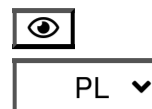


[Poczta](#) [Biblioteka](#) [Intranet](#) [Książka adresowa](#) [Sklep internetowy](#) [Kontakt](#)

f t v @ in d

Wyszukaj. ▾



[RSS](#)

Aktualności

Sukces lubelskich wynalazków na wystawie w Genewie: nagrody, złoty i brązowy medal

09.05.2023 [Pracownicy](#)

Ponad 800 wystawców z 45 krajów, około 1 000 wynalazków, 5 hal targowych, 30 000 odwiedzających z całego świata. Mowa o **48. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków w Genewie**.

W wydarzeniu wzięli udział **naukowcy z Politechniki Lubelskiej**.

Kierownik Katedry Urządzeń Elektrycznych i Techniki Wysokich Napięć, dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki **prof. Paweł Węgierek** oraz **doktorantka mgr inż. Justyna Pastuszak** pokazali cykl wynalazków dotyczących wytwarzania krzemowych ogniw fotowoltaicznych o zwiększonej sprawności.

Z kolei **prof. Janusz Sikora** z Katedry Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych zaprezentował układ uplastyczniający wytłaczarki ślimakowej. Powstał on w ramach współpracy pomiędzy Politechniką Lubelską a Uniwersytetem Marii Curie-Skłodowskiej.

Rozwiązania prof. Węgiereka i mgr inż. Pastuszak zostały nagrodzone podwójnie.

– *Otrzymaliśmy nagrodę główną targów, czyli Puchar Tajlandii za najlepszy międzynarodowy wynalazek i innowację oraz złoty medal Międzynarodowej Wystawy Wynalazków w Genewie. Jest to dla nas ogromne wyróżnienie, ponieważ konkurencja była duża. Warto podkreślić, że wszystkie wystawiane rozwiązania były pokazywane po raz pierwszy i są gotowe do wprowadzenia na rynek* – mówi kierownik Katedry Urządzeń Elektrycznych i Techniki Wysokich Napięć prof. Paweł Węgierek, dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki.

Jak przyznaje mgr inż. Justyna Pastuszak, wynalazek pozwala na zwiększenie efektywności zjawiska fotokonwersji, a w konsekwencji sprawności krzemowych ogniw fotowoltaicznych, z których są wykonywane panele fotowoltaiczne, powszechnie stosowane w instalacjach i elektrowniach PV.

– *Okolo 80% wszystkich istniejących instalacji fotowoltaicznych jest zbudowana z paneli krzemowych. Rozwiązanie jest przeznaczone do tego typu paneli. Jego wdrożenie podniesie opłacalność ich stosowania, poprzez zwiększenie efektywności wytwarzania energii elektrycznej w instalacjach PV. Dzięki temu wzrośnie popularność fotowoltaiki, jako alternatywnego źródła energii. Wdrożenie wynalazku ma szansę zrewolucjonizować rynek fotowoltaiki* – zapowiada doktorantka.

Lubelscy naukowcy od wielu lat prowadzą badania nad zmianą właściwości elektrycznych krzemu, poprzez wykorzystanie implantacji jonów neonu. Ich efektem jest opracowanie autorskiej metody wytwarzania krzemowych ogniw fotowoltaicznych z dodatkowym poziomem energetycznym w paśmie zabronionym półprzewodnika, wykonanych metodą implantacji jonowej na bazie krzemu domieszkowanego borem, fosforem lub antymonem.

Projekt autorstwa prof. Janusza Sikory i dra Andrzeja Puszkę zdobył brązowy medal oraz nagrodę indywidualną King Abdulaziz University z Arabii Saudyjskiej, jako wyróżniający się wynalazek.

– Istotą wynalazku jest uaktywnienie cylindra wyłaczarki ślimakowej poprzez wprowadzenie w ruch postępowo zwrotny kołków mieszających znajdujących się w cylindrze układu uplastyczniającego. Ruch ten wywołany jest zainstalowaniem w układzie elektromagnesów i przepływu prądu elektrycznego. Kontrolowany kierunek przepływu prądu powoduje powstanie pola magnetycznego i wytworzenie siły przyciągającej lub odpychającej, skutkującej wysuwaniem lub wsuwaniem się kołka mieszającego, w odpowiednich momentach uniemożliwiając kolizję ze zwojem obracającego się ślimaka układu uplastyczniającego wyłaczarki jednoślismakowej. Proponowane rozwiązanie może mieć zastosowanie w maszynach przemysłu przetwórstwa tworzyw polimerowych, spożywczego i kosmetycznego celem zwiększenia efektywności procesu mieszania i ujednorodniania właściwości cieplnych, mechanicznych i innych oraz struktury wyłaczanego materiału, podnosząc znacząco jakość otrzymywanych wytworów lub substancji – informuje prof. Janusz Sikora.

Dumy z osiągnięć badaczy nie kryje **rektor prof. Zbigniew Pater**: – Gratuluję im sukcesu w Genewie. Cieszy fakt, że ich praca naukowa przynosi efekty. To kolejne potwierdzenie, że Politechnika Lubelska jest wysoko notowana w zakresie innowacyjności. Wg rankingu Perspektyw jesteśmy trzecią uczelnią w kraju pod względem wynalazczości. W ubiegłym roku nasi naukowcy otrzymali 95 decyzji o uzyskaniu patentów, a zgłosili do Urzędu Patentowego 175 wynalazków.

Międzynarodowa Wystawa Wynalazków w Genewie to największe na świecie wydarzenie poświęcone wyłącznie wynalazkom. Jest to wydarzenie cykliczne. Wszystkie nowości na targach można pokazać tylko raz. Wystawa objęta jest patronatem m.in. szwajcarskiego rządu federalnego, miasta Genewy oraz Światowej Organizacji Własności Intelektualnej (WIPO) i Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Wynalazców (IFIA).

Galeria zdjęć





Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 "PL2022 - Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Lubelskiej" POWR.03.05.00-00-Z036/17