

Основное содержание работы отражено в публикациях:

1. Сункуев Б.С., Беликов С.А., Сухиненко Б.Н., Буевич А.Э., Шапов О.И. Компьютеризация подготовительных операций при сборе плоских заготовок верха обуви // Совершенствование конструкции и технологии изделий из кожи / Межвузовский сборник научных трудов - ВГТУ Витебск, 1996. – с.71.

2. Сункуев Б.С., Дервояд О.В., Беликов С.А., Кириллов А.Г., Буевич А.Э., Дрюков В.В., Белусов К.В. Зудов В.Н., Масалович С.А., Рябов И.А., Шнейвайс И.Л., Малиновский А.С. Разработка и исследование работы швейного полуавтомата с микропроцессорным управлением для сборки плоских заготовок верха обуви // Совершенствование технологических процессов и организации производства в легкой промышленности и машиностроении / Сборник статей XXX НТК - ВГТУ Витебск, 1997. – с.102-107.

3. Буевич А.Э. Новая концепция проектирования и изготовления периферийного оборудования к швейным полуавтоматам // Проблемы создания информационных технологий / Сборник научных трудов. Выпуск 2, Т2. / Международная академия информационных технологий – Минск, 1998. - с.134-136.

4. Буевич А.Э., Сункуев Б.С. Автоматизированное проектирование и изготовление оснастки и разработки управляющих программ к швейному полуавтомату с микропроцессорным управлением // Вестник Витебского Государственного Технологического Университета, III выпуск. – Витебск, 2001. – с. 43-47.

5. Сункуев Б.С., Буевич А.Э., Давыдько А.П., Молотов А.В. Швейный полуавтомат с МПУ для сборки заготовок верха обуви // Каталог «В мире оборудования» №9(14) - Иваново, 2001.- с. 20-21.

6. Сункуев Б.С., Буевич А.Э. Автоматизированное проектирование оснастки швейного полуавтомата с микропроцессорным управлением для сборки плоских заготовок верха обуви: Тезисы докладов научной конференции, посвященной 60-летию механического факультета СПГУТД «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности». СПб., 1998. - с. 96.

7. Сункуев Б.С., Дусматов Х.С., Дрюков В.В., Козлов А.З., Беликов С.А., Кириллов А.Г., Кузнецова Т.В., Буевич А.Э. Научные проблемы разработки швейных полуавтоматов с микропроцессорным управлением: Тезисы докладов научной конференции, посвященной 60-летию механического факультета СПГУТД «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности». СПб., 1998. - с.102-106.

8. Буевич А.Э., Тарасевич А.В., Ворфоломеев Д.В., Проценко А.М., Сункуев Б.С. Анализ погрешности прокладывания соединительных строчек на полуавтомате ПШ-1: Тезисы

