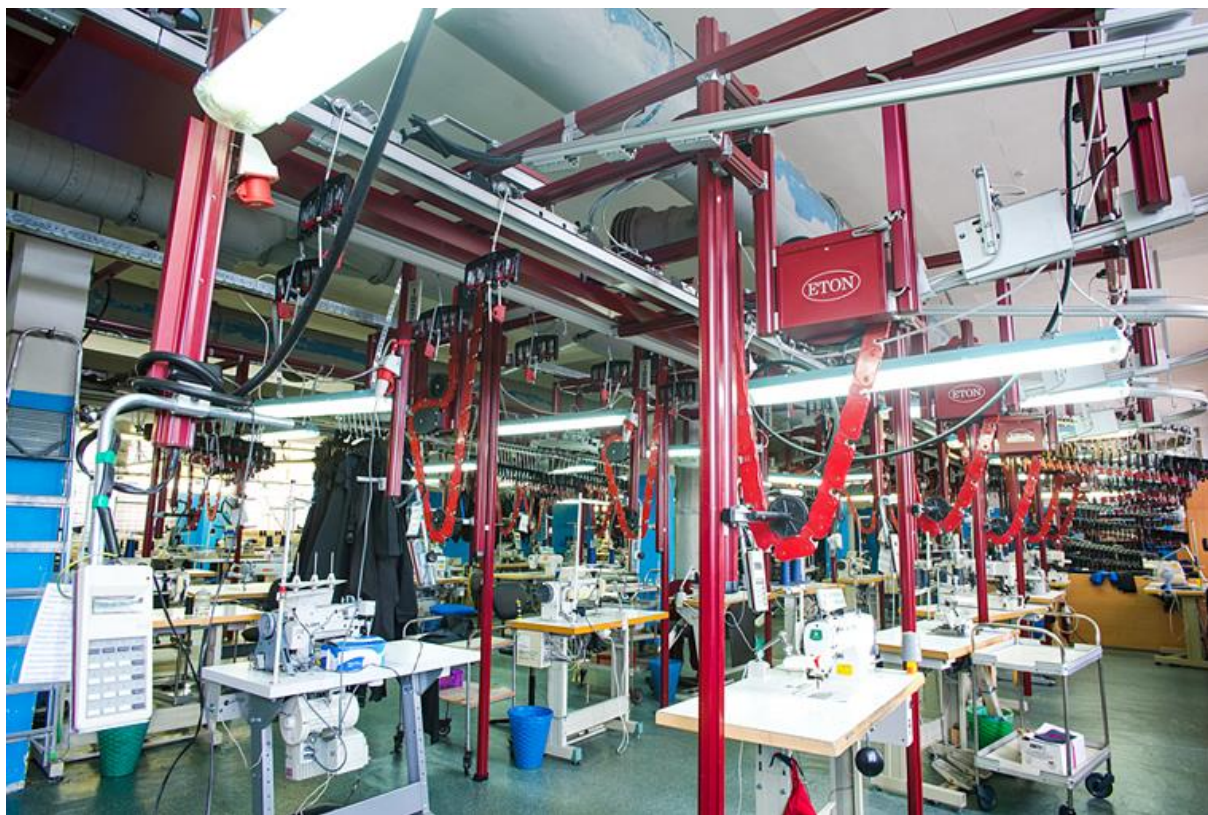


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД
ГБПОУ РД «ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. Р.Н Ашуралиева»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
ОТКРЫТОГО УРОКА
«Швейные машины полуавтоматы»

УРОК-экскурсия



по междисциплинарному курсу:
МДК.03.02 Швейное оборудование

ПОДГОТОВИЛ: Росина Г.Г.,
преподаватель профессиональных дисциплин

Махачкала- 2021год.

План проведения урока:

1. Вступительное слово преподавателя
2. Виды машинных работ по различным признакам
3. Классификация машин – полуавтоматов по виду выполняемых работ
4. Полуавтоматы для пришивания пуговиц
5. Полуавтоматы для обметывания петель и выполнения закрепок
6. Полуавтоматы для изготовления вытачек, заготовки клапанной, погон, изготовления прорезных и накладных карманов
7. Полуавтоматы для выстегивания деталей кроя и настрачивания застежки-молнии
8. Применение полуавтоматов для изготовления джинсов (видеоролик «Джинсы за 12 минут»)
9. Заключительное слово преподавателя.

Цели урока:

- **Познавательные** - познакомить с разнообразием швейных машин полуавтоматического действия и их классификацией по соответствующим признакам
- **Развивающие** – научить выбирать швейное оборудование для изготовления одежды высокого качества
- **Воспитательные** – воспитать чувство ответственности при работе в команде

Средства обучения:

- Видеоролик о работе швейных машин полуавтоматического действия при изготовлении джинсов

Межпредметные связи:

- Швейное оборудование
- Основы обработки различных видов одежды

Урок проводится в учебной группе 16 КМТ-2

Ход урока:

Вступительное слово преподавателя Росиной Г.Г.: Здравствуйте! Тема открытого урока «Швейные машины полуавтоматы». Тема актуальное в настоящее время бурного развития предпринимательской деятельности по оказанию услуг по пошиву одежды.

Главной задачей швейной промышленности является удовлетворение спроса населения в одежде различного ассортимента из разных материалов, разных размеров и ростов для всех возрастных групп. Эта задаче решается на каждом этапе развития страны по-разному. В настоящее время высокая конкуренция производителей одежды заставляет их производить швейные изделия, пользующиеся спросом.



Поэтому сейчас вопрос о качестве выпускаемой продукции стоит очень актуально. И в большей степени процесс изготовления изделий высокого уровня качества зависит от применяемого швейного оборудования. Технологический процесс производства одежды становится все более механизированным с постепенным снижением применения ручного труда. Швейное машиностроение в настоящее время далеко шагнуло вперед. Сейчас широкое распространение получают машины полуавтоматического действия, обеспечивающие стабильно высокое качество обработки, рост производительности труда и создание благоприятных условий труда работающих.

В середине двадцатого века машины полуавтоматического действия выполняли операции по пришиванию пуговиц, обметыванию петель, выполнения закрепок. Такое оборудование было установлено на швейных предприятиях. Технологические потоки, оснащенные таким оборудованием, называли потоками второго поколения. Потоки с оборудованием полуавтоматического действия, выполняющим поузловую обработку (выполнение коротких швов, выполнение швов криволинейной конфигурации, обработка прорезных карманов и др.) называют потоками третьего поколения. В настоящее время ведутся работы по внедрению потоков четвертого поколения.

Сейчас **Багатырова Патимат** расскажет об отличительных особенностях машин полуавтоматического действия.



При изготовлении швейных изделий используются машины различных классов, выполняющие определенные операции. При этом применяются универсальные, специальные и полуавтоматические машины. И универсальные и специальные швейные машины относят к машинам неавтоматического действия. Они характеризуются тем, что выполнение операций производится с обязательным участием рабочего. Качество выполнения машинных и спецмашинных работ зависит от квалификации исполнителя, так как детали под лапку машины подаются и направляются рабочим вручную.

Машины-полуавтоматы обеспечивают высокое качество и стабильность выполнения операций. В машинах-полуавтоматах все основные операции выполняются в заданной последовательности автоматически, а роль работающего сводится к размещению и съему изделия и к периодическому выполнению необходимых регулировок или настроек, обычно связанных с переводом машины на новую операцию.

Операции, выполняемые на машинах-полуавтоматах, разнообразны, однако в большинстве случаев они сводятся к осуществлению типовых элементарных функций:

перемещению материала или изделия относительно иглы машины для выполнения строчки заданного вида, рисунка или длины;

отклонению иглы на заданное расстояние, определяемое рисунком или видом строчки;

фиксации обрабатываемых деталей или изделия;

прорубанию материала перед началом или после выполнения операции;

останову главного вала машины с его фиксацией в заданном положении;

обрезке ниток после окончания строчки;

удалению обрабатываемых деталей или изделия и ряду других операций.

Классификацию швейных машин полуавтоматов по виду выполняемых операций расскажет **Вагабгаджиева Патимат**.

Все машины полуавтоматы подразделяются на машины:

- для обметывания петель;



- для пришивания пуговиц, крючков и другой фурнитуры;
- для выполнения закрепок;
- для поузловой обработки (изготовление прорезных карманов, стачивание вытачек, заготовка клапанов, воротников, манжет и др.);
- для выполнения вышивки (одноцветной и многоцветной);
- для выстегивания деталей;
- для втачивания тесьмы-молнии.

Про оборудование для обметывания петель и выполнения закрепок расскажет **Омарова Айшат:**

Полуавтомат 525 кл. предназначен для изготовления прямых петель на бельевых, платьевых и костюмных материалах строчкой двухниточного челночного стежка с закрепками на концах. Полуавтомат устанавливается на столе фронтальной крышкой к работающему.

Полуавтомат сначала обметывает левую кромку петли. Материал в это время перемещается вперед на работающего. Игла совершает два движения — продольное основное возвратно-поступательное вверх и вниз и поперечное (колебательное имеет с качающейся рамкой игловодителя), перпендикулярное направлению подачи. В результате сложения этих двух движений на материале образуется зигзагообразная обметочная строчка. Перемещения материала происходят не непрерывно, а толчкообразно — одно перемещение за два прокола иглы, т.е. через прокол (при перемещении иглы слева направо). Размеры ножа для прорубания материала должны соответствовать длине петли.

Ширина обметывания устанавливается регулировочным винтом, расположенным на рычаге закрепок в специальной выемке рукава.

Для обметывания петли на машине 525 кл. применяется гладьевая, или простая, зигзагообразная строчка, в которой получаются узелки, образующиеся переплетающимися нитками, или бисерная.



В результате сложения этих двух движений на материале образуется зигзагообразная обметочная строчка. Перемещения материала происходят не непрерывно, а толчкообразно — одно перемещение за два прокола иглы, т.е. через прокол (при перемещении иглы слева направо). Размеры ножа для прорубания материала должны соответствовать длине петли.

Ширина обметывания устанавливается регулировочным винтом, расположенным на рычаге крепок в специальной выемке рукава.

Для обметывания петли на машине 525 кл. применяется гладьевая, или простая, зигзагообразная строчка, в которой получаются узелки, образующиеся переплетающимися нитками, или бисерная.

Полуавтомат 73401-РЗ кл. фирмы «Минерва» предназначен для обметывания прямых петель и петель с глазком двухниточным цепным зигзагообразным стежком с применением каркасной нитки на изделиях из костюмных и пальтовых тканей. Петли можно изготавливать без закрепки, с клиновидной или прямой закрепками. Частота вращения главного вала машины 600 мин^{-1} , что позволяет машине делать 1200 стежков в минуту, длина петли без закрепки от 11 до 40 мм, с закрепкой от 13 до 35 мм, ширина кромки регулируется от 2 до 4 мм, ширина прямой закрепки от 2 до 4 мм, длина закрепки, или ширина петли, от 4 до 8 мм.

Машина-полуавтомат 220 М кл. предназначена для изготовления крепок на костюмах и пальто двухниточным челночным переплетением (тип 301). Частота вращения главного вала 1200 мин, малая крепка (длиной 3-7 мм) изготавливается за 21 прокол иглы, большая (длиной 7-16 мм) - за 42 прокола иглы. Ширина крепок - 2-3 мм.

Материал может перемещаться вдоль и поперек платформы. Машина снабжена механизмом обрезки ниток, расположенным под платформой машины. Машина двухпедальная. При нажиге на левую педаль лапки поднимаются. Изделие укладывают под лапки на планку механизма перемещения материала. При нажиге на правую педаль машина включается, игла совершает только вертикальные движения, планка вместе с лапкой перемещается поперек платформы и за шесть проколов иглы прокладывает пяти каркасных стежков. После шестого прокола начинается обивка каркаса. Материал перемещается вдоль платформы. Кроме того, после каждого прокола иглы он перемещается вправо поперек платформы машины на $1/12$ часть длины закрепки. В конце обивки игла делает три закрепляющих прокола, и машина автоматически выключается. При нажиге на левую педаль лапки поднимаются, и нитки под платформой обрезаются.

