

Краткое описание разработанной БД

На конкурс представляется База данных типовых технологических операций (ТТО), типовых технологических процессов (ТПП) и норм времени на ТТО и ТПП сборочных работ.

База данных предназначена для хранения, изменения, добавления информации, используемой при автоматизированном проектировании и нормировании типовых технологических процессов из типовых технологических операций и на их основе технологических процессов верстачной сборки, изготовления электрожгутов и приборных досок, слесарно-сборочных работ, монтажа систем управления летательных аппаратов, электрорадиосистем, окончательной сборки самолетов и вертолетов, контрольных операций.

Разработанная БД может использоваться как справочник отраслевых стандартов, типовых технологических операций, типовых технологических процессов сборочных работ и норм времени на ТТО и ТПП. Кроме того, БД может использоваться для анализа изменения трудоемкости выполнения работ в зависимости от условий выполнения работ, вида работ, изменения серийности производства, технологических параметров и др. факторов.

База данных содержит Классификатор типовых технологических операций (ТТО), типовые технологические операции с формулами для нормирования, массив типовых технологических процессов, разработанных в соответствии с отраслевыми стандартами, перечень сборников нормативов времени, разработанных НИАТ, перечни оборудования, инструмента, материалов, сборочных чертежей, указатель действующих отраслевых стандартов.

БД типовых технологических операций разработана на основе «Классификатора технологических операций в машиностроении и приборостроении», структурирована по видам работ. Для установления технически обоснованных норм, удобства планирования, каждая операция базы данных идентифицирована по содержанию с операциями и формулами для расчета норм времени из «Сборников нормативов времени», разработанными НИАТ. Содержит более 4500 записей.

БД нормативов времени включает:

- Нормативы времени на монтаж систем управления и гидрогазовых систем летательных аппаратов,
- «Нормативы времени на окончательную сборку вертолетов»,
- «Нормативы времени на слесарно-сборочные работы при сборке агрегатов топливной и гидравлической систем»,
- «Нормативы времени на монтаж электрорадиосистем ЛА»,

- «Нормативы времени на комплекс работ, обеспечивающих промышленную чистоту топливных, гидрогазовых систем и их агрегатов»,
- «Нормативы времени на окончательную сборку самолетов»,
- «Нормативы времени на окончательную сборку вертолетов»,
- «Нормативы времени на облицовочно-отделочные работы кабин и салонов»,
- «Нормативы времени на верстачную сборку, подготовку к монтажу электрожгутов и приборных досок»,
- «Нормативы времени на узловую и агрегатную сборку ЛА»,
- «Нормативы времени для нормирования контрольных операций при узловой и агрегатной сборке изделий».

Базы данных оборудования, инструмента, материалов, сборочных чертежей – постоянно обновляемые и автоматически пополняемые в процессе проектирования технологических процессов и типовых ТП массивы информации. БД оборудования, инструмента, материалов содержат наименование, марку, ОСТ (ГОСТ, ТУ) и специальные технологические параметры. Ввод материала, инструмента, сб.чертежа для операции техпроцесса производится путем выбора нужной информации из полей подсказки соответствующей БД.

БД отраслевых стандартов автоматически выделяет перечень действующих отраслевых стандартов, по которым уже разработаны и пронормированы типовые технологические процессы, позволяет перейти к их просмотру.

База данных ТТО, ТТП и норм времени на ТТО и ТТП сборочных работ внедрена в сборочном цехе ОАО «Роствертол» в процессе проектирования и нормирования типовых ТП и ТП монтажно-сборочных работ. Всего разработано около 800 технологических процессов, в том числе

ТТП изготовления приборных досок, пультов, изготовления электрожгутов, монтажа трубопроводных систем,

ТП изготовления приборных досок, пультов, изготовления электрожгутов, прозвонки электрожгутов.

Использование представленных БД в процессе проектирования технологических процессов позволило значительно сократить время проектирования и нормирования, снизить количество ошибок, упростить процесс пересмотра норм времени.

Проектировании БД выполнялось на СУБД: Firebird 1.5, Объем БД: 120 Mb.

В процессе разработки БД получены Свидетельства о государственной регистрации БД для ЭВМ :

№ 2008620164 «Нормативы времени на технологические операции» Правообладатель ОАО «Роствертол», авторы Токарева Т.А., Кольган П.Л., Серженко Н.И.

№ 2010620505 «Типовые технологические процессы сборочных работ», Правообладатель ОАО «Роствертол», авторы Токарева Т.А., Щенников С.Г.

Серженко Н.И.
21.06.12

Токарева Т.А.

Щенников С.Г.