

Литература

- 1 Обухов, И. В. Промышленный интернет вещей для предприятий радиоэлектронной промышленности / И. В. Обухов. – ResearchGate, 2020. – 9 с.
- 2 Бахар, М. П. Безопасность хранения данных в облачных хранилищах ИПЦ / М. П. Бахар. – Esil University, 2024. – С. 764–765.

А. А. Быковский
(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАРШРУТНЫХ ОПИСАНИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИСТЕМЫ T-FLEX ТЕХНОЛОГИЯ

T-FLEX Технология представляет собой мощную и гибкую систему автоматизированного проектирования, предназначенную для разработки технологических проектов различной сложности. Она включает в себя специализированный технологический язык и метод проектирования на основе обобщенного процесса-аналога, что позволяет эффективно работать всем технологическим подразделениям в едином информационном пространстве. Основные возможности системы включают автоматизированную разработку различных видов технологий, таких как маршрутная, маршрутно-операционная и операционная технологии.

T-FLEX Технология поддерживает создание дискретных технологических процессов, охватывающих широкий спектр операций: от заготовительных и механообработки до сборки, термообработки, сварки и контроля. Система предлагает несколько методов работы, включая:

- диалоговое проектирование с использованием баз данных;
- проектирование на основе аналогичных техпроцессов;
- использование библиотеки готовых технологических решений;
- заимствование решений из ранее разработанных технологий.

Эти методы могут комбинироваться по усмотрению технолога, что обеспечивает гибкость в подходах к проектированию. Результатом работы с T-FLEX Технология является не только создание базы знаний по технологическим процессам, но и формирование полного комплекта технологической документации в соответствии с ЕСТД. Система авто-

матически генерирует титульные листы, маршрутные карты и другие необходимые документы. В комплект поставки входят шаблоны стандартных карт и ведомостей. Интерфейс системы продуман таким образом, чтобы обеспечить удобство работы пользователя. Все необходимые данные доступны в едином системном окне, что значительно упрощает процесс проектирования и повышает его эффективность.

Д. А. Вайнер

(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

ИССЛЕДОВАНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ РАСЧЕТОВ ПРИПУСКОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АСТПП

Автоматизированная система технологической подготовки производства (АСТПП) – система, использующая для автоматизации значительной части работы, выполняемой технологом при проектировании технологического процесса (ТП) обработки детали.

Формирование технологического процесса происходит с помощью расчетно-логического модуля, который выполняет большую часть работы, производимой технологом при разработке техпроцесса. Расчеты производятся на основе характеристик детали, технических условий, параметров заготовки и её материала.

Припуски рассчитываются расчетно-логическим модулем вместе с другими характеристиками ТП, в процессе формирования ТП. Для этого необходимо задать изначальные данные: масса заготовки, норма расхода, коэффициент использования материала, количество досмотровых наборов специального инструмента, габариты заготовки (длина и диаметр/ширина), единицы нормирования и т. д. Также необходимо выбрать прототип – деталь похожей конфигурации.

После этого происходит выбор из нескольких видов расчетов. В общем случае выбирается формирование ТП. Расчетно-логический модуль вставляет в редактор ТП, а также ранее введённые данные. При необходимости, пользователь может корректировать значения параметров во всех закладках ТП.

Затем значения параметров эскизов передаются в переходы, система выполняет расчёты на операциях и переходах, осуществляя контроль соответствия значений свойств параметров эскизов на ко-