Оборудование для пришивания пуговиц - Искендерова Самира



Полуавтомат 827 кл. предназначен для пришивания челночным стежком плоских пуговиц с двумя и четырьмя отверстиями вплотную к материалу на сорочках, костюмах, плащах и спецодежде. Пуговицы имеют диаметр 11... 32 мм, их толщина до 4 мм, расстояние между отверстиями 3... 5 мм.

Полуавтомат 1095 кл. предназначен для пришивания плоских пуговиц с двумя и четырьмя отверстиями к верхней одежде и бельевым изделиям строчкой однониточного цепного стежка. Пришивание осуществляется следующим способом. Пуговицу вставляют в зажим лапки пуговичного аппарата, который должен находиться в поднятом положении; под зажим лапки подкладывают материал; нажимают на педаль, в результате чего сначала зажим лапки пуговичного аппарата опускается на материал, а затем включается полуавтомат и пуговица пришивается к материалу; после последнего прокола (десятого для пуговиц с двумя отверстиями и двадцатого для пуговиц с четырьмя отверстиями) полуавтомат автоматически останавливается, и пуговичный аппарат поднимается в верхнее положение.

Полуавтомат 1495 кл. предназначен для пришивания плоских пуговиц с четырьмя отверстиями с автоматической подачей их из бункера в пуговицедержатель и ориентацией их по лицевой стороне и отверстиям. Машина-полуавтомат предназначена для пришивания плоских пуговиц с четырьмя отверстиями однониточным цепным переплетением

Машина Cs-600-MSN-37 Ga-1 кл. фирмы «Паннония» предназначена для пришивания к платьям и костюмам плоских пуговиц с четырьмя отверстиями на нитяной ножке однониточным цепным переплетением с последующей обвивкой ножки

Преподаватель: Машины-полуавтоматы можно разделить на цикловые и не цикловые. Цикловые полуавтоматы свое название получили из-за того, что в них автоматический цикл работы жестко связан с числом оборотов главного вала машины. К таким полуавтоматам относится оборудование для изготовления петель, пришивания пуговиц и изготовления закрепок. В не цикловых полуавтоматах отсутствует жесткая связь между числом оборотов главного вала и положением полуфабриката относительно шьющих органов. Такие полуавтоматы принято классифицировать по форме и особенностям прокладываемых строчек. Можно выделить следующие группы полуавтоматов: для вытачек, для прорезных карманов, для соединения передних швов рукавов, для обтачивания деталей по сложному контуру, для настрачивания деталей по сложному контуру и др.

Про машины полуавтоматы для поузловой обработки расскажет **Будаева Сабина**

Машины полуавтоматического действия применяются на заготовительных операциях при обработке отдельных узлов и деталей швейных изделий, когда часто выполняются одни и те же ручные приемы: взять детали, совместить их, остановить машину, поднять лапку, обрезать нитки, отложить обработанные детали. В машинах полуавтоматического действия предусмотрены способы задания программы с помощью кассеты, позволяющие быстро переналаживать машину, изменяя в определенных пределах форму обрабатываемого контура, по которому выполняется строчка. Расширение области применения машин полуавтоматического действия требует проведения унификации деталей изделий, которая даст возможность максимально использовать такие машины.



В машинах полуавтоматического действия предусмотрены способы задания программы, позволяющие быстро переналаживать машину, изменяя в определенных пределах форму контура, по которому выполняется строчка.

Полуавтомат 596-М кл. предназначен для поузловой сборки и обработки рамки прорезного кармана на изделиях костюмной группы путем притачивания обтачек двумя параллельными строчками одиночного цепного стежка. Частота вращения главного вала машины 1200 мин^{-1} , длина стежка 2,4 мм (постоянная), расстояние между параллельными строчками 12 мм. длина прорези кармана регулируется от 130 до 180 мм с интервалом 5 мм. Полуавтомат последовательно формует и настрочивает обтачку двумя параллельными строчками, разрезает вход в карман, просекает уголки.

