

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 675.92: 678.5
N госрегистрации
Инв. N _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор
УО «ВГТУ»

С.И. Малащенко

« 29 » 06 2009 г.

М.П.



ОТЧЕТ

О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
«Разработка и внедрение технологии получения
композиционного стелечного материала»

2009-Г/Б ИФ N 431 /
(аннотированный)

Научный руководитель,
профессор, д.т.н.

В.В. Пятов

Ответственный исполнитель
с.н.с.

К.С. Матвеев

Начальник НИСа

С.А. Беликов



Витебск 2009

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

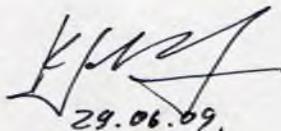
Научный
руководитель
г.н.с., д.т.н.



В.В. Пятов

Руководство
проводимыми
исследованиями,
гл. 1
Координация
выполняемой
работы,
гл. 1

Ответственный
исполнитель
с.н.с.



К.С. Матвеев

ИСПОЛНИТЕЛИ

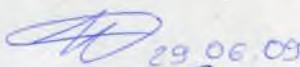
в.н.с., к.х.н.



Г.Н. Солтовец

Гл. 1

с.н.с.



А.К. Новиков

Гл. 1

с.н.с.



А.Н. Голубев

Гл. 1

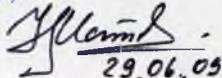
в.н.с., к.т.н.



Е.А. Егорова

Гл. 1

инженер



Н.Н. Матвеева

Гл. 1

Нормоконтролер



Л.А.Петрякова

РЕФЕРАТ

Отчет 46 с., 11 рис., 8 табл., 16 источников.

КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, СТЕЛЕЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, АРМИРОВАНИЕ, ПРОКАТКА, ПРЕССОВАНИЕ

Объектом исследований проводимых в данной работе являются композиционные материалы, которые могут использоваться для получения стелечных материалов и непосредственно технология получения таких материалов.

Цель выполняемой работы заключается в разработке специального оборудования, которое позволит в совокупности с ранее разработанным и изготовленным специализированным оборудованием, осуществить производство композиционных стелечных материалов, которые могут быть использованы как заменитель традиционно применяемых картонов.

В соответствии с календарным планом работ, были выполнены:

- анализ эксплуатационных и физико-механических свойств стелечных материалов;
- анализ ассортимента материалов, применяемых для производства стелек;
- анализ методов исследования стелечных материалов;
- разработана конструкция технологической оснастки для формования стелечных пластин.

В результате проведенного обзора методов проведения испытаний и непосредственно ассортимента стелечных материалов, определены основные характеристики, которые должны соблюдаться при разработке новых композиционных стелечных материалов.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К СТЕЛЕЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ. АНАЛИЗ ПРИМЕНЯЕМЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ СТЕЛЕЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ ДЛЯ ФОРМОВАНИЯ СТЕЛЕЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	7
1.1 Эксплуатационные и физико-механические свойства стелечных материалов.....	7
1.2 Анализ ассортимента материалов, применяемых для производства стелек	14
1.3 Анализ методов исследования стелечных материалов	24
1.4 Разработка конструкции технологической оснастки для формования стелечных пластин	42
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	45

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Плескачевский, Ю. М. Проблемы рециклинга полимерных материалов в Республике Беларусь / Ю. М. Плескачевский, Н. Г. Таврогинская, В. М. Шаповалов // Охрана окружающей среды на транспорте и в промышленности: материалы международной научно-практической конференции / БелГУТ. – Гомель, 2001. – С.5-12.
- 2 Буркин, А. Н. Переработка твердых отходов обувных предприятий г. Витебска / А. Н. Буркин, К. С. Матвеев, В. К. Смелков. – Витебск: ВГТУ, 2000. – 118 с.
- 3 Егорова Е. А., Буркин А. Н., Матвеев К. С. Разработка оборудования для переработки отходов искусственных кож с ПВХ покрытием // Вестн. ПГУ, Сер. Б. – 2005. – № 3. – С. 178-181.
- 4 Краснов, Б. Я. Материаловедение обувного и кожгалантерейного производства : Учебник. – Москва: Высш. шк., 2005. – 326 с.
- 5 Материаловедение изделий из кожи :учеб. для вузов / Ю. П. Зыбин [и др.]; под общ. ред. Ю. П.Зыбина. – Москва: Книга, 1968. – 384 с.
- 6 ГОСТ 9542 – 89. Картон обувной и детали обуви из него. Общие технические условия. – Введ. 1989-08-18. – Москва : Изд-во стандартов, 1989. – 15с.
- 7 Козлова, Н., Пустыльник, Я. А Vontex все-таки лучше / Н. Козлова, Я. Пустыльник // Материалы и компоненты. STEP new. – 2006. – № 1(36). – С. 105-107.
- 8 Справочник по материалам, применяемым в производстве обуви и кожгалантереи : учеб. пособие для вузов / К.М. Зурабян [и др.]. – Москва : Изд-во «Shoe - Icons», 2004. – 209 с.
- 9 Денисова, Н.И. Материалы для изделий из кожи: учебное пособие для вузов / Н.И. Денисова. – Москва : МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2003. – 306 с.
- 10 ГОСТ 9186 – 76 Картон обувной и детали обуви из него. Правила приемки и методы испытаний. –Введ. 1977-01-01. – Москва : Изд-во стандартов, 1976. – 9с.

11 ГОСТ 9187 – 74. Картон обувной. Метод определения жесткости и изгибостойкости при статическом изгибе. – Введ. 1976-01-01. – Москва : Изд-во стандартов, 1987. – 4с.

12 ГОСТ 13525.1 – 79. Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Методы определения прочности на разрыв и удлинения при растяжении. – Введ. 1980-07-01. – Москва : Изд-во стандартов, 1979. – 5с.

13 ГОСТ 13523 – 78. Полуфабрикаты волокнистые, бумага и картон. Метод кондиционирования образцов: (СТ СЭВ 443 – 77) – введ.1978-10-01. – Москва : Изд-во стандартов, 1989. – 3с.

14 ГОСТ 9188 – 74 Картон обувной. Метод определения истираемости во влажном состоянии. – Введ. 1976-01-01. – Москва : Изд-во стандартов, 1987. – 4с.

15 Пожидаев, Н. Н. Лабораторный практикум по материаловедению изделий из кожи : учеб. пособие для студентов вузов легкой пром-сти / Н. Н. Пожидаев, Н. А. Гуменный. – Москва: Легкая индустрия, – 1976. – 272 с.

16 ГОСТ 6768 – 75 (СТ СЭВ 6020-87) Резина и прорезиненная ткань. Метод определения прочности связи между слоями при расслоении. – Введ. 1976-07-01. – Москва : Изд-во стандартов, 1987. – 6 с.

17 Лашкевич О.В., Бровко С.В., Матвеев К.С., Новиков А.К., Ковалев В.Н. Разработка технологии получения композиционного стелечного материала // Тезисы докладов XLII научно-технической конференции преподавателей и студентов университета / УО «ВГТУ». – Витебск, УО «ВГТУ», 2009. – 240 с. (с. 91-92)

18 Бровко С.В., Пятов В.В. Технология и оборудование для переработки полимерсодержащих отходов // Материалы докладов 42 научно-технической конференции преподавателей и студентов университета / УО «ВГТУ». – Витебск, УО «ВГТУ», 2009. – 396 с.

19 Ковалев В.Н., Матвеев К.С., Лашкевич О.В. Разработка трикотажного полотна для внутренней стельки обуви // Материалы докладов 42 научно-технической конференции преподавателей и студентов университета / УО «ВГТУ». – Витебск, УО «ВГТУ», 2009. – 396 с. (152-154).

20 Патент РБ и 170, С 08G 18/00, Экструдер для переработки отходов пенополиуретанов/ А.Н.Буркин, К.С.Матвеев, В.В.Савицкий, А.К.Новиков, О.В.Стайнов (ВУ).- № и 19990140; Заявлено 28.12.1999; Опубл. 30.09.2000, Бюл. 3 , Приоритет. 28.12.1999- 1 с.

21 Пятов В.В., Матвеев К.С., Мазенкова О.Л. Технология и оборудование для переработки отходов пенополиуретанов // Региональные проблемы экологии : пути решения : материалы IV междунар. эколог. симпозиума, 21-23 ноября 2007 г. : в 3 т. / УО «ПГУ». Новополоцк, 2007. – 2 т. -328 с. (с. 27-31).

22 Технология резиновых изделий : Учеб. пособие для вузов / Ю. О. Аверко-Антонович, Р. Я. Омельчинко, Н. Я. Охотина, Ю. Р. Эбич. – Ленинград : Химия, 1991. - 352 с.

23 Басов, Н.И. Расчет и конструирование оборудования для переработки полимерных материалов / Н. И. Басов, Ю. В. Казанков, В. А. Любартович. – Москва : Химия, 1986. - 488 с.

24 Самойлов, А.В. Тепловые расчеты червячных и валковых машин. – Москва : Машиностроение, 1978. – 152 с., ил.

