

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВОЙ СИСТЕМЫ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ АРМ-ТЕХНОЛОГА

Шулепов А.П., Мещеряков А.В.

Самарский государственный аэрокосмический университет

DEVELOPMENT OF THE INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM OF THE MACHINING ATTACHMENTS CHOICE FOR TECHNOLOGIST AUTOMATED WORKING PLACE

Shulepov A.P., Meshcheryakov A.V. The article provides the materials and an example of the information retrieval system for choosing of machining attachments design as applied to technologist automated working place are submitted.

Современное производство требует новых инновационных подходов и, в первую очередь, это касается информационных технологий (CAD/CAM/CAE/PDM - системы).

В процессе подготовки производства в работе технолога значительная трудоёмкость приходится на выбор и проектирование технологической оснастки. При выборе конструктивной схемы технологической оснастки технолог, как правило, использует справочные материалы по прототипам конструкций приспособлений, отдельным элементам приспособлений и т.п. Значительно ускорить подготовку производства позволяет наличие баз данных по технологической оснастке. При этом обязательным условием использование баз данных является соответствующая информационно - поисковая система, входящая в состав АРМ-технолога.

Одним из основных этапов разработки информационно- поисковой системы является создание структурной схемы выбора оснастки, в соответствии с определёнными критериями. Выбор прототипа конструкции оснастки из базы данных осуществляется по следующим основным признакам: наименование операции - тип станка - схема базирования заготовки - тип заготовки - габариты заготовки (базовой поверхности) – точностные параметры установочной базы – этап технологического процесса – особые условия [1].

Для реализация структурной схемы информационно - поисковой системы использовалась среда Delphi. Прототипы осна-

стки представлены в базе данных в виде 2-D и 3-D моделей, созданных с помощью соответствующих CAD/CAM систем. На рис. 1 представлена схема расположения объектов на рабочем поле программы. **А**- область, в которой прописывается классификационные признаки; **В**- область, в которой происходит выбор признака; **С**- кнопка, возвращающая программу назад; **Д**- кнопка перехода на следующее окно.

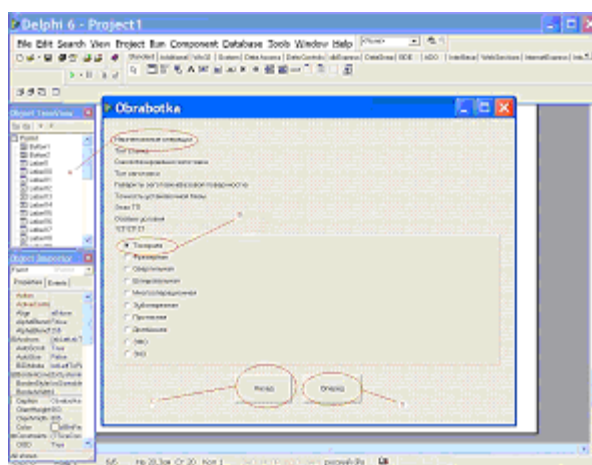


Рис. 1. Схема расположения объектов

Работа информационно - поисковой системы показана на примере выполнения фрезерной операции, применительно к операционному эскизу, представленному на рис. 2.

После выбора всех классификационных признаков и нажатия кнопки «Далее» открывается папка с файлом прототипа конструкции приспособления (рис. 3).

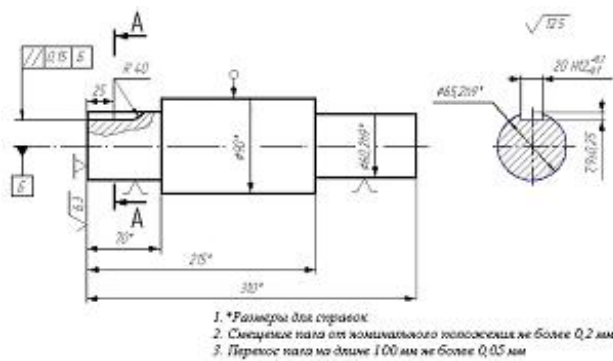


Рис.2. Операционный эскиз

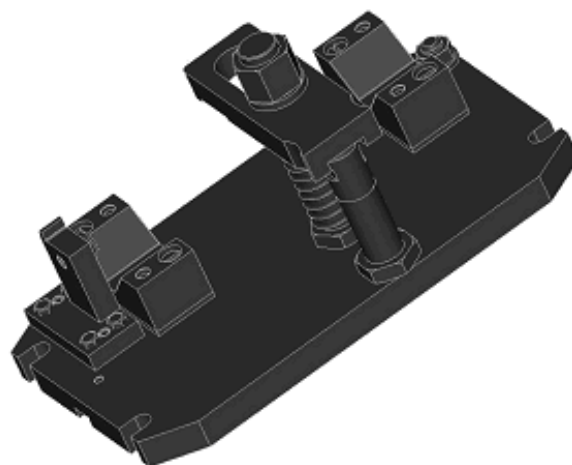


Рис.4. Прототип приспособления

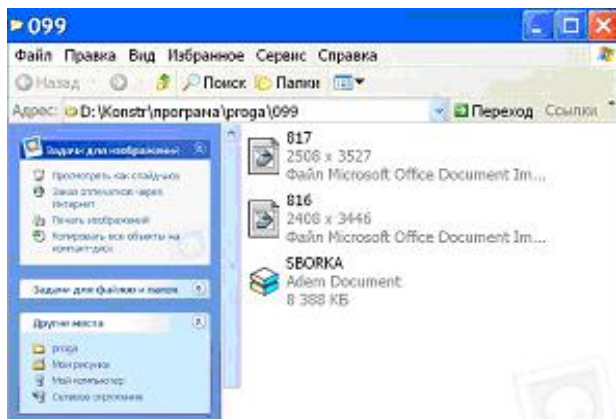


Рис. 3. Окно с файлом прототипа

Затем, открывая файл SBORKA.adm, на экран выводится электронная модель прототипа приспособления (рис. 4). В дальнейшем эту модель можно использовать для различных расчётов (на точность, прочность и других).

Постоянное наполнение базы данных и создание параметрических моделей конструкций приспособлений значительно расширяет возможности информационно - поисковой системы при проектировании технологической оснастки.

Библиографический список

1. Шулепов, А.П. Разработка информационно - поисковой системы выбора технологической оснастки в производстве ДЛА / А.П. Шулепов, Л.А. Чемпинский И.Н. Ларин // МНТК «Проблемы и перспективы развития двигателестроения. Материалы докладов. Ч. 2, Самара, СГАУ, 2003. - С.96-98.

УДК 621.453

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ЖИДКОФАЗНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ САМОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ КОМПОНЕНТОВ ТОПЛИВА

Нигодюк В.Е., Сулинов А.В.

Самарский государственный аэрокосмический университет

RESEARCH OF PROCESSES OF INTERACTION IN A LIQUID PHASE SELF-IGNITING COMPONENTS OF FUEL

Nigodjuk V. E, Sulinov A.V. Results of research of kinetic aspects of transformation of liquid intermediate products are resulted at interaction in a liquid phase of self-igniting components and influences on the given process of efficiency of mixture of components in a liquid phase.

Для достижения высокой эффективности преобразования двухкомпонентного самовоспламеняющегося жидкого ракетного топлива (ЖРТ) необходимым условием является обеспечение эффективной организа-

ции жидкофазного взаимодействия компонентов [1]. В результате такого взаимодействия образуются жидкофазные и газофазные промежуточные продукты (ЖФПП и ГФПП). Преобразование ЖФПП в дальней-