Полуавтомат 570 кл. предназначен для обтачивания деталей мужского костюма, имеющих сложную конфигурацию, однолинейной строчкой челночного стежка. Двухпозиционная кассета имеет фрикционный выступ, эквидистантный линии строчки, т.е. конфигурации обтачиваемых деталей.

На базе полуавтомата 570 кл. выпускаются следующие модификации:

- 570-1 кл. для обтачивания клапанов кармана мужского пальто,
- 570-2 кл. для обтачивания закругленных манжет мужской сорочки,
- 570-3 кл. для обтачивания воротников платья для девочек,
- 570-4 кл. для обтачивания клапанов костюма для мальчиков,

- 570-5 кл. для обтачивания деталей женского плаща.

Все эти полуавтоматы снабжены двухпозиционными кассетами.

Полуавтомат 3022-М кл. предназначен для выполнения клиновых неразрезных вытачек на деталях брюк из костюмных чистошерстяных и смешанных материалов путем прокладки однолинейной строчки челночного переплетения (тип 301). Частота вращения главного вала 4000 мин длина стежка 2,5 мм, длина вытачки 70-190 мм, глубина 20-52 мм. Наибольшая толщина стачиваемых материалов под лапкой в сжатом состоянии 2 мм.

Применение полуавтомата для изготовления вытачек значительно повышает качество обработки. Производительность полуавтомата 7 вытачек в минуту.

О полуавтоматах для выстегивания деталей и обработке застежки тесьмой молнией расскажет **Искендерова Самира**:



В настоящее время большой популярностью пользуются куртки, пальто и полупальто из плащевых и курточных материалов с выстегиванием с утеплителем. Для выполнения таких трудоемких операций применяется машина полуавтомат CN200-1. Машина параллельно выстегивает две полочки (два рукава и другие парные детали), образуя одинаковый рисунок. При этом соединяется несколько полотен материалов: курточная ткань, утеплитель и слой прокладочного материала типа прокламелин.

В таких изделиях, как правило, предусмотрена застежка на тесьму молнию. Операция по втачиванию тесьмы производится с применением двухпозиционной кассеты.

Преподаватель: Вашему вниманию предлагается видеоролик «Джинсы за 12 минут». Любимый многими вид ассортимента джинсы изготавливается в условиях массового производства за короткий промежуток времени. Трудоемкость джинсовых брюк невысокая из-за применения машин полуавтоматов.

Заключительное слово преподавателя: итак, машины полуавтоматы на швейном предприятии решают много задач: высокое качество изделий, высокая производительность труда и облегчение труда исполнителей. Эти знания пригодятся вам и при выполнении курсовых работ и в дальнейшей профессиональной деятельности.

Спасибо всем участникам открытого урока – вы получаете отличные оценки. Спасибо присутствующим гостям.

Слово методисту колледжа **Абакаровой Написат Шамхаловне**. Открытый урок выстроен методически правильно. Урок – экскурсия оправдывает свое название. Всем машинам дана характеристика и область их применения. Прослеживаются межпредметные связи с дисциплинами по специальности. Логическим завершением был видеоролик, где так наглядно показано использование машин полуавтоматов на производстве. Спасибо всем участникам, девочки все подготовились к занятию. И было видно, что они владеют информацией о данном предмете.



Список литературы

1. В.Я. Франц. Оборудование швейного производства. – М.: Академия, 2014.
2. А.С. Ермаков. Оборудование швейного производства. – М.: Академия, 2016
3. Л.Ф. Першина, С.В. Петрова. Технология швейного производства. – М.: Академия, 2016
4. Интернет -ресурсы
<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=2602455690421419710&from=tabbar&text=%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D1%8B+%D0%B4%D0%BB%D1%8F+%D0%B8%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%B4%D0%B6%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2>