

**ДО ПИТАННЯ ОДЕРЖАННЯ ЕЛАСТИЧНИХ КРЕМНЕЗЕМИСТИХ
ПОКРИТТІВ ПО ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛАХ**

Переверзева О.М., НУЦЗУ
НК – Скородумова О.Б., д.т.н., НУЦЗУ

Основною проблемою при просоченні текстильних матеріалів розчинами захисних композицій є необхідність збереження еластичності обробленої тканини. Зазвичай її можна зберегти, тільки лише використовуючи розбавлені водно-спиртові розчини сумішей антипіренів. Більш концентровані розчини підвищують жорсткість тканин, що робить неможливим її використання для пошиття спеціальних захисних костюмів.

Для того, щоб водорозчинні компоненти антипіренових композицій не вимивалися з тканини при пранні або при її експлуатації, необхідно додавати компонент біфункціональної будови, який має хорошу адгезію до волокон текстильних матеріалів та легко реагує з функціональними групами компонентів антипіренових композицій.

В основному, в якості такого компонента використовують різні кремнійорганічні сполуки, або композиції на їх основі. Однак такі композиції необхідно отримувати при строго визначених кінетичних параметрах, що ускладнює процес захисту текстильних матеріалів. Крім того, всі ці кремнійорганічні сполуки мають високу вартість. Рідке скло (силікат натрію або калію) значно дешевше, при впливі на нього кислотою виділяє кремнієву кислоту, здатну до поліконденсації і утворення гелю, однак цим процесом складно управляти в присутності сильної кислоти і лугу, що виділився в якості співпродукту реакції.

Дослідження виконували, використовуючи розчини рідкого скла, що не містить шкідливих компонентів. Але в технічній літературі немає відомостей про одержання на його основі еластичних кремнеземистих покриттів.

Тому були проведені дослідження по виявленню можливості одержання еластичних покриттів на його основі. Для цього досліджували вплив різних мінеральних та органічних кислот на процес одержання полікремнієвої кислоти (основного компонента покриття) з розчинів рідкого скла. В результаті досліджень встановлений склад композиції, який забезпечує ефективний захист тканини від дії вогню. При просоченні тканини одержано еластичні покриття, які практично не помітні на тканині.