- докладов XXXII научно-технической конференции преподавателей и студентов / ВГТУ. - Витебск, 1999. – с.128.
9. Сункуев Б.С., Буевич А.Э. Оптимизация параметров точности прокладывания строчки на швейном полуавтомате с микропроцессорным управлением // Актуальные проблемы науки, техники и экономики легкой промышленности 19-21 апреля 2000г.: Тезисы докладов международной научно-технической конференции. Москва, 2000. - с 84.
10. Буевич А.Э. Автоматизированное проектирование оснастки для швейного полуавтомата с микропроцессорным управлением: Тезисы докладов Международной научно-технической конференции. Актуальные проблемы науки, техники и экономики легкой промышленности. 19-21 апреля 2000 г. Москва, 2000. - с 85.
11. Буевич А.Э., Сункуев Б.С. Подготовка управляющих программ для станка с ЧПУ: Тезисы докладов XXXIII научно-технической конференции преподавателей и студентов / ВГТУ. - Витебск, 2000. – с.86
12. Буевич А.Э. Буевич Т.В. Анализ взаимодействия механизмов при образовании контура петли на швейных полуавтоматах // Наука и образование в условиях социально-экономической трансформации общества: Сборник докладов международной научной конференции / ИСЗ. - Витебск, 2001. – с.396-398
13. Морозов А.В., Буевич А.Э., Сункуев Б.С. Разработка и освоение автоматизированной технологии сборки заготовок верха обуви: Тезисы докладов XXXV научно-технической конференции преподавателей и студентов / УО «ВГТУ». - Витебск, 2002. - с.38.
14. Сункуев Б.С. Буевич А.Э. Анализ и минимизация погрешностей позиционирования кассеты швейного полуавтомата ПШ-1: Тезисы докладов XXXVI научно-технической конференции преподавателей и студентов университета / УО «ВГТУ». – Витебск, 2003.- с.120.
15. Буевич А.Э., Буевич Т.В. Компьютерное моделирование погрешностей деталей верха обуви в заготовку на полуавтоматах с микропроцессорным управлением // Наука и образование в условиях социально-экономической трансформации общества: Материалы VI Международной научно-методической конференции. Часть II. Минск, 2003. – с.142-145.
16. Буевич А.Э., Буевич Т.В. Моделирование погрешностей сборки деталей верха обуви: Материалы V Научно-методической конференции сотрудников и преподавателей / ВФ УО ИСЗ. - Витебск, 2003. - с.204-206.
17. Заявка № 20000569, МПК – D 05B 73/00 Способ изготовления кассеты к швейному полуавтомату с микропроцессорным управлением / Сункуев Б.С., Беликов С.А., Буевич

А.Э. Заявл. 16.06.2000 // Афіцыйны бюлетэнь Вынаходствы. Карысныя мадэлі. Прамысловыя узоры. - 2001. - №4. - С.45.

18. Сункуев Б.С., Дервояд О.В., Беликов С.А., Буевич А.Э., Кирилов А.Г., Белоусов К.В. Разработка швейной головки и кассеты полуавтомата с микропроцессорным управлением для сборки заготовок верха обуви: Отчет о НИР (заключительный) / Витебский государственный технологический университет; рук.темы Б.С. Сункуев № ГР 199943181 – Витебск, 1997. – 45с.

19. Сункуев Б.С, Буевич А.Э., Новиков Ю.В., Тарасевич В.И., Осипенко В.И., Ворфоломеев Д.В., Проценко А.М., Лях И.А., Шлык В.П., Олексив В.В. Оптимизация параметров точности обработки на швейных полуавтоматах: Отчет о НИР (заключительный)/ Витебский государственный технологический университет; рук.темы Б.С. Сункуев. № госрегистрации 19991304. - Витебск, 1999. - 93с.

20. Сункуев Б.С, Буевич А.Э. Разработать автоматизированный комплекс для проектирования и изготовления оснастки и разработки управляющих программ к швейному полуавтомату с МПУ: Отчет о НИР (заключительный) / Витебский государственный технологический университет; рук.темы Б.С. Сункуев. № госрегистрации 19994329. – Витебск, 1999. - 47с.

21. Сункуев Б.С., Буевич А.Э., Морозов А.В, Давыдько А.П., Беликов С.А. Разработка и освоение технологии автоматизированной сборки заготовок верха мужской обуви: Отчет о НИР (заключительный)/ Витебский государственный технологический университет; рук.темы Б.С. Сункуев. № госрегистрации 2000624. – Витебск, 2000. - 53с.

22. Сункуев.Б.С, Козлов А.З., Смирнова В.Ф., Кириллов А.Г., Буевич Т.В., Буевич А.Э., Проценко А.М., Моисеенко С.А., Бойко С.В., Злыднев А.В., Хорощев А.П. Разработка и исследование механизмов и устройств с микропроцессорным управлением: Отчет о НИР (заключительный)/ Витебский государственный технологический университет; рук.темы Б.С. Сункуев.. № госрегистрации 19997. – Витебск, 2001. - 45с.

23. Сункуев Б.С. Ворфоломеев. Д.А., Давыдько А.П., Буевич А.Э. и др Разработать швейный короткошовный полуавтомат с микропроцессорным управлением и освоить его производство: Отчет о НИР (заключительный)/ Витебский государственный технологический университет; рук.темы Б.С. Сункуев.. (заключительный) № госрегистрации 20013067, – Витебск, 2001. - 62с.

РЕЗЮМЕ

Буевич Артур Эдуардович

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОСНАСТКИ И ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ К ШВЕЙНОМУ ПОЛУАВТОМАТУ С МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Автоматизация, комплекс, оснастка, кассета, заготовка, строчка, проектирование, разработка, программа, минимизация, эксперимент, модель, погрешность, точность, алгоритм, производительность.

Объектом исследования является автоматизированный комплекс для проектирования и изготовления оснастки и подготовки управляющих программ к швейному полуавтомату с микропроцессорным управлением для сборки заготовок верха обуви.

Цель работы- разработка автоматизированного комплекса для проектирования и изготовления оснастки и подготовки управляющих программ к швейному полуавтомату с микропроцессорным управлением.

В работе сочетаются теоретические и экспериментальные методы исследований. При выполнении теоретических исследований использовались положения теоретической механики, теории вероятности, методы программирования и оптимизации. Все необходимые расчеты проведены на ЭВМ с использованием современных программных средств и специально разработанных программ. Обработка результатов экспериментов проводилась с использованием методов математической статистики на ЭВМ.

В результате исследований разработана структура автоматизированного комплекса для проектирования и изготовления оснастки и подготовки управляющих программ к швейному полуавтомату с МПУ; методика минимизации погрешностей позиционирования кассеты в швейном полуавтомате с МПУ; математическая модель расчета суммарных погрешностей прокладывания соединительных строчек; методика измерения с высокой точностью размеров, определяющих контуры деталей верха обуви и оценки полей их рассеивания; новая технология проектирования и изготовления вырезов и пазов в пластинах кассеты и подготовки управляющих программ к швейному полуавтомату с МПУ; методика оценки погрешностей прокладывания соединительных строчек на заготовках верха обуви.

Результаты работы использовались при разработке и внедрении в производство автоматизированного комплекса для проектирования и изготовления оснастки и подготовки управляющих программ к швейному полуавтомату с МПУ.

РЭЗЮМЭ

Буевіч Артур Эдуардавіч

**РАСПРАЦОЎКА АЎТАМАТЫЗЫВАНАГА КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ПРАЕКТАВАННЯ І
ВЫРАБУ АСНАСТКІ І ПАДРЫХТОЎКІ КІРУЮЧЫХ ПРАГРАМ ДА ШВЕЙНАГА
ПАЎАЎТАМАТА З МІКРАПРАЦЭСАРНЫМ КІРАВАННЕМ**

Аўтаматызацыя, комплекс, аснастка, касета, загатоўка, строчка, праектаванне, распрацоўка, праграма, мінімізацыя, эксперымент, мадэль, хібнасць, дакладнасць, алгарытм, прадукцыйнасць.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца аўтаматызаваны комплекс для праектавання і вырабу аснасткі і падрыхтоўкі кіруючых праграм да швейнага паўаўтамата з мікрапрацэсарным кіраваннем для зборкі заготовак верху абутку.

Мэта працы – распрацоўка аўтаматызаванага комплексу для праектавання і вырабу аснасткі і падрыхтоўкі кіруючых праграм да швейнага паўаўтамата з мікрапрацэсарным кіраваннем.

У працы спалучаюцца тэарэтычныя і эксперыментальныя метады даследаванняў. Пры выкананні тэарэтычных даследаванняў выкарыстоўваліся палажэнні тэарэтычнай механікі, тэорыі імавернасці, метады праграміравання і аптымізацыі. Усе неабходныя разлікі праведзены на ЭВМ з выкарыстаннем сучасных праграмных сродкаў і спецыяльна распрацаваных праграм. Апрацоўка вынікаў эксперыментаў праводзілася з выкарыстаннем метадаў матэматычнай статыстыкі на ЭВМ.

У выніку даследаванняў распрацавана структура аўтаматызаванага комплексу для праектавання і вырабу аснасткі і падрыхтоўкі кіруючых праграм да швейнага паўаўтамата з МПК; метадыка мінімізацыі хібнасцяў пазіцыянавання касеты ў швейным паўаўтамаце з МПК; матэматычная мадэль разліку сумарных хібнасцяў пракладання злучальных строчак; метадыка вымярэння з высокай дакладнасцю размераў, што вызначаюць контуры дэталей верху абутку і ацэнкі палёў іх рассявання; новая тэхналогія праектавання і вырабу пазоў у пласцінах касеты і падрыхтоўкі кіруючых праграм да швейнага паўаўтамата з МПК; метадыка ацэнкі хібнасцяў пракладання злучальных строчак на загатоўках верху абутку.

Вынікі працы выкарыстоўваліся пры распрацоўцы і ўкараненні ў вытворчасць аўтаматызаванага комплексу для праектавання і вырабу аснасткі і падрыхтоўкі кіруючых праграм да швейнага паўаўтамата з МПК.

SUMMARY

Buyevich Artur Eduardovich

DEVELOPMENT OF THE AUTOMATED COMPLEX FOR DESIGNING AND MANUFACTURING OF EQUIPMENT AND PREPARATION OF MANAGING PROGRAMS FOR A SEWING SEMIAUTOMATIC DEVICE WITH THE MICROPROCESSOR CONTROL

Automation, the semiautomatic device complex, equipment, the cartridge, preparation, line, designing, development, the program, minimization, experiment, model, error, accuracy, algorithm, productivity.

Object of research is the automated complex for designing and manufacturing of equipment and preparation of managing programs for a sewing semiautomatic device with microprocessor management for assembly of preparations of top of footwear.

The purpose of work development of the automated complex for designing and manufacturing of equipment and preparation of managing programs for a sewing semiautomatic device with microprocessor management.

In work theoretical and experimental methods of researches are combined. At performance of theoretical researches positions of the theoretical mechanics, the theory of probability, methods of programming and optimization were used. All necessary calculations are carried spent on the computer with use of modern software and specially developed programs. Processing of results of experiments was carried out with use of methods of mathematical statistics on the computer.

As a result of researches the structure of the automated complex for designing and manufacturing of equipment and preparation of managing programs for a sewing semiautomatic device with MPC is developed; a technique of minimization of errors of positioning of the cartridge in a sewing semiautomatic device with MPC; mathematical model of calculation of total errors of making of connecting lines; a technique of measurement with high accuracy of the sizes determining contours of details of top of footwear and an estimation of fields of their dispersion; new technology of designing and manufacturing of apertures and grooves in plates of the cartridge and preparation of managing programs for a sewing semiautomatic device with MPC; a technique of an estimation of errors of making of connecting lines on preparations of top of footwear

Results of work were used by development and introduction in manufacture of the automated complex for designing and manufacturing of equipment and preparation of managing programs for a sewing semiautomatic device with MPC.



Витебский государственный технологический университет

БУЕВИЧ АРТУР ЭДУАРДОВИЧ

**Разработка автоматизированного комплекса
для проектирования и изготовления оснастки
и подготовки управляющих программ к швейному полуавтомату
с микропроцессорным управлением**

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата технических наук

Подписано в печать «12».ноября.2003 г. Формат 60x84/16. Печать ризографическая.
Уч.-изд. л. 1,6. Усл. печ. л. 1,5. Тираж 70 экз. Заказ 425. Цена 450р.

Отпечатано на ризографе УО «ВГТУ».
210035, г. Витебск, Московский проспект, 72