

УДК 677.017

**ОЦЕНКА ГИГИЕНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТРИКОТАЖНЫХ  
ПОЛОТЕН ИЗ КОМБИНИРОВАННЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ  
НИТЕЙ**  
**ASSESSMENT OF THE HYGIENIC PROPERTIES OF KNITTED  
FABRICS FROM COMBINED FUNCTIONAL THREADS**

**Скобова Н.В., Ясинская Н.Н.**  
**Skobova N.V, Yasinskaya N.N.**

*Витебский государственный технологический университет, Республика Беларусь,  
Витебск*  
*Vitebsk State Technological University, Vitebsk, Republic of Belarus*  
*(skobova-nv@mail.ru)*

*Аннотация* Проведены исследования гигиенических свойств трикотажных полотен спортивного назначения, выработанных из комбинированных функциональных нитей. Определены преимущества функциональных нитей по отношению к традиционному ассортименту полиэфирных нитей.

*Abstract.* Investigations of the hygienic properties of knitted fabrics for sports purposes, made from combined functional threads, have been carried out. The advantages of functional threads in relation to the traditional range of polyester threads are determined.

*Ключевые слова:* трикотаж, функциональные нити, гигиенические свойства  
*Keywords:* knitwear, functional threads, hygienic properties.

Одежда для занятий спортом все чаще появляется в гардеробе человека. Производители материалов для спортивной одежды предпочитают использовать синтетические волокна и нити для их изготовления. Преимуществом таких материалов является высокая прочность, износостойкость, упругость и растяжимость; несминаемость; сохранение формы; легкость в уходе. Однако есть и существенный недостаток – низкие гигиенические характеристики, для устранения которого используют смесовые заправки при производстве трикотажных полотен спортивного назначения, например, в грунт добавляют хлопчатобумажную пряжу, а в ворс – синтетические нити.

Для создания комфортных условий носки спортивных изделий из трикотажных материалов для их изготовления вместо смесовых заправок предлагается использовать комбинированные полиэфирные нити, в структуре которых использована функциональная полиэфирная нить Quick Dry производства ОАО «СветлогорскХимволокно». Функциональная нить обладает повышенными гидрофильными свойствами за счет специального профиля поперечного сечения элементарных нитей.

Проведена опытная наработка образцов трикотажных полотен переплетением кулирная гладь поверхностной плотностью 140 г/м<sup>2</sup> из комбинированных нитей:

образец I – комбинированная полиэфирная нить линейной плотности 29 текс, сырьевого состава: традиционная комплексная полиэфирная нить 9,2 текс, полиэфирновискозная ровница 714 текс;

образец II – комбинированная функциональная нить линейной плотности 29 текс, сырьевого состава: функциональная полиэфирная нить Quick Dry линейной плотности 9,2 текс и полиэфирновискозная ровница линейной плотности 714 текс.

Проведен анализ гигиенических свойств полученных образцов трикотажа. Результаты исследований представлены на рисунках 1-3.

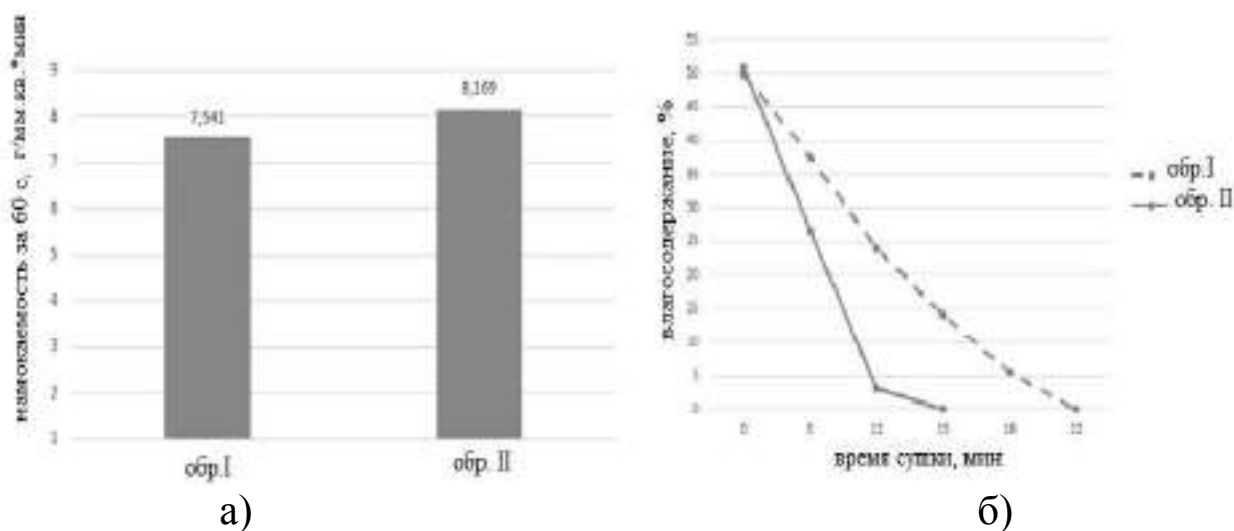


Рисунок 1 - Намокаемость (а) и влагосодержание (б) полотен

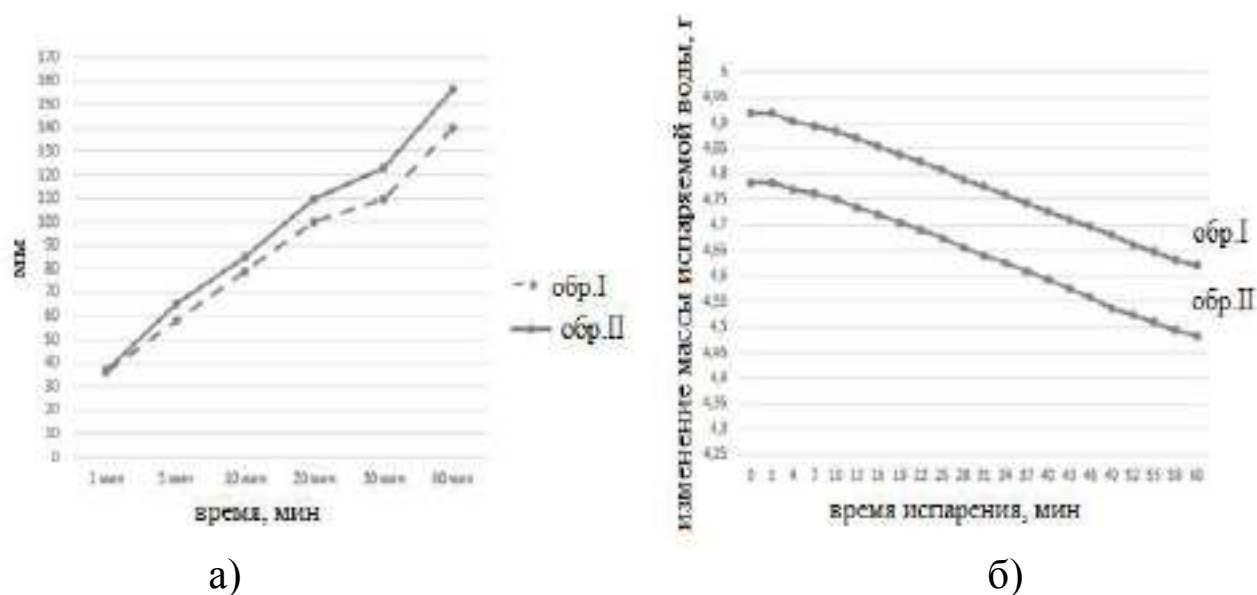


Рисунок 2– Оценка капиллярности полотен (а) и абсолютной паропроницаемости (б)

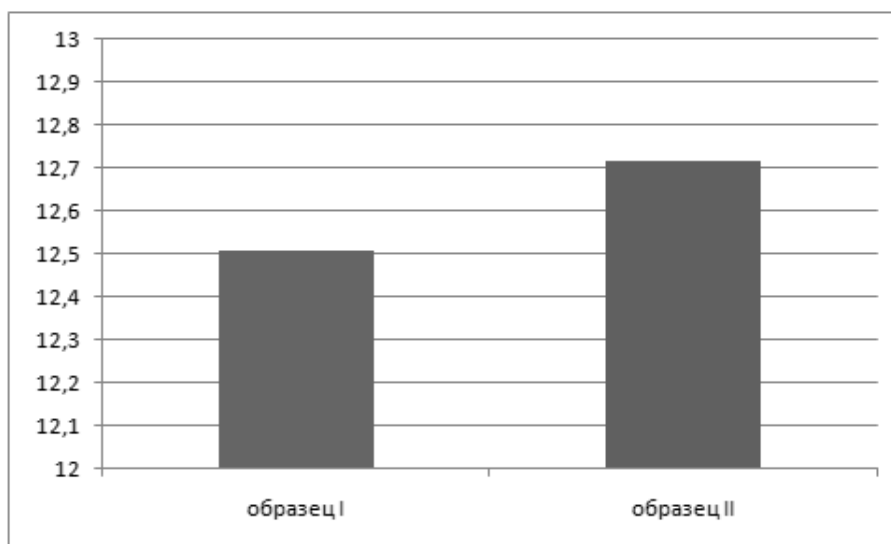


Рисунок 3 – Коэффициент паропроницаемости

При сравнительном анализе намокаемости (рисунок 1,а) установлено, что трикотажное полотно из комбинированной функциональной нити, имеет большую начальную скорость абсорбции. Этот образец высыхает в 1,5 раза быстрее, что подтверждается показателем влагосодержания (рисунок 1, б). Капиллярность образца II выше на 12%, чем у образца I из обычной комбинированной полиэфирной нити (рисунок 2, а). Паропроницаемость полотен имеет равномерный характер (рис.2, б). Отмечается незначительное превышение коэффициента паропроницаемости комбинированной нити, имеющей в структуре функциональную нить (рисунок 3).

Таким образом, очевидно, что использование функциональной нити в структуре комбинированной в сочетании с гидрофобными волокнами (65% пэ волокна) позволит увеличить гигиенические характеристики вырабатываемых из нее изделий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1 Косоян, Е. Ш. Новые виды нитей трикотажного назначения / Е. Ш. Косоян, Н. В. Скобова // Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Молодь — науці і виробництву — 2018: Інноваційні технології легкої промисловості», Херсон, 17–18 травня 2018 р. / Херсонський національний університет. – Херсон, 2018. – С. 82-83.

2. Скобова Н.В., Косоян Е.Ш., Ясинская Н.Н. Расширение ассортимента полиэфирных нитей // Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности: сборник научных статей / УО «ВГТУ» - Витебск, 2018. – с.76-79.