

Zespół redakcji Wieści Światowe jest apolityczny, nie uprawia polityki i nie jest zależny w żaden sposób od jakiegokolwiek władzy, ale zobowiązany jest na podstawie ustawy prawo prasowe do służenia społeczeństwu i państwu, odpowiadając na listy i wyjaśniając sprawy dotyczące Czytelników

## Nie ma przełomów bez ryzyka

Ciąg dalszy s.16

## Prawie 10 mln zł dla studenckich kół naukowych

Ciąg dalszy s.2

Zapraszamy na:

[www.facebook.com/wiesciswiatowe.pl](http://www.facebook.com/wiesciswiatowe.pl)

Czytaj bezpłatnie na:

[www.wiesciswiatowe.pl](http://www.wiesciswiatowe.pl)

# WIEŚCI ŚWIATOWE

cena  
11,00 zł

Nr 05 (129) 01 maja 2023 miesięcznik

ISSN 2299-5013



**Impulsem elektrycznym  
można unieszkodliwić  
koronawirusy**

Ciąg dalszy s.20

Od naszej stałej korespondentki z Francji

**Muzeum Honoré de Balzac  
w Paryżu**

Ciąg dalszy s.3

**Analizator do oceny  
jakości wosków  
pszczelich**

Ciąg dalszy s.22

**Ruszył całodobowy  
monitoring Odry**

Ciąg dalszy s.44

**Wodór – bezpieczna alternatywa  
dla tradycyjnych paliw**

Ciąg dalszy s.48

**Otwarcie punktu  
paszportowego na  
Lotnisku Chopina ...**

Ciąg dalszy s.52

**Wiatraki poczekają  
do wyborów**

Ciąg dalszy s.46

**Kraków  
źródłem patentów**

Ciąg dalszy s.55

**Naukowcy opracowali  
program do dynamicznej  
wyceny nieruchomości**

Ciąg dalszy s.58

**Czeka nas  
rewolucja ...**

Ciąg dalszy s.61

**Moda jako  
maska. ...**

Ciąg dalszy s.64

Mniej znane oblicze OZE. Gdzie kielkują państwowe wiatraki i fotowoltaika

Ciąg dalszy s.41

Ciąg dalszy s.29

Bezinwazyjna metoda diagnozowania Alzheimera

Ciąg dalszy s.43

**Wolf-Ram-23**

Ciąg dalszy s.44

**Ruszyła budowa  
zapory elektronicznej**

## Prawie 10 mln zł dla studenckich kół naukowych

**Rekordową sumę ponad 9,7 mln zł przeznaczy Ministerstwo Edukacji i Nauki na wsparcie studenckich kół naukowych. Do finansowania rekomendowano 174 innowacyjne projekty realizowane przez żaków z 61 uczelni.**

Program „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje” został ustanowiony we wrześniu 2020 roku. Ma na celu pomoc kołom naukowym działającym

w ramach ich działalności do sfery gospodarczej.

W rozstrzygniętej właśnie trzeciej edycji programu wpłynęło 308 wniosków. Do finansowania zakwalifikowano ponad połowę z nich, bo 174 o łącznej wartości przeszło 9,7 mln zł. To rekord – w premierowej odsłonie do studenckich innowatorów trafiło ponad 6,5 mln zł, w drugiej – niespełna 6 mln zł. Autorami projektów są studenci 61 uczelni. Na liście beneficjentów

znajdują się m.in. profilkowanie mikroRNA w zmianach przednowotworowych i wczesnym raku krtani (Warszawski Uniwersytet Medyczny), energooszczędny układ napędowy do motocykla (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie), model rehabilitacji dziecka z implantem słuchowym bazujący na usługach telemedycznych (Akademia WSB), wpływ leków przeciwpsychotycznych na strukturę chromatydy ludzkich komórek nerwowych (Uniwersytet Jagielloński), innowacyjny system automatycznej kontroli upraw żywności w układach izolowanych (Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie), użycie gestów do sterowania robotami mobilnymi w środowisku miejskim w warunkach ograniczonej widoczności (Politechnika Łódzka), projekt nowoczesnego systemu pakunkowo-transportowego do lądowego transportu międzynarodowego (Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie).

