

В основе новой технологии лежит разработка поточной линии с установкой прядильной приставки. Таким образом, пряжа образуется непосредственно на выходе из чесального аппарата.

Приставка включает однозонный вытяжной прибор, аэродинамическое устройство и узел намотки. За счет увеличения скорости выпуска число выпускных мест сокращено в 3 раза. Проведена оптимизация процесса получения комбинированной аппаратной пряжи. Будет проведена полная автоматизация технологического процесса получения аппаратной пряжи в один переход.

УДК 62-192

*Студ. Кузьменков С.М.
доц. Ольшанский В.И.
доц. Терентьев В.О.*

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Рассмотрены основные методы прогнозирования параметрической надежности: метод расчета, основанный на подробном изучении свойств параметра, позволяющим указать закон распределения наработки до отказа, и метод моделирования, который использует для определения показателей надежности математическую модель случайной функции.

В общем случае реализация случайного стационарного процесса может быть представлена в виде:

$$F(t) = Q + \eta(t) + C(t)$$

где Q - начальное значение параметра, $\eta(t)$ - тренд параметра,

$C(t)$ - флуктуации параметра.

Представлены алгоритмы применения методов прогнозирования параметрической надежности.

УДК 658.512

*Студ. Дмитриев С.А.
доц. Дубовец В.С.*

ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ПОДСИСТЕМЫ РАЗМЕРНОГО АНАЛИЗА

Программно-математический комплекс проектирования технологических процессов механообработки, основанный на разработанной ранее графовой модели размерного анализа ТП и алгоритме, позволяющем значительно сократить машинное время решения сложных задач и избежать неопределенности решений, дополнен графическим интерфейсом, связавшим все программы через дружественное оконное меню. Интерфейс представляет собой программу осуществляющую гармоничную связь между инженером технологом и ЭВМ, предоставляя возможность быстро и, самое главное, с одновременной корректировкой и контролем, вводить исходные данные.

В результате анализа процессов проектирования ТП выбрана замкнутая (для корректировок) технологическая последовательность ввода данных. Осуществлено сочетание и удобная смена текстовых и графических окон, режимы просмотра и контроля. Двухуровневое меню позволяет быстро отыскивать необходимые команды, а файловая система параллельно вести (анализировать и корректировать) несколько проектов.