

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УДК 677.017.8 : 614.895.5

№ 20181864

Инв. № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор

по научной работе

Е.В. Ванкевич



2019 г.

ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ**

**ДЛЯ БРОНЕОДЕЖДЫ СКРЫТОГО НОШЕНИЯ**

2018-СГ-114

(заключительный)

Начальник НИЧ

*18.06.2019*

С.А. БЕЛИКОВ

Научный руководитель

*18.06.2019*

Д. К. ПАНКЕВИЧ

ВИТЕБСК, 2019

Библиотека ВГТУ



## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный руководитель:  
к.т.н., доцент

ПАНКЕВИЧ Д. К.  
(Общее руководство,  
координация выполнения  
НИР, введение, разделы 2,  
3, 5, 6, заключение)

14.06.2019

Исполнители:  
стажер МНС

АСВЕТИМСКАЯ Е.В.  
(Изготовление  
проработочного образца,  
разделы 1, 2, 5)

10.02.2019

стажер МНС

ХАДАРОВИЧ М.В.  
(Раздел 1)

10.01.2019

стажер МНС

ФЕДОРОВА Е.А.  
(Исследование  
эксплуатационных свойств  
трикотажных полотен,  
разделы 3, 4)

10.05.2019

стажер МНС

КОСТЕШЕВ Д.А.  
(Экспериментальная носка  
проработочного образца,  
раздел 6)

10.06.2019

Нормоконтролер

ПАНКЕВИЧ Д. К.

14.06.2019

## РЕФЕРАТ

Отчет 36 с., 7 рис., 14 табл., 13 источников, 2 прил.

**БРОНЕОДЕЖДА, КАРКАС, ТРИКОТАЖ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА, КАЧЕСТВО, БЕЗОПАСНОСТЬ, МЕТОДИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ НОСКА.**

Объектом исследования являются трикотажные полотна, используемые для изготовления каркаса бронеодежды скрытого ношения.

Целью работы является оценка уровня качества материалов для изготовления каркаса бронеодежды скрытого ношения и разработка рекомендаций по рациональному выбору материалов и технологии изготовления каркаса.

Установлено, что для изготовления каркаса бронеодежды скрытого ношения рациональным является применение трикотажных полотен, соответствующих требованиям безопасности, предъявляемым к одежде первого слоя, обладающих высоким уровнем прочности и гигиеничности, малой растяжимостью вдоль петельного столбика. Разработана методика оценки уровня качества трикотажных полотен, учитывающая назначение каркаса бронеодежды скрытого ношения, проведены исследования свойств трикотажных полотен и выполнена оценка уровня их качества, выполнен в материале проработочный образец и проведена его экспериментальная носка, разработаны рекомендации по формированию пакета материалов и технологии обработки изделия.

Областью внедрения является швейное производство, использовать результаты исследования предлагается как научную базу при выборе пакета материалов и разработке каркасов бронеодежды скрытого ношения.



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 АССОРТИМЕНТ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БРОНЕОДЕЖДЫ СКРЫТОГО НОШЕНИЯ.....	9
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПАКЕТА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ БРОНЕОДЕЖДЫ И ТРЕБОВАНИЙ К НИМ.....	12
3 РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ БРОНЕОДЕЖДЫ СКРЫТОГО НОШЕНИЯ.....	16
4 ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ .....	20
4.1 Характеристика объектов исследования.....	20
4.2 Исследование свойств материалов и оценка уровня их качества .....	22
5 РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ И ВЫБОР МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ КАРКАСА БРОНЕФУТБОЛКИ СКРЫТОГО НОШЕНИЯ.....	25
6 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ НОСКА ОБРАЗЦА И ОЦЕНКА ЕЁ РЕЗУЛЬТАТОВ. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ .....	28
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	30
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	31
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	36