

Instytut Włókiennictwa, Zakład Naukowy Niekonwencjonalnych Technik i WYROBÓW Włókienniczych,
92-103 Łódź, ul. Brzezińska 5/15, e-mail: cieslakm@iw.lodz.pl

TECHNOLOGIE PROJEKTU KLUCZOWEGO POIG.01.03.01-00-004/08, FUNKCJONALNE NANO- I MIKROMATERIAŁY WŁÓKIENNICZE – NANOMITEX

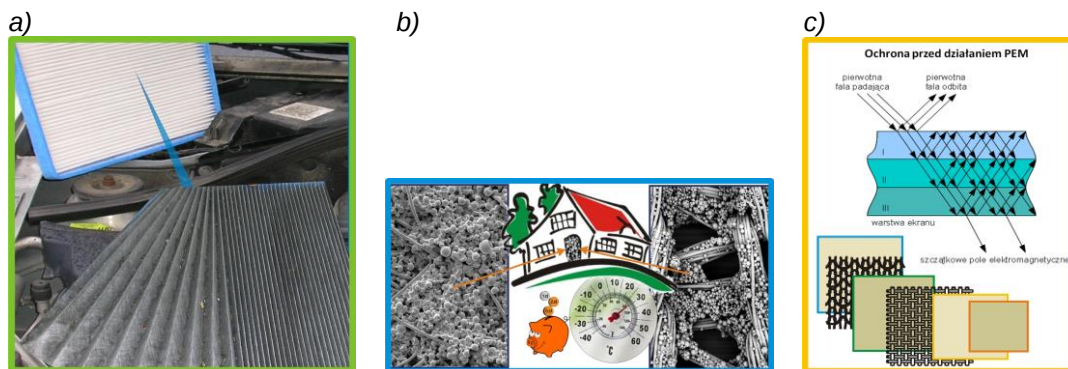
(Poster)

Autorzy: dr inż. Małgorzata Cieślak, dr inż. Dorota Kowalczyk, prof. dr hab. Stefan Brzeziński,
dr inż. Bogna Goetzendorf-Grabowska

Słowa kluczowe: funkcjonalne materiały włókiennicze, technologie włókiennicze, cząstki funkcjonalne

Funkcjonalizacja materiałów włókienniczych pozwala na uzyskanie wyrobów o ukierunkowanych właściwościach użytkowych i specjalnych. Właściwości takie można uzyskiwać za pomocą różnych technik i technologii. W ramach projektu kluczowego NANOMITEX, funkcjonalizację prowadzono z zastosowaniem modyfikatorów w postaci mikro-, submikro- i nanocząstek, które aplikowano na specjalnie zaprojektowane struktury włókiennicze o zróżnicowanym składzie, między innymi metodami: powlekania, napawania, natryskiwania lub druku. Opracowano technologie wytwarzania innowacyjnych, funkcjonalnych materiałów włókienniczych, wpływających na poprawę bezpieczeństwa i jakości życia, które charakteryzują się właściwościami bioaktywnymi, fotokatalitycznymi, termoregulacyjnymi, ochronnymi przed działaniem promieniowania UV i PEM oraz odpornością na pilling i ścieranie. Opracowane technologie pozwalają na wytwarzanie materiałów odzieżowych (rekreacyjnych, sportowych, roboczych, specjalnych), obuwniczych (wkładki i elementy obuwia), wyposażenia wnętrz (zasłony, rolety, materiały obiciowe), materiałów technicznych (filtry, ekrany), agrowłóknin (osłony) i wielu innych (Rys. 1a-c).

Łącznie, ochroną patentową objętych jest 13 technologii, zarówno dotyczących sposobu produkcji funkcjonalnych materiałów włókienniczych jak i sposobu wytwarzania modyfikatorów. Technologie te, przeznaczone są do komercjalizacji i stanowią ofertę dla przedsiębiorstw, poszukujących nowych rozwiązań w celu innowacyjnego rozwoju produkcji.



Rys. 1. a) Materiał filtracyjny o właściwościach bioaktywnych; b) materiały włókiennicze o właściwościach termoregulacyjnych; c) wielowarstwowy materiał włókienniczy chroniący przed promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM).