

УДК 687-053

Шарстнев В.Л.
 Терентьев В.П.
 Радкевич А.В.
 Сункуев Б.С.
 (ВГТУ, г.Витебск)

СНИЖЕНИЕ ВИБРОАКТИВНОСТИ БАЗОВОГО ПЕТЕЛЬНОГО ПОЛУАВТОМАТА 1025 КЛАССА

Для технологического швейного оборудования нормируемым является параметр виброскорости для определенных точек, находящихся на платформе швейной машины или полуавтомата. Снижение этого параметра повышает комфортность обслуживания оборудования и повышает конкурентоспособность на рынке.

Полуавтомат 1025 кл. по нормируемому параметру виброскорости не соответствует допустимому стандарту.

Задача по минимизации вертикальной составляющей параметра виброскорости для контрольных точек на платформе полуавтомата решалась с использованием ранее отработанной методики подобных исследований, проведенных для полуавтомата 820кл.

Как показал анализ сил инерции, проведенный с помощью ЭВМ по специальной программе, превышение вертикальной составляющей силы инерции над горизонтальной достигает 500%. Следовательно, возможно лишь приближенное уравнивание сил инерции с помощью вращающегося противовеса, т.к. последний в равной степени уравнивает составляющие сил инерции по вертикали и горизонтали. В связи с этим возникла задача оптимизации статического момента масс противовеса. Так как на геометрические размеры противовеса накладывались жесткие конструктивные ограничения, то решение этой задачи было сведено к установке на главном валу машины дополнительной массы с определенным статическим моментом.

Проведенная экспериментальная коррекция массы дополнительного противовеса позволила снизить нормируемое значение параметра виброскорости для контрольных точек по платформе машины на 3 дБА.

Предложена конструкция дополнительного противовеса.

УДК 681.2.002:681.3.06

Локтионов А.В.
 Вардомацкая Е.Ю.
 Калиновская Е.А.
 (ВГТУ, г.Витебск)

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГИБКИХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

При разработке гибких автоматизированных систем (ГПС) основное внимание уделяется вопросам технологического и технического характера. Однако особого внимания требует рассмотрение ситуаций, при которых необходимо решение оптимизационных задач при управлении производством. Также необходима разработка методов и программ их решения.

В основном задачи оптимизационного характера решаются методами исследования операций. Наиболее распространены задачи распределения управления запасами, замены оборудования, обработки однородных деталей.