставляется в виде технической документации.

Входной контроль блока или изделия осуществляется непосредственно на предприятии – заказчика.

На основе этого была спроектирована база данных в среде Access и на ее основе был разработан комплекс программ хранения и эксплуатации оптоэлектронных блоков тепловизионных приборов, который позволяет:

- 1) просматривать и редактировать поля базы данных;
- 2) предусмотрена возможность демонстрации связи данных в виде графических файлов,
- 3) руководство пользователя во время работы с комплексом;
- 4) возможность вызова программного пакета Microsoft Excel непосредственно из окна программы и ввод необходимых данных в соответствующие электронные таблицы.

Таким образом, разработан комплекс программ, который в дальнейшем планируется внедрить в РСАПР тепловизионных приборов и непосредственно на рабочем месте инженера конструктора тепловизионных приборов.