

Polscy naukowcy badają możliwość drukowania powierzchni

9 października 2022

Naukowcy kilku polskich uczelni technicznych badają możliwość generowania powierzchni w ramach programu Polska Metrologia. Prof. Grzegorz Królczyk z Politechniki Opolskiej powiedział PAP, że wyniki badań pozwolą polskim firmom konkurować na rynku globalnym.

https://www.youtube.com/watch?v=2y_ISuGvj_8

Metrologia to nauka o pomiarach obejmująca m.in. właściwości materiałów, przyrządów pomiarowych oraz ustalaniem jednostek miar. Jesienią ubiegłego roku powołano Polską Unię Metrologiczną, w skład której weszło osiem polskich uczelni, koncentrujących się na współpracy z przemysłem i otoczeniem biznesowym. Jedną z nich jest Politechnika Opolska.

Prorektor PO, prof. Grzegorz Królczyk jest członkiem Rady Metrologii działającej przy Prezesie Głównego Urzędu Miar. W rozmowie z PAP podkreślił, że choć metrologia w Polsce jest na wysokim poziomie, to projekty z nią związane do tej pory miały problem z uzyskaniem finansowania. Jego zdaniem, w ostatnich miesiącach sytuacja uległa poprawie m.in. za sprawą wsparcia ze strony Ministerstwa Edukacji i Nauki. Przykładem jest milion złotych, który tydzień temu politechnika otrzymała od ministra edukacji i nauki Przemysława Czarńka na jeden z grantów z zakresu metrologii.

„Głównym zadaniem programu Polska Metrologia wspieranym przez Ministerstwo Edukacji i Nauki jest rozwijanie tego obszaru nauki, a pośrednio zwiększanie jakości produkowanych elementów po to, aby polskie firmy mogły konkurować na rynku globalnym. Program ma także za zadanie konsolidację środowiska metrologów

w Polsce. W ramach programu otrzymaliśmy środki na dwa granty. W pierwszym, dotyczącym funkcjonalnej analizy powierzchni w inżynierii mechanicznej jesteśmy liderem, Politechnika Poznańska jest konsorcjantem. W drugim grantcie dotyczącym metrologii nierówności powierzchni w technikach addytywnych to Politechnika Poznańska jest liderem natomiast Politechnika Opolska i Politechnika Rzeszowska są konsorcjantami” – wyjaśnił prof. Królczyk.

Jak dodał, w obu projektach naukowcy zajmą się generowaniem powierzchni w różnych procesach wytwarzania. „Są to procesy typowo produkcyjne, bądź są to techniki przyrostowe, w dużym uproszczeniu mowa o drukowaniu powierzchni. Analizujemy, a zwłaszcza projektujemy dalsze zastosowanie tych powierzchni. Sprawdzamy, jak stworzyć powierzchnię, która będzie miała zastosowanie przy dalszej eksploatacji w różnych warunkach” – podkreślił naukowiec.

„Często padają pytania o to, czy powierzchnia powinna mieć dużą czy małą chropowatość? Nie ma jednej odpowiedzi. W pewnych aplikacjach potrzebujemy mniejszą chropowatość, tam gdzie jest potrzebny mały współczynnik tarcia, w innych aplikacjach potrzebny jest duży współczynnik tarcia. Jedne powierzchnie stykają się w sposób kontaktowy, tym kontaktem jest np. łożysko, w innych jest to ślizg teflonowy bądź oring gumowy. Bardziej chropowata powierzchnia to także miejsce na substancję smarującą na powierzchni. Od tego jest zależne zaprojektowanie odpowiedniej powierzchni, żeby dalej mogła w sposób niezawodny funkcjonować w danej aplikacji” – zaznaczył profesor.

Wyniki pracy naukowców znajdą zastosowanie w różnych branżach przemysłu, przede wszystkim samochodowej, lotniczej, metalowej, ale także wszędzie tam, gdzie można znaleźć aplikacje na styku różnych powierzchni, czyli w różnego rodzaju maszynach i urządzeniach wykorzystywanych praktycznie w każdej branży.

Autorstwo: Marek Szczepanik (PAP)

Wideo: [YouTube.com](#)

Źródło: [NaukawPolsce.pl](#)