

Список использованных источников

1. Семи́н, А. Г. Разработка нитепритягивателя швейной машины с помощью гармонического анализа / А. М. Тимофеев, С. С. Власенко // Материалы докладов 44 научно-технической конференции преподавателей и студентов. – Витебск, УО «ВГТУ», 2011.
2. Устройство для подачи нитки швейной машины / А. З. Козлов, А. Г. Семи́н, М. С. Носов // Патент № 1758117, национальный центр интеллектуальной собственности, заявка № 4875151, зарегистрирована 26 августа 1993 г.

УДК 687.053.017

**КЛАССИФИКАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ ОБРЕЗКИ
НИТКИ**

*С.Ю. Краснер, ассистент, Б.С. Сункуев, профессор
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Приведенная классификация механизмов обрезки базируется на ряде работ обзорного характера, нормативных актах, патентах и основана на способе ножниц, так как анализ литературных источников показал, что большая часть используемых механизмов обрезки построена на способе ножниц, что и по нашему мнению является обоснованным.

Качество строчки, полученное в процессе обрезки, определяется остатками нитки на лицевой и изнаночной части изделия, как в начале строчки, так и в конце.

На рисунке 1 приведены основные критерии качества строчки при автоматической обрезке нитки.



Рисунок 1 – Критерии качества строчки, получаемой в процессе обрезки нитки

На основе анализа существующего швейного оборудования разработана классификация механизмов обрезки ниток швейных машин и полуавтоматов по признакам: отдельной или совместной обрезки игольной и челночной ниток, времени обрезки относительно цикла шитья, типу системы управления, расположению ножей относительно плоскости игольной пластины, форме ножей, фазе обрезки, количеству ножей, виду стежка, типу платформы швейной машины, которая позволяет выделить наиболее типовые процессы, а также сформулировать требования, предъявляемые к этим механизмам и процессам обрезки швейной нитки. Блок-схема классификации представлена на рисунке 2 [1,2].

При разработке механизмов обрезки нитки установлено, что определяющими параметрами являются: схема расположения проколов, возможность регулирования натяжения игольной нитки в процессе выполнения технологической операции на полуавтомате, наличие дополнительных устройств, осуществляющих различные функции (захват, зажим, отвод нитки и т. д.).

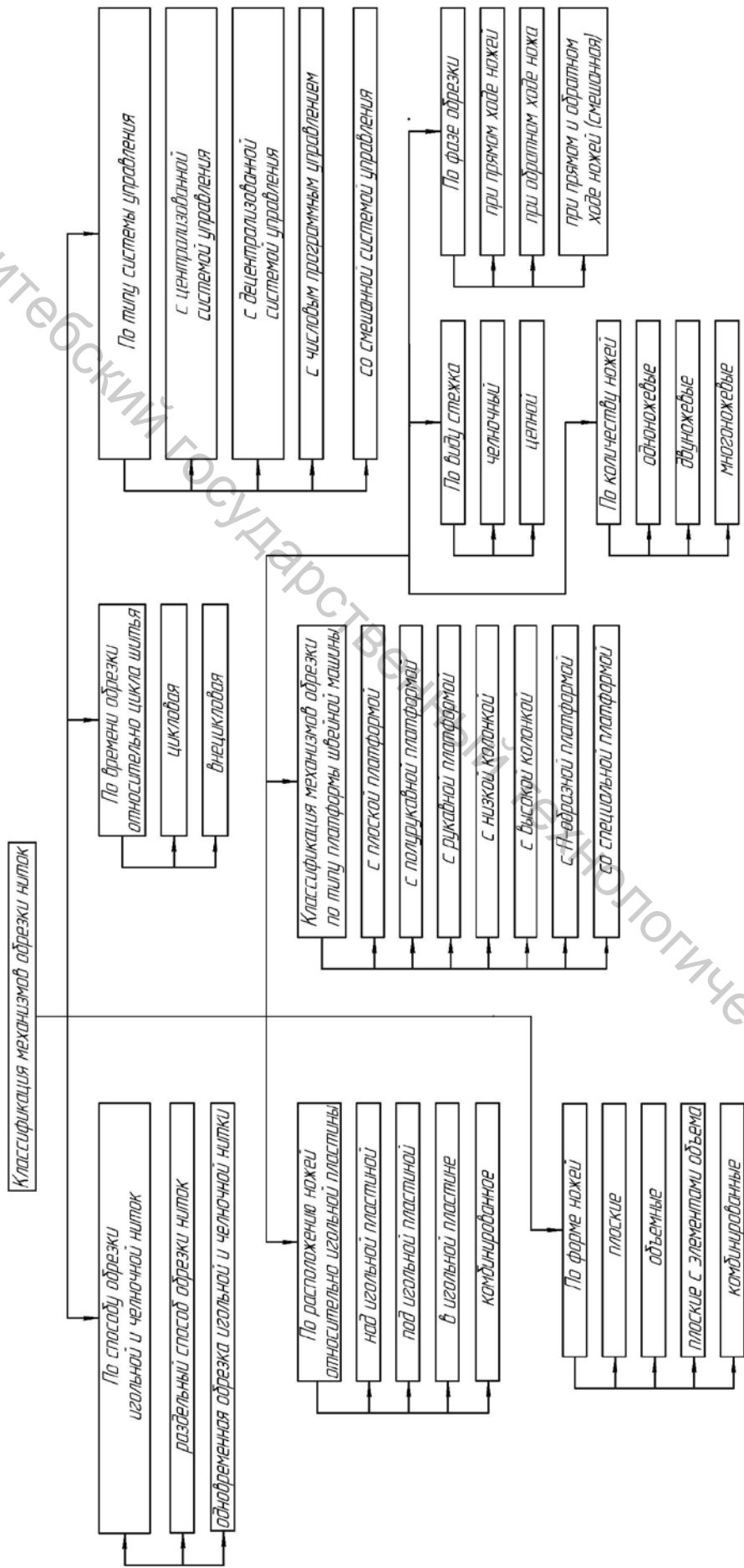


Рисунок 2 – Блок-схема классификации механизмов обрезки ниток

Показано, что для реализации заданного закона движения исполнительного устройства при проектировании приводного устройства необходимо учитывать конструктивные и функциональные особенности механизма обрезки и эксплуатационные и технико-экономические показатели работы полуавтомата в целом.

Для обеспечения качественной обрезки в швейных полуавтоматах с МПУ наиболее рациональным является выбор внециклового обрезки с приводом от шагового электродвигателя, что обеспечивает наилучшее качество и быстродействие [3].

Список использованных источников

1. Краснер, С. Ю. Классификация механизмов обрезки по расположению ножей относительно плоскости игольной пластины / С. Ю. Краснер // *Материалы докладов XLIII научно-технической конференции преподавателей и студентов университета / УО «ВГТУ»*; редкол.: В. В. Пятов [и др.]. – Витебск, 2010. – С. 258–259.
2. Краснер, С. Ю. Классификация механизмов обрезки нитки по фазе обрезки / С.Ю. Краснер // *Сборник тезисов докладов XLII научно-технической конференции преподавателей и студентов / УО «ВГТУ»*; гл. ред. В. В. Пятов. – Витебск, 2010. – С. 169.
3. Механизм обрезки на многоголовочном вышивальном полуавтомате : пат. 1927 РБ : МПК7 D 05 B 65/00 / Б. С. Сункуев, С. Ю. Краснер, И. Л. Шнейвайс, А. П. Давыдько, О. В. Дервояд ; заявитель и патентообладатель УО «ВГТУ». – № и 20040456 ; заявл. 04.10.04 ; опубл. 15.03.05 // *Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці.* – 2006. – № 2. – С. 170.

УДК 677.055.4-52

РАЗВИТИЕ ТРИКОТАЖНЫХ АВТОМАТОВ

М.Л. Кукушкин, доцент

*УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Трикотажные автоматы с микропроцессорным управлением на предприятиях страны практически вытеснили автоматы с механическим управлением. На смену перфокартам пришли ЭВМ. Их функции стали значительно шире. Компьютер не только хранит программу вязания и рисунок, но и контролирует работоспособность отдельных узлов машины, принимает на себя функции обслуживания. Несмотря на высокую стоимость подобных машин, они пользуются на рынке оборудования устойчивым спросом.

В зависимости от степени развития плоскофанговые автоматы можно разделить по поколениям. Первое поколение – вязальные машины с перфолентами, перфокартами, счетными цепями. В конструкциях данных машин компьютер не предусмотрен. Программноносители являются механическими. Для смены артикула изделия необходимо использовать запасной комплект носителей информации. Оборудование используется для изготовления полотна заданной ширины или купонов с рисунком, имеющим ограниченные размеры. Подобное оборудование изготавливалось с середины 20 века до конца 1970-х годов. На некоторых предприятиях Республики Беларусь работают отдельные модели подобных машин. Цена на рынке восстановленного оборудования для таких моделей составляет до 3 тыс. евро.

Второе поколение – вязальные автоматы под управлением специализированных ЭВМ. В этом классе оборудования используется компьютер, созданный специально для управления конкретной моделью вязальной машины. Программы вязания изделия и отбора игл хранятся в памяти ЭВМ. Для ее изменения при переходе на другой артикул необходимо перепрограммирование специализированной ЭВМ или создание программы на ЭВМ широкого