

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ
ЖИДКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
НА ТКАНИ ДЛЯ ПОШИВА РАБОЧЕЙ ОДЕЖДЫ**

**IMPACT ASSESSMENT CONSTRUCTION
OF LIQUID FINISHING MATERIALS ON FABRICS FOR WORK CLOTHES**

А.А. АСЛАНЯН, А.В. КУРДЕНКОВА, Ю.С. ШУСТОВ, Т.Н. ФЕДУЛОВА
A.A. ASLANYAN, A.V. KURDENKOVA, YU.S. SHUSTOV, T.N. FEDULOVA

(Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство),
НИИ Проблем хранения Росрезерва)
(Russian State University named after A.N. Kosygin (Technologies. Design. Art),
Research Institute of Problems of storage Rosrezerv)
E-mail: sys@staff.msta.ac.ru

Разработан метод комплексной оценки воздействия различных строительных жидких отделочных материалов на ткани, предназначенной для пошива рабочей одежды.

The method of the complex assessment of impact of various construction liquid finishing materials on fabrics intended for tailoring of working clothes is developed.

Ключевые слова: ткани специального назначения, физико-механические свойства, комплексная оценка качества.

Keywords: fabrics of a special purpose, physicomechanical properties, complex assessment of quality.

Для исследования воздействия различных жидких строительных отделочных материалов на ткани специального назначе-

ния выбраны 2 образца саржевого переплетения с характеристиками согласно табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Наименование показателей	Наименование ткани	
	Томбой	Премьер Standard 250
Состав ткани	67% ПЭ, 33% ХЛ	35% ПЭ, 65% ХЛ
Поверхностная плотность ткани, г/м ²	245	250
Линейная плотность нитей основы, текс	32,0	42,0
Линейная плотность нитей утка, текс	60,2	63,0
Число нитей основы на 100 мм ткани	336	318
Число нитей утка на 100 мм ткани	248	200

Для оценки качества исследуемых тканей они подвергались опытной носке в течение 1, 6 и 12 месяцев.

В процессе эксплуатации на ткани осуществлялось воздействие следующих строительных материалов: X₁ – проницаемость водно-дисперсионной краски, мл; X₂ – про-

ницаемость масляной краски, мл; X₃ – сопротивление к действию водно-дисперсионной краски, с; X₄ – сопротивление к действию масляной краски, с; X₅ – поглощение водно-дисперсионной краски, %; X₆ – поглощение масляной краски, %; X₇ – проницаемость плиточного клея, мл; X₈ – сопро-

тивление к действию плиточного клея, с; X_9 – поглощение плиточного клея, %; X_{10} – проницаемость акриловой грунтовки, мл; X_{11} – сопротивление к действию акриловой

грунтовки, с; X_{12} – поглощение грунтовки, %; X_{13} – поглощение бетоноконтакта, % [1], [2]. Результаты по длительности испытаний 6 месяцев приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование ткани	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Без воздействия													
Томбой	0,13	0,49	60	32,43	9,3	5	0,02	226,8	23,7	1,61	21,6	27,3	3,5
Премьер Standard 250	0,51	1,93	22	11,89	21,6	11,65	0,1	83,2	55,2	6,3	7,9	39,6	8,2
6 месяцев опытной носки													
Томбой	0,49	1,94	32,3	15,02	19,5	9,05	0,09	127,6	49,8	6,06	11,6	37,5	7,4
Премьер Standard 250	0,86	3,4	11,3	5,26	29,1	13,54	0,16	44	74,5	10,63	4,1	47,1	11,1
Значения q_i :													
Томбой	3,77	3,96	0,54	0,46	2,10	1,81	4,50	0,56	2,10	3,76	0,54	1,37	2,11
Премьер Standard 250	1,69	1,76	0,51	0,44	1,35	1,16	1,60	0,53	1,35	1,69	0,52	1,19	1,35

Относительные показатели качества q_i рассчитывались по формуле:

$$q_i = \frac{x_i}{x_{i6}}, \quad (1)$$

где x_i и x_{i6} – значения i -го показателя качества соответственно фактического и базового [3].

По полученным относительным показателям качества были построены диаграммы относительных показателей качества для тканей Томбой (рис. 1) и Премьер Standard 250 (рис. 2). Точки на графиках соединены прямыми линиями.

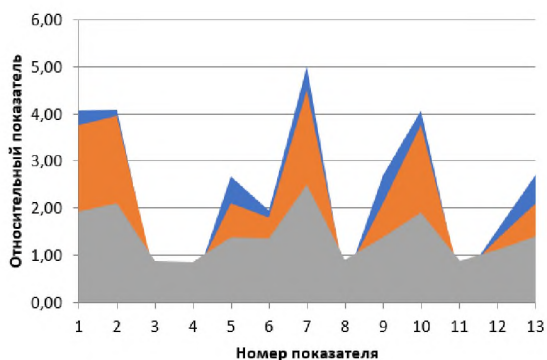


Рис. 1

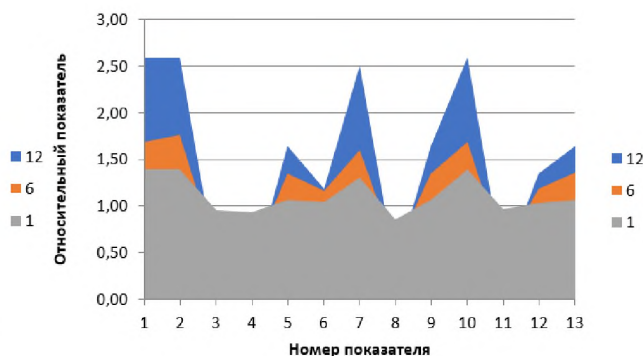


Рис. 2

Комплексная оценка представляет собой расчет суммы площадей всех фигур, ограниченных участками кривой. Чем больше суммарная площадь, тем образец лучше по совокупности свойств.

В итоге для сравнения комплексных оценок была построена гистограмма (рис. 3).

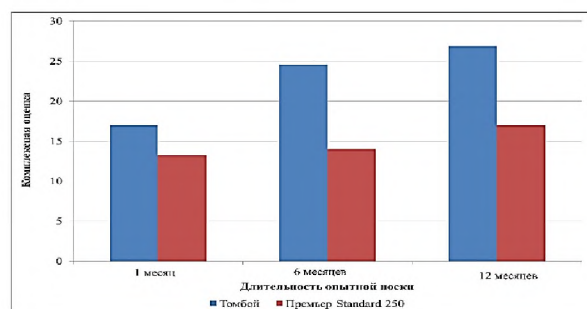


Рис. 3

ВЫВОДЫ

Наилучшими комплексными свойствами обладает ткань Томбой, причем эта закономерность сохраняется и после 12 месяцев опытной носки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курденкова А.В., Шустов Ю.С., Федулова Т.Н., Асланян А.А. Определение стойкости к воздействию бетоноконтакта тканей специального назначения, предназначенных для пошива костюмов рабочих строительных специальностей // Вестник Костромского гос. технолог. ун-та. – 2014, № 1 (32). С. 41...44.

2. Курденкова А.В., Шустов Ю.С., Асланян А.А., Федулова Т.Н. Исследование устойчивости к действию молярной краски тканей специального назначения // Дизайн и технологии. – 2013, № 34 (76). С. 56...61.

3. Кирюхин С.М., Шустов Ю.С. Текстильное материаловедение. – М.: КолосС, 2011.

REFERENCES

1. Kurdenkova A.V., Shustov Ju.S., Fedulova T.N., Aslanjan A.A. Opredelenie stojkosti k vozdeystviyu betokontakta tkaney special'nogo naznachenija, prednaznachennyh dlja poshiva kostjumov rabochih stroitel'nyh special'nostej // Vestnik Kostromskogo gos. tehnolog. un-ta. – 2014, № 1 (32). S. 41...44.

2. Kurdenkova A.V., Shustov Ju.S., Aslanjan A.A., Fedulova T.N. Issledovanie ustojchivosti k dejstvuju moljarnoj kraski tkaney special'nogo naznachenija // Dizajn i tehnologii. – 2013, № 34 (76). S. 56...61.

3. Kirjuhin S.M., Shustov Ju.S. Tekstil'noe materialovedenie. – М.: KolosS, 2011.

Рекомендована кафедрой материаловедения и товарной экспертизы. Поступила 31.03.17.