УДК 526.683

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ ДЛЯ ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ВОВНИ

Бережний С. Є.
Науковий керівник д.т.н., проф. Косуліна Н. Г.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Основним завданням при класировці вовни є її дезінфекція та підігрів з максимальним збереженням природних властивостей вовни. Стрижена вовна, що містить у собі жиропіт, випорожнення тварин, рослинні й механічні забруднення є середовищем для існування та розвитку багатьох мікроорганізмів. Встановлено, що в 1 г вовни міститься від 400 до 700 мільйонів бактерій, серед яких зустрічаються патогенні, що нерідко призводить до зараження робітників при класировці.

Мета досліджень. Розробка електромагнітної технології (ЕМ) технології в міліметровому (мм) діапазоні довжин хвиль і електронної системи для дезінфекції патогенних мікроорганізмів і підігріву вовни в кипах у технологічному процесі її переробки.

Основні матеріали досліджень. При температурі 25...30^{0}С жиропіт розм'якшується, а руна легко розгортаються, що підвищує якість сортування і зберігає природні властивості вовни. Але аналіз технологічного процесу та електрообладнання, яке застосовується на підприємствах з переробки вовни виявив їхні істотні недоліки. В основі нової технології для дезінфекції та підігріву вовни може бути використано електромагнітне поле мм діапазону довжин хвиль. Однак, створення ЕМ технології та електронної системи для дезінфекції та підігріву вовни в кипах перед її класировкою і сортуванням вимагає проведення як теоретичних, так і експериментальних досліджень, що, безсумнівно, є актуальним завданням.

Висновки. Застосування даної системи на підприємствах, що використовують вовняне волокно, дозволяє підвищити продуктивність праці, виключити вплив патогенних мікроорганізмів у вовні на здоров'я робітників, виключити вплив процесу дезінфекцій та підігріву вовни на екологію навколишнього середовища.