

УДК 687.1

ОЛЕКСАНДР ПОДЕЙКО¹, СВІТЛАНА АРАБУЛІ,
ОЛЕНА КИЗИМЧУК²

¹Київський національний університет технологій та дизайну,
Україна

²Технічний університет Дрездена, Німеччина

КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ ВАГІТНИХ З ФУНКЦІЄЮ ЗАХИСТУ ВІД ДІЇ ЕМВ

Мета. Розробка асортиментного ряду швейних виробів для вагітних з використанням модифікованих гнучких текстильних екранів для захисту від дії неіонізуючого електромагнітного випромінювання (ЕМВ).

Ключові слова: електромагнітне випромінювання, захист, людина, одяг, ескіз, текстильний матеріал.

Постановка завдання. За даними [1] до числа найбільш чутливих до дії ЕМВ, поряд із серцево-судинною і нервовою системами, відноситься репродуктивна система. На підставі проведених епідеміологічних досліджень підвищеному ризику під час впливу джерел ЕМВ піддаються вагітні жінки і діти.

Результати досліджень. Ризик для здоров'я жінки та її дитини, пов'язаний з ЕМВ від природних або штучних джерел, можна істотно зменшити, якщо забезпечити відповідні заходи щодо їх захисту. Ряд національних і міжнародних організацій розробили рекомендації щодо захисту від ЕМВ [2], які рекомендують, використовувати одяг як один з найефективніших та найважливіших засобів захисту людини від шкідливої дії ЕМВ. Рівень захисту, який пропонує одяг, відрізняється і залежить від кількох факторів. Найбільш значущими з них є: екрануючий текстиль та конструкція одягу. Традиційний текстиль не захищає від негативної дії ЕМВ. Небезпечне опромінення можна зменшити за рахунок одягу. Захищеними є тільки ті ділянки, які покриті екрануючим текстилем, і захист може бути зменшений при деформації та старінні одягу. Таким чином, чим більша поверхня тіла людини закрита текстилем з екрануючими властивостями щодо дії ЕМВ, тим краще вона захищена від негативного впливу останнього.

Концептуальною основою створення асортиментного ряду одягу для вагітних з функцією захисту від дії ЕМВ є різні поєднання елементів конструкції виробів з традиційних та екрануючих текстильних матеріалів. З огляду на це, в роботі запропонований

асортиментний ряд одягу для вагітних жінок з функцією захисту від негативної дії ЕМВ (рис.1.).



Рис. 1. Ескізи суконь для вагітних жінок з функцією захисту від негативної дії ЕМВ

Принцип «зональності» покладений в основу створення ескізного проєкту суконь для вагітних жінок з використанням модифікованих текстильних матеріалів, дозволяє по перше: захистити найбільш вразливі органи жінки від негативної дії ЕМВ (а саме: груди та дітородні органи), по-друге: забезпечити комфортність швейних виробів та по-третє: знизити вартість виробів.

Висновок. Враховуючи результати проведених досліджень встановлено, що одяг може бути одним з найефективніших та найважливіших засобів захисту тіла людини від небезпечного ЕМВ. Конструкція, технологія, матеріали (переплетення, модифікатори) відіграють вагомe значення під час проєктування якісного і конкурентоспроможного одягу. Запропоновані конструкторсько-технологічні рішення суконь для вагітних жінок забезпечать під час експлуатації належний захист від негативної дії ЕМВ.

Література

1. Bandara P. Planetary electromagnetic pollution: it is time to assess its impact / Priyanka Bandara & David O Carpenter // The Lancet Planetary Health. – 2018, Vol. 2, Is. 12. – p. e512-e514.
2. Оцінка стану зарубіжного та вітчизняного нормативно-правового забезпечення щодо обмеження впливу електромагнітного випромінювання та акустичних шумів об'єктів електроенергетики на здоров'я людини та навколишнє середовище / Інформаційний збірник науково-технічного центру електроенергетики Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. – К.: НЕК Укренegro, 2012. – 46 с.