MK

Forum Akademickie

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

na uczelniach w realizacji innowacyjnych projektów i podniesieniu jakości działalności tych kół oraz usprawnieniu mechanizmu transferu technologii i związań technicznych powstałych

dominują: Śląski Uniwersytet Medyczny (10), Warszawski Uniwersytet Medyczny (9), Politechnika Wroclawska (8), Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie (8), Politechnika Po-

### WIEŚCI ŚWIATOWE I Ns.Rej.Pr 11/17

Redaktor naczelny : dr n. hum. Ryszard Milewski, z-ca red.nacz. mgr Agnieszka Sakra. Zespół redakcyjny: inż. Cezary Sakra, mgr Edwige Pietruch (stała korespondentka z Paryża), Tadeusz Połatyński. Adres redakcji: ul. Świerkowa 1, 64-520 Obrzycko. Kontakt : tel. 606559313, mail : milew@wp.pl Wydawca : Wydawnictwo STOKROTKA, mgr Agnieszka Sakra, ul. Świerkowa 1, 64-520 Obrzycko, tel. 606559313. Postanowienie SO : sygn.akt I Ns. Rej. Pr. 146/12. Druk wykonano : Wydawnictwo STOKROTKA, mgr Agnieszka Sakra, ul. Świerkowa 1, 64-520 Obrzycko.

Redakcja nie zwraca otrzymanych materiałów, oraz zastrzega sobie prawo do skracania i adiustacji tekstów i listów. Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń, reklam, listów.

Ciąg dalszy ze s.1  
Od naszej stałej korespondentki z Francji

# Muzeum Honoré de Balzac w Paryżu

Honoré de Balzac (20 maja 1799 – 18 sierpnia 1850 r.) należy do najwybitniejszych francuskich pisarzy XIX wieku. Urodził się w rodzinie drobnej burżuazji w mieście Tours (Francja), a zmarł w Paryżu. W młodości zamierzał poświęcić się karierze prawniczej, lecz później utwory teatralne nie doczekały się inscenizacji. Nie zrażony porażką spróbował zostać autorem powieści przygodowych, które podpisywał pseudonimem, a następnie pracował jako wydawca literacki. Sukcesów nadal nie osiągał, natomiast pograżył się w długach, które

zmienił zdanie w wieku 20. lat z postanowieniem zostania pisarzem. Początkowo pisał sztuki teatralne na temat pierwszej rewolucji angielskiej, które nie spotkały się z przychylnym przyjęciem. Ani jego wcześniejsze, ani

óźniejsze utwory teatralne nie doczekały się inscenizacji. Nie zrażony porażką spróbował zostać autorem powieści przygodowych, które podpisywał pseudonimem, a następnie pracował jako wydawca literacki. Sukcesów nadal nie osiągał, natomiast pograżył się w długach, które



Fryz przedstawiający genealogie bohaterów powieści Balzaca.



Muzeum Balzaca - widok ogólny.

« Quant aux yeux il n'en exista jamais de pareils. Ils a  
une vie, une lumière, un magnétisme inconcevables  
c'étaient des yeux à faire baisser la prunelle aux aigles  
à travers les murs et les poitrines, à foudroyer une bête  
furieuse, des yeux de souverain, de voyant, de dompteur

*Balzac, par Théophile Gautier*



Balzac w swoim słynnym stroju do pracy (biały mnisi habit).

Biurko Balzaca.





Czajnik do kawy podarowany  
Balzakowi przez Zulme Carraud  
w 1832 r.

Cafetière de Balzac, vers 1832  
Cette cafetière en porcelaine de Limoges,  
aux initiales JB surmontées d'une couronne,  
présente l'empreinte aux Balzac, d'Arcueil,  
sur l'anneau de l'arrosage. Le nom de  
Balzac a été offert à l'écrivain par son amie  
Zulme Carraud en 1832.  
Porcelaine de Limoges



Słynna laska Balzaca.





Portret hrabiny Eweliny Hańskiej.



Popiersie Honoré de Balzac - autor Jean-Pierre Dantan.



### Kominek w pokoju do pracy Balzaca.

potem nękały go całe życie. Jednakże nie zrezygnował z pisania.

W celach zarobkowych spróbował sił jako dziennikarz pisząc artykuły do gazet. Do roku 1833 było to jego główne zajęcie, dzięki któremu uzyskiwał środki na utrzymanie, ale Balzac w tym okresie realizował jednocześnie swoje największe dzieło zatytułowane „La comédie humaine” (tłum. Komedia ludzka).

W swojej pracy był niezwykle skrupulatny, ambitny i nieustrudzenie dążący do perfekcji, co skutkowało nieustannym wprowadzaniem poprawek, a w konsekwencji do wycofywania rękopisu, który krążył wielokrotnie między autorem a drukar-

zem. Rekord pobił rękopis zwracany 17 (siedemnaście razy), więc nic dziwnego, że Balzac był prawdziwą zmurą dla drukarzy.

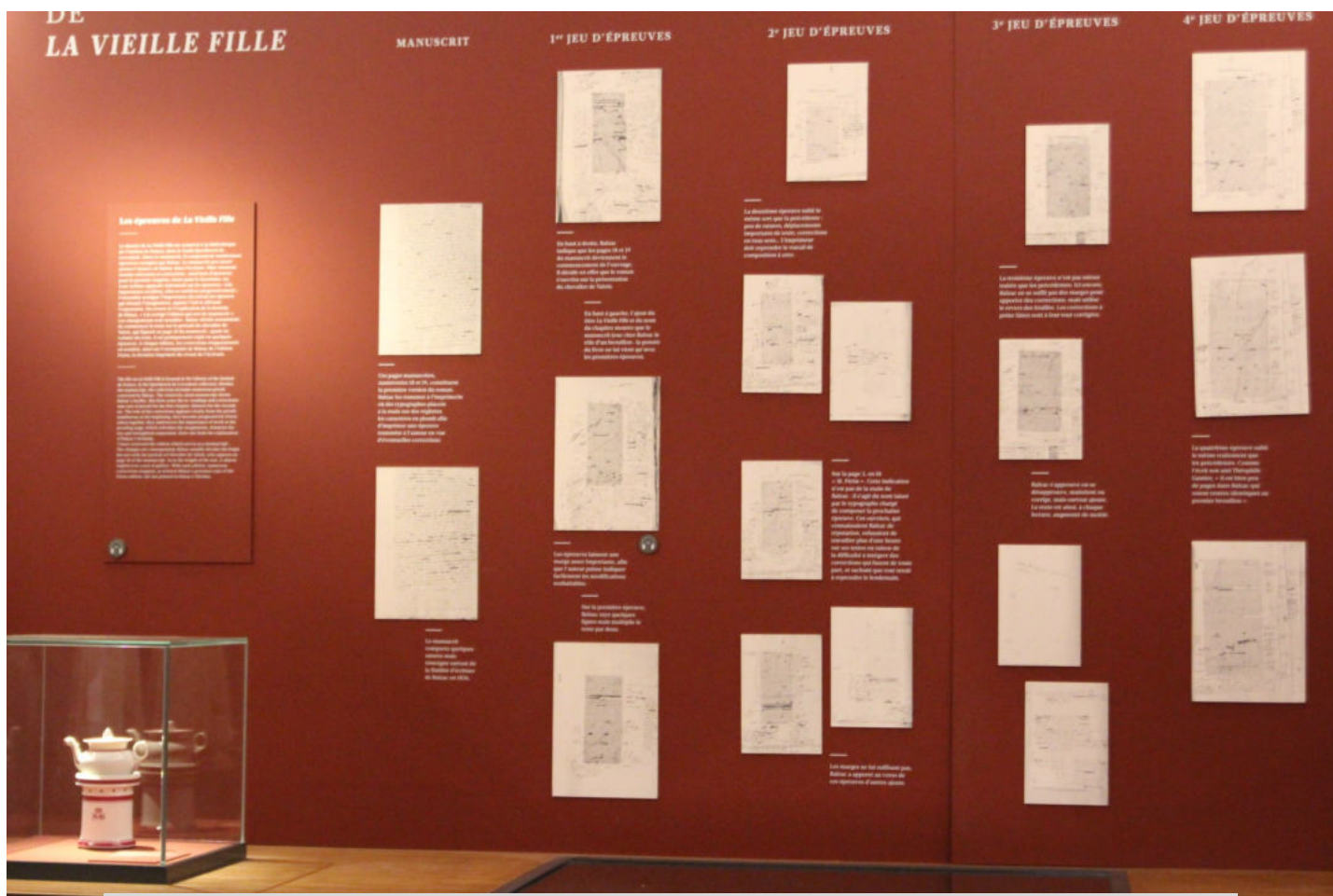
W roku 1834 opracował projekt literacki, „La comédie humaine”, którego tytuł Balzac nadał w roku 1840 w odniesieniu do „Boskiej komedii” Dante Alighieri. Projekt przedstawiał schemat przyszłego monumentalnego dzieła składającego się z podstawowych części, na które składały się badania obyczajowe, badania analityczne i studia filozoficzne.

Badania obyczajowe podzielone były na poszczególne „sceny”, takie jak „sceny z życia prywatnego”, „sceny z życia prowincji”, „sceny z życia wie-

skiego”, „sceny z życia paryskiego”, itd.

W studiach filozoficznych przedstawiał zjawiska społeczne poczynając od skutków, aby dotrzeć do przyczyn.

W ten sposób zbudowana struktura stanowiła bazę dla utworów Balzaca. Projekt był bardzo na czasie, gdyż w tym okresie pojawiła się moda na badania statystyczne i socjologiczne poświęcone obyczajowości, życiu różnych warstw społecznych oraz psychologii. W przedmowie do „Komedii ludzkiej” autor podkreślił, że przedmiotem jego powieści jest przedstawienie „rodzajów ludzkich”, czyli prezentacja osobowości i charakterów ludzkich należących do różnych warstw



## Brudnopis powieści Stara panna - liczne poprawki.

społecznych. A co więcej, jego dar obserwacji i talent pisarski stworzyły dzieło będące świadectwem tamtej epoki, a zarazem otworzyło drogę dla powieści realistycznej.

Pisarz traktował swoją twórczość jako odzwierciedlenie przemian społecznych, rodzącego się kapitalizmu i wzrostu znaczenia burżuazji. Swoją wiedzę pragnął przekazać następnym pokoleniom, zaś swoją pracę uważał za misję do wypełnienia. Z tego punktu widzenia widział również działalność innych twórców literackich.

Warto zaznaczyć, że Balzaca interesowała dziedzina psychologii, co można odnaleźć w jego powieściach. Odnaczał się wyjątkową znajomością psychiki kobiecej, toteż cieszył się wiel-

kim powodzeniem wśród czytelniczek. Balzac był wielkim obrońcą kobiet i głosił równość płci, co było rzadkością w jego epoce.

Całość „Ludzkiej komedii” obejmuje 95 powieści, esejów, nowel i opowiadań (z zaplanowanych 145, jednakże pisarz nie zdążył dokończyć swego dzieła). Celem pisarza był najdokładniejszy z możliwych obraz współczesnego mu społeczeństwa francuskiego, zaś historie bohaterów, których liczba osiągnęła kilka tysięcy, przeplatają się w różnych scenach w różnych etapach ich życia i w różnych sceneriach.

Dzieło wymagało tytanicznej pracy, a na domiar złego Balzac borