

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

УДК 677.021.17
№ ГР 20080826
Инв. № _____

УТВЕРЖДАЮ
проректор ВГТУ по научной работе
В.В. Пятов



« _____ » 2008 г.

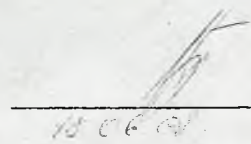
ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе:

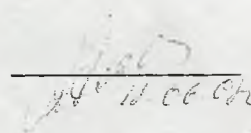
«Освоить и внедрить в производство технологические процессы
получения огнетермостойкой пряжи, тканей и изделий»

2008-49-418
(промежуточный)

Начальник НИС


С.А. Беликов

Научный руководитель
д.т.н., профессор


А.Г. Коган



г. ВИТЕБСК
2008 г



Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

УДК 677.021.17

№ ГР 2008 0826

Инв. № _____

УТВЕРЖДАЮ

проректор ВГТУ по научной работе

В.В. Пятов



« 18 » июня 2008 г.

ОТЧЕТ

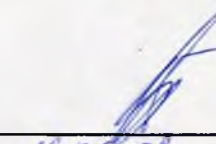
о научно-исследовательской работе:

«Освоить и внедрить в производство технологические процессы
получения огнетермостойкой пряжи, тканей и изделий»
(промежуточный)

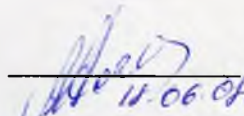
Этап №2: «Разработка нового ассортимента комбинированной огнетермостойкой пряжи из смеси арамидных, натуральных и синтетических волокон. Нарботка опытно-промышленной партии комбинированной огнетермостойкой пряжи. Исследование физико-механических и теплофизических свойств пряжи»

2008-И/Ф - 418

Начальник НИС


18.06.08 С.А. Беликов

Научный руководитель
д.т.н., профессор


18.06.08 А.Г. Коган

г. ВИТЕБСК
2008 г

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Профессор, д.т.н.	<i>А.Г. Коган</i>	А.Г. Коган (Общее руководство работой, заключение)
Доцент, к.т.н.	<i>С.С. Медвецкий 18.06.08</i>	С.С. Медвецкий (раздел 1, 2)
Ассистент	<i>С.С. Алахова 18.06.08</i>	С.С. Алахова (раздел 2)
Ассистент	<i>М.А. Терентьев 18.06.08</i>	М.А. Терентьев (раздел 3)
Инженер	<i>Н.Н. Масюк 18.06.08</i>	Н.Н. Масюк (раздел 2.4.1)
Инженер	<i>С.В. Стрижак 18.06.08</i>	С.В. Стрижак (раздел 2.2)
Студент	<i>С.В. Негин 18.06.08</i>	С.В. Негин (раздел 1.1)
Студент	<i>Т.Н. Левченкова 18.06.08</i>	Т.Н. Левченкова (раздел 2.1)
Студент	<i>А.В. Галиос 18.06.08</i>	А.В. Галиос (раздел 2.3)
Нормоконтролер, магистрант	<i>О.М. Катович 18.06.08</i>	О.М. Катович

РЕФЕРАТ

Отчет: 32 с., 22 табл., 6 рис., 11 источников.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, КОМБИНИРОВАННАЯ ОГНЕТЕРМОСТОЙКАЯ ПРЯЖА, ПРОЦЕСС СМЕШИВАНИЯ, ПЛАН ПРЯДЕНИЯ.

Целью работы является освоение и внедрение в производство технологических процессов получения огнетермостойкой пряжи, тканей и изделий специального назначения. Разработка нового ассортимента комбинированных огнетермостойких нитей и тканей из смеси арамидных, синтетических и натуральных волокон, наработка опытно-промышленных партий комбинированной огнетермостойкой пряжи, разработка нового ассортимента изделий с использованием огнетермостойкой пряжи.

В производственных условиях ОАО «Витебские ковры» разработан технологический процесс получения огнетермостойкой пряжи линейной плотности 60 текс из регенерированного волокна «Русар», термостойкого волокна «Арселон» и шерсти.

Проведены исследования физико-механических свойств исходных компонентов смеси. Установлено, что использование химических огнестойких арамидных волокон и нитей, как в чистом виде, так и в сочетании с натуральными волокнами, помимо высоких защитных параметров, улучшают гигиенические изделий, позволяют снизить толщину и массу ткани, увеличивают ее теплозащитные и физико-механические свойства, снижают себестоимость изготавливаемого материала.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
1. Разработка технологического процесса получения комбинированной огнетермостойкой пряжи	6
1.1. Анализ исходного сырья	6
2. Технологический процесс производства комбинированной огнетермостойкой пряж	10
2.1. Подготовка шерстяного волокна к смешиванию	12
2.2. Подготовка регенерированного волокна «Русар» к смешиванию	14
2.3. Анализ процесса смешивания	16
2.4. Кардочесание волокнистого материала на чесальном аппарате CR – 24	19
2.4.1. Исследование процесса кардочесания смеси	21
3. Получение одиночной пряжи на прядильной машине ПБ – 114 – Ш	23
Заключение	28
Список использованных источников	29
Приложение А.....	30

Список использованных источников

1. Огнестойкие волокна. Melamine fibres commercialised // OE Rept and Fibre News.-1998.-22, № 130. - с 7. // РЖ Легкая промышленность. 99.02 - 2Б.75.
2. Термостойкие нити. Improved business for heat-resistant fibres // Text. Technol. Dig. - 1995. - 52, № 5. - с 8. // РЖ 12. Легкая промышленность. 96.01 - 12Б.58
3. Огнестойкие и термостойкие пряжа и ткани. Fire retardant and heat resistant yarns and fabrics made therefrom: Пат.6287686 США, МПК7 D 01 F 6/00. Chapman Thermal Products, Inc., Huang Tsai Jung, Hanyon William J., Chapman Michael R. № 09/583499; Заявл: 31.05.2000; Оpubл. 11.09.2001; НПК 428/362. //РЖ Легкая промышленность. 02.10 - 12Б.1.
4. Материалы сайта – Режим доступа: www.aramid.net
5. Прядение арамидных волокон. Spinability of aramid fibers / Chylewska B., Cyniak D. // Fibres and Text. East. Eur. - 1997. - 5, № 3. с 38 -41. // РЖ Легкая промышленность. 99.02 - 12Б.83.
6. Огнестойкие и термостойкие пряжа и ткани. Fire retardant and heat resistant yarns and fabrics made therefrom: Пат.6287686 США, МПК7 D 01 F 6/00. Chapman Thermal Products, Inc., Huang Tsai Jung, Hanyon William J., Chapman Michael R. № 09/583499; Заявл: 31.05.2000; Оpubл. 11.09.2001; НПК 428/362. //РЖ Легкая промышленность. 02.10 - 12Б.1.
7. Прядение арамидных волокон. Spinability of aramid fibers / Chylewska B., Cyniak D. // Fibres and Text. East. Eur. - 1997. - 5, № 3. с 38 -41. // РЖ Легкая промышленность. 99.02 - 12Б.83.
8. Огнестойкое волокно. Resistant and comfort. Nonwovens Rept Int. 2002, № 375, с 38. // РЖ Легкая промышленность. 03.01 -12Б.27. Протасова В.А., Панин П.М., Хутарев Д.Д. Шерстопрядильное оборудование: учебное пособие для ВУЗов. – М.: Легкая индустрия, 1980, стр. 136-244.
9. В.К. Афанасьев, Г.О. Лежебрух, И.Г. Рашкован и др. Справочник по шерстопрядению. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983.
10. Гусев В.Е., Музылев Л.Т. Эммануэль М.В., Слываков В.Е. Прядение шерсти и химических волокон: учебник для студентов ВУЗов текстильной промышленности. Москва, «Легкая индустрия », 1974. стр. 552
11. Севостьянов А.Г. Методы и средства исследования механика – технологических процессов текстильной промышленности. Москва. Легкая индустрия, 1980.