

**П. С. Партак**

*Научные руководители — кандидат технических наук Т. А. Гапонова,  
кандидат химических наук А. М. Брайкова  
БГЭУ (Минск)*

## ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОБОЕВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОТДЕЛКИ ДЕТСКИХ КОМНАТ

Цель работы — определить стойкость к истиранию и водопоглощение обоев, предназначенных для отделки детских комнат.

Для исследования были выбраны шесть образцов обоев, основные характеристики которых представлены в таблице.

Характеристика образцов обоев

| № образца           | 1   | 2   | 3   | 4  | 5   | 6   |
|---------------------|---|---|---|--|---|---|
| Изображение         |  |  |  |  |  |  |
| Класс               | Бумажные  | Виниловые на бумажной основе  | Виниловые на бумажной основе  | Виниловые на бумажной основе   | Виниловые на бумажной основе  | Бумажные  |
| Фактура поверхности | Рельефная (тип 2)   | Рельефная (тип 2)   | Гладкая (тип 1)   | Рельефная (тип 2)  | Рельефная (тип 2)   | Гладкая (тип 1)   |
| Вид                 | Тисненые дуплекс  | Профильные вспененные   | Тисненые  | Профильные вспененные  | Профильные вспененные   | Тисненые  |
| Марка               | С устойчивы к сухому истиранию  | М2 высокоустойчивы к мытью  | М3 устойчивы к трению   | М2 высокоустойчивы к мытью   | М2 высокоустойчивы к мытью  | С устойчивы к сухому истиранию  |
| Производитель       | Беларусь  | Украина   | Россия  | Германия   | Россия  | Беларусь  |

Стойкость к истиранию определяли согласно ГОСТ 6810-2002 «Обои. Технические условия». Образцы обоев размером 20×60 мм накрывали полоской лощеной бумаги и по поверхности в течение трех секунд протаскивали цилиндрический груз с полированным основанием диаметром 50 мм и массой 350 г. Изменения поверхности фиксировали на стереоскопическом микроскопе с 45-кратным увеличением.

Водопоглощение образцов обоев определяли по ГОСТ 1352.7-68 «Бумага и картон. Методы определения влагопрочности». Образцы обоев размером 40×50 мм взвешивали на аналитических весах с точностью ± 0,01 г, затем погружали в мерный стакан с дистиллированной водой объемом 100 мл на 40 мин до полного влагонасыщения. После этого образцы извлекали из дистиллированной воды и помещали на фильтровальную бумагу для удаления излишков влаги; снова взвешивали.

В результате исследования было установлено, что наименьшей устойчивостью к истиранию обладают образцы обоев № 1 и № 6 (Беларусь), у которых основой

является плотная бумага, а наиболее устойчив к истиранию образец № 4 (Германия) — виниловые обои на бумажной основе. Образец № 4 также обладает наименьшим значением водопоглощения (55,8 %), что свидетельствует о наибольшей устойчивости к воздействию влаги. Образцы № 2 (Украина) и № 3 (Россия) наименее устойчивы к воздействию влаги, поскольку значения водопоглощения этих образцов составили 98,2 и 92,9 % соответственно.

**Выводы:**

1. Наименее устойчивы к истиранию бумажные обои (образцы № 1 и № 6) белорусского производства, а наиболее устойчивы к истиранию виниловые обои на бумажной основе производства Германии (образец № 4).

2. Наименее устойчивы к воздействию влаги образцы обоев № 2 и № 3 — виниловые обои на бумажной основе производства Украины и России соответственно, а наиболее устойчив образец № 4 — виниловые обои на бумажной основе производства Германии.

3. Следует отметить, что для отделки детской комнаты лучше всего использовать образец № 4 — виниловые обои на бумажной основе производства Германии, так как данный образец обоев наиболее устойчив к истиранию и воздействию влаги.