

ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ КОМФОРТНИХ УМОВ ПРАЦІ МОЛОДІ ЧОЛОВІЧОЇ СТАТТІ В УМОВАХ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

О. О. БИКОВА, С. М. БЕРЕЗНЕНКО

Київський національний університет технологій та дизайну

Статистичні дані останніх років свідчать, що суттєве погіршення здоров'я молоді пов'язане з малорухливим способом життя, погіршенням екології, неурегульованим використанням електронних засобів (комп'ютерів, мобільних телефонів, тощо). Додатково негативний вплив на здоров'я пов'язаний з недоліками в організації праці і відпочинку. В цьому плані значну роль в профілактиці здоров'я і його покращення відіграє безпосередньо одяг. Одяг повинен забезпечувати не тільки утилітарну, а й бар'єрну функцію.

Останні дані наукових досліджень свідчать [1], що одяг як інтегрована структура володіє комплексом властивостей, які в сукупності стимулюють або пригнічують функціонування органів і системи органів.

В зв'язку з цим останнім часом особлива увага приділяється розробці інноваційних технологій виробництва матеріалів з прогнозованими поліфункціональними властивостями (створення багатошарових структур, де кожен шар виконує свою функцію [2]. Сучасні одягові клейові матеріали з різними властивостями (антибактеріальні, струмопровідні, високосорбційні, антимікробні, металізовані, бар'єрні, ламіновані та інші) дозволяють, за рахунок комбінування їх властивостей окремих елементів, створити вироби певного призначення.

Для молодіжної групи населення особливого значення набуває проблема створення одягу для захисту від шкідливої мікрофлори і штучного електромагнітного випромінювання. Останнє потребує особливої уваги, оскільки не можуть дотримуватись вимог безпечної для здоров'я експлуатації технічних засобів. Проблема усугубляється і в зв'язку з поширенням форми дистанційного навчання більш широким використанням інтернет послуг, зловживання користування мобільними телефонами.

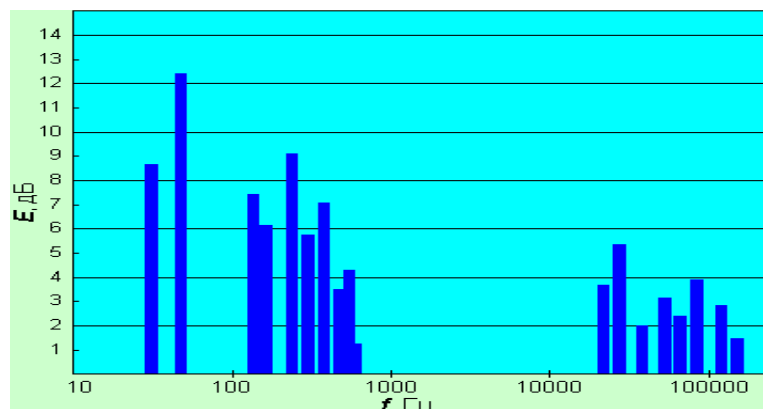


Рис.1 – Спектральна характеристика випромінювання монітора в діапазоні 10 Гц–400 кГц

Одним із джерел перемінного ЕМП являється коливання електромагнітного поля яке складає 20 Гц – 1000 МГц. Такий пояс має як електричну так і магнітну складову.

Спектральна характеристика випромінювання монітора: в діапазоні: 10-1000 Гц в межах $E = 4-12$ дБ і $E = 1-5$ дБ в діапазоні: 15000-100000 Гц.

Ще більш складним є розподіл магнітного поля в діапазоні 5 Гц-2 кГц, в приміщеннях (комп'ютерних класах).

З урахуванням навчальних даних виникає необхідність ефективного захисту молоді від ЕМВ, а водночас і від патогенної складової, яку можна вирішити як організаційними заходами (організація робочих місць, екранування поверхні панелі комп'ютера), так і за рахунок удосконалення конструктивного устрою одягу (в нашому випадку піджака).

Дотримання правильної пози і оптимального нахилу голови зменшує навантаження на верхню ділянку спини. Одяг повинен додатково стимулювати утримання тіла в такій позиції. Потребує конструктивної модифікації верхньої частини пілочок за рахунок використання в них екрануючих тканин, які забезпечують біля 99 % екранування та затухання від 30 до 60 дБ на частоті 1 гГц.

Поряд з цим важливо передбачити в виробі елементи захисту від шкідливої мікрофлори (бактерій, грибів). Розроблена на кафедрі ТКШВ технологія модифікації матеріалів аерозолями рослинного походження з нанокomпонентами. Срібло дозволяє реалізувати цей процес безпосередньо на швейному підприємстві (зональна поверхнева обробка матеріалів).

Ефективність оздоровчого впливу таких модифікованих матеріалів доведено результатами діагностики на апаратно-програмному комплексі "Intera-DiaCor" [3].

Література:

1. Березненко М. П. Роль одягу, як фактора оздоровчого характеру / М. П. Березненко, І. М. Федоткін, О. Й. Янцеловський, С. М. Березненко // Вісник ХНУ. – 2013. – № 3. – С. 16-19.

2. Власенко В. И. Возможности использования многослойных многофункциональных текстильных композитов / В. И. Власенко, С. И. Ковтун, М. П. Березненко // Технический текстиль. – 2005. – № 12. – С. 23-25.

3. Березненко М. П. Оцінка нергоінформаційного впливу одягу з наномодифікованих текстильних матеріалів на організм людини / М. П. Березненко, О. Й. Янцеловський, В. І. Власенко, В. С. Твердохліб / XIV Наукова конференція «Львівське хімічне читання». – Львів, 2013. – С. 42-43.