

Zespół pod kierunkiem prof. Mariusza Zdrojka z Wydziału Fizyki Politechniki Warszawskiej chce wprowadzić na rynek materiał, który będzie tłumił szkodliwe promieniowanie mikrofalowe. – Każde urządzenie elektroniczne wytwarza pewien szum promieniowania, który może wpływać na inne urządzenia i zakłócać ich działanie. Stworzyliśmy kompozyt, który potrafi absorbować elektrosmog i nie przepuszczać dalej – wyjaśnia prof. Mariusz Zdrojek. To innowacyjne rozwiązanie, bo dziś stosowane są metalowe osłony, które tylko odbijają promieniowanie. Materiał jest w fazie testów, a za kilka miesięcy ma nastąpić jego debiut rynkowy.

Naukowcy z warszawskiej uczelni skupili się w swoich pracach na promieniowaniu mikrofalowym, czyli jednym z rodzajów promieniowania elektromagnetycznego, które jest używane w telefonach komórkowych, GPS, Wi-Fi czy radarach.

*– Elektrosmog jest to pewien szum elektromagnetyczny. Jest to promieniowanie bardzo podobne do tego, którego używamy np. w telefonii komórkowej, kuchence mikrofalowej czy w sieciach Wi-Fi. Może zakłócać działanie innych urządzeń, a jeśli jest ono duże – wpływać szkodliwie na organizmy żywe, także na człowieka. Jednak w przypadku sieci Wi-Fi czy sygnałów telekomunikacyjnych jest ono na tyle niskie, jeśli chodzi o moc, że jest bezpieczne dla ludzi –* wyjaśnia w rozmowie z agencją Newseria Biznes dr hab. inż. Mariusz Zdrojek, profesor Politechniki Warszawskiej, kierownik pracowni nanostruktur w Zakładzie Badań Strukturalnych na Wydziale Fizyki PW.

Zakłócenia w działaniu różnego rodzaju sprzętu wynikające z elektrosmogu to jednak nie rzadkość. Generują go właściwie wszystkie urządzenia elektroniczne, więc w miejscach, gdzie jest ich dużo, np. routerów dających dostęp do Wi-Fi, może pojawić się problem. Jeśli sygnałów jest dużo, nakładają się na siebie, to sieć Wi-Fi oraz podłączone do niej urządzenia zaczynają działać znacznie gorzej.

*– Samo to promieniowanie jest niewidzialne dla oka i właściwie patrzymy na skutki jego oddziaływania na urządzenia nas otaczające –* mówi ekspert Wydziału Fizyki PW. *– Możemy temu przeciwdziałać, instalując specjalne osłony, zwykle metalowe, które mają za zadanie odbijać szkodliwe promieniowanie, a następnie przekierowywać je w inne miejsce w przestrzeni.*

Takie osłony nie rozwiązują więc ostatecznie problemu elektrosmogu. Ze względu na to, że zwykle są metalowe, są także ciężkie i mało plastyczne. Dlatego zespół naukowców z Wydziału Fizyki PW podjął prace nad materiałem, który będzie tłumił, a nie odbijał, szkodliwe promieniowanie mikrofalowe.

*– Stworzyliśmy nowy materiał, który jest konkurencyjny wobec tego, co jest dostępne w tej chwili na rynku. Jest to materiał niemetaliczny, czyli nie zawiera w sobie żadnych cząstek metali. Jest to nanokompozyt na bazie plastiku specjalnie zmodyfikowany z użyciem płatków grafenowych, które sami wytwarzamy –* wyjaśnia prof. Mariusz Zdrojek. *Jest to materiał dużo prostszy w obróbce niż metal. Można go przetwarzać tak samo, jak się przetwarza plastik do tworzenia butelek.*

*– Takiego rozwiązania – czyli materiałów plastikowych z dodatkiem grafenu – nie ma jeszcze na rynku –* podkreśla ekspert. *– Nasz produkt jest już w zasadzie gotowy. Obecnie próbki tego materiału są testowane przez naszych partnerów przemysłowych. Sprawdzamy, na ile to rozwiązanie można wdrożyć do produkcji i w jaki sposób, aby trafiło na półkę.*

Testy dotyczą prostych aplikacji i mają zweryfikować gotowość technologii do wprowadzenia na rynek:

Kategoria: Rozwój i fundusze

Opublikowano: środa, 22, czerwiec 2022 16:32

Ewelina Kocemba

Odsłony: 181

---

osłony urządzeń elektronicznych i kabli oraz powłoki na końcówki styków elektrycznych.

Zainteresowanie rynku produktem jest duże, firmy dopytują nawet o próbki, które mogłyby zostać zastosowane w ich produktach.

*– Mamy nadzieję, że w ciągu najbliższych miesięcy efekty naszej pracy będzie można już pokazać oficjalnie na rynku –* podsumowuje prof. Mariusz Zdrojek.

Projekt realizowany jest pod nazwą „Termoplastyczne nanokompozyty do efektywnego tłumienia promieniowania mikrofalowego” i otrzymał finansowanie w trzeciej edycji programu TEAM-TECH, realizowanego przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej. Jest to wspólne przedsięwzięcie Wydziału Fizyki Politechniki Warszawskiej i firmy nanoEMI, która zajmuje się nanokompozytami.

*Źródło: Newseria*