



УДК 677.074:{620.17:658.662}

## ПЛАЗМОВА ОБРОБКА ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ НАДАННЯ ЇМ ЗАДАНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

Маг. О.В. Колесник, гр. МгПрЕ-18  
Науковий керівник проф. А.М. Слізков  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання:** Визначити вплив плазмової обробки на текстильні при наданні їм заданих властивостей.

**Об'єкт дослідження** – процес обробки текстильних матеріалів плазмою. **Предмет дослідження** – текстильні матеріали, оброблені плазмою для надання їм заданих властивостей.

**Методи та засоби дослідження.** Аналітичні та фізико-мезанічні методи та засоби дослідження властивостей текстильних матеріалів

### **Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.**

Наукова новизна полягає в дослідженні впливу плазмової обробки на властивості текстильних матеріалів та їх зміну.

Практичне значення полягає у розробці технологій плазмової обробки текстильних матеріалів для надання їм заданих та нових властивостей.

### **Результати дослідження**

Плазма є стан речовини, найбільш поширене в космосі і володіє дуже цікавими властивостями, які знаходять все більш широке застосування в розробках, присвячених великим проблемам сучасної техніки. В даний час плазма активно вивчається тому має величезне значення для науки і техніки.

Перспективним методом обробки текстильних матеріалів, що дозволяє проводити об'ємну обробку, є плазма високочастотного ємнісного розряду зниженого тиску. З метою розширення області застосування плазми даного виду, проведено дослідження її впливу на текстильні матеріали, а саме тканини різного асортименту і смесового складу: костюмні і платтяні, вовняні, напівшерстяні і з синтетичних волокон.

Обробка текстильних матеріалів плазмою високочастотного ємнісного розряду зниженого тиску дозволяє комплексно змінювати їх властивості, в тому числі за рахунок здатності впливати не тільки на волокна, розташовані на поверхні, але і що знаходяться в структурі матеріалу. створення та вдосконалення методів, що дозволяють проводити об'ємну обробку текстильних матеріалів, є одним з найбільш актуальних в розвитку плазмохімічних технологій для текстильної галузі.

**Висновок:** Застосування плазмової обробки текстильних матеріалів є перспективним напрямом у створенні нових технологій з надання текстильним матеріалам нових властивостей.

**Ключові слова:** плазма, текстильні матеріали, плазмова обробка, властивості текстильних матеріалів.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Теорія і практика підготовки текстильних матеріалів / Кричевський Г.Є., Микитка В.А. - М.: Легпромбінтздат, 1989. - 208 с.
2. Дифузія і сорбція у процесах фарбування і друкування / Кричевський Г.Є. - М.: Легка індустрія. 1981, 207 с.
3. Фотохімічні перетворення барвників і світостабілізація забарвлених матеріалів / Кричевський Г.Є. - М.: Хімія, 1986. - 248 с.