

ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



"УТВЕРЖДАЮ"

Р е к т о р В Т И Л П

к.т.н. профессор

С.Н. САВИЦКИЙ

15 января 1973г.

№ гос. регистрации: 72056173

ХФ-37

Инв. № 5224434

О Т Ч Е Т

по научно-исследовательской работе
"Усовершенствование механизмов питания
утком и регуляторов натяжения основы
для ткацких станков типа "ШЕНТЕРР".

Витебск и Ленинградский фронт

Проректор по научной
работе

Б.Р. Фомченко

Б.Р. ФОМЧЕНКО

Научный руководитель отдела
/сектора/ научно-исследовательских
работ

И.В. Лобацкий

И.В. ЛОБАЦКИЙ

Декан механико-технологического
факультета

А.Н. Федосеев

А.Н. ФЕДОСЕЕВ

Зав.кафедрой машин и аппаратов
лёгкой и текстильной промышленности
к.т.н. доцент

Г.Д. Селиванова

Г.Д. СЕЛИВАНОВА

Руководитель и ответственный
исполнитель темы к.т.н. и.о.доцента

Ю.В. Медведев

Ю.В. МЕДВЕДЕВ

Витебск - 1973 г.



10

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.

МЕДВЕДЕВ Ю.В. — и.о. доцента кафедры машин и аппаратов лёгкой и текстильной промышленности, ВТИИП.

СЕЛИВАНОВА Г.И. — доцент кафедры машин и аппаратов лёгкой и текстильной промышленности, ВТИИП.

МЕДВЕДЕВА Л.Н. — ст. преподаватель кафедры экономики, организации и планирования производства предметов широкого потребления, ВТИИП.

БЕЛОВ В.М. — ст. лаборант кафедры машин и аппаратов лёгкой и текстильной промышленности, ВТИИП.

С о д е р ж а н и е

стр.

ВВЕДЕНИЕ

I раздел. Обоснование и постановка темы.....	2
II раздел. Разработка механизма для управления переключением челночных коробок	5
III раздел. Разработка механизма для регулирования натяжения основных нитей	II
IV раздел. Техничко-экономическое обоснование внедрения устройства для автоматического переключения цвета уточных нитей на механических ткацких станках типа "ШЕНГЕРР".....	18
V раздел. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	21
ЛИТЕРАТУРА	22

Директивы XXIV съезда КПСС по 9-му пятилетнему плану определяют главную задачу пятилетки, состоящей в том, чтобы обеспечить значительный подъём материального и культурного уровня жизни народа на основе высоких темпов развития социалистического производства, повышения его эффективности, научно-технического прогресса и ускорения роста производительности труда.

Поскольку подъём народного благосостояния непосредственно зависит от роста производительности труда, на девятое пятилетие намечено значительное её повышение. За счет повышения производительности труда в текущей пятилетке необходимо получить 80–85% всего прироста национального дохода. В условиях значительного повышения материального благосостояния советского народа возрастают задачи и роль отраслей, производящих предметы народного потребления.

В свете решений XXIV съезда КПСС работники ковровой отрасли текстильной промышленности должны добиться более быстрого роста производительности труда и увеличить выпуск высококачественных ковров и ковровых изделий. Одним из путей к этому — дальнейшее совершенствование ковроткацкого оборудования.

Ковры и ковровые изделия вырабатываются в основном на механических ковроткацких станках и машинах. По характеру лицевой поверхности они различаются на:

1. Ворсовые с разрезным и неразрезным /петельным/ ворсом.
2. Безворсовые, вырабатываемые на обычных ткацких станках.
3. Комбинированные.

По способу выработки ковровые изделия могут быть получены:

1. На двухполотенных ковроткацких станках в 2 полотна.
2. На прутковых ковроткацких станках, где ворсовая поверхность образуется специальными прутками.
3. С вкладными ворсовыми пучками /ленточные и аксмикстерскими/.
4. С прошивными ворсовыми пучками, которые образуются специальными прошивными машинами на каркасной ткани.

Ковровые изделия с ленточным ворсовым утком сокращенно называют ленточными ковровыми изделиями. Узор на ленточном ковре и ворсовые пучки на лицевой стороне его образуются специально приготовленным ленточным утком с ворсовыми пучками. Для получения ворсовых ленточек /шенили/ предварительно изготавливается специальная ткань с разрезным цветным утком. Ширина полос ткани с данным цветом утка нарабатывается разной в зависимости от рисунка и при выработке ткачихой визуально сравнивается с полосами на клеёночной ленте, проходящей вдоль ткани. Для выработки ленточной ткани и образования ворсового утка /шенили/ применяют станки с многочелночным прибором для челноков с разным по цвету утком.

1. ОБОСНОВАНИЕ И ПОСТАНОВКА ТЕМЫ.

На Витебской текстильной фабрике применяется ленточный способ производства ковров. При этом ворсовой уток /шениль/ вырабатывается на механических ткацких станках типа "Шёнгерр", оснащенных челночными коробками с двенадцатью ячейками с помещенными в них десятью челноками с утком разного цвета, смена которых осуществляется с приводом от специальной каретки с клавишным управлением.

При обслуживании данных станков работница осуществляет следующие ручные операции:

1. Наблюдение за работой станка и, согласно программной ленте, вручную, нажатием специальной клавиши каретки, включение в работу челнока с шерстяным утком нужного цвета.
2. Наблюдение за обрывностью уточной пряжи, поскольку станок не оснащен контролером обрывности утка, и ликвидация обрывов утка или же заполнение челнока утком соответствующего цвета после его срабатывания из челнока.
3. Ручная регулировка усилия торможения навоя для поддержания постоянного заправочного натяжения основы /как коренной так и перевивочной/.

Вследствие выполнения работницей отмеченных выше операций она вынуждена безотлучно находиться около станка, осуществляя наблюдение за его работой и прокладыванием в зев уточной пряжи. Таким образом, работница физически не в состоянии обслуживать одновременно более одного станка. Автоматизация процесса управления сменой цвета перерабатываемой шерстяной уточной пряжи позволит с большей точностью реализовать выработку ткани для производства ворсового утка, соответствующим необходимому раппорту цвета уточных нитей. Применение одновременно с этим и устройства, осуществляющего останов станка при обрыве или доработке утка любого цвета, и механизма для автоматического регулирования усилия торможения навоя с перевивочной основой, колебания натяжения которой особенно сильно сказываются на её обрывности и, следовательно, на КПВ работы станка, с целью поддержания натяжения основы на постоянном уровне вне зависимости от диаметра навоя, позволит значительно увеличить фронт обслуживания ткачихой механических ткацких станков для производства ворсового утка. По-

ЛИТЕРАТУРА.

1. Материалы XXIV съезда КПСС, Изд-во политической литературы
Москва, 1971г.
2. Федосенко Б.Е. и др. "Механические ковроткацкие станки",
Изд-во "Легкая индустрия", Москва, 1964г.
3. "Детали машин" /расчет и конструирование/ Справочник, т.1,2,3
Изд-во "Машиностроение", Москва, 1968г.

Библиотека ВГТУ



0 0 2 1 7 5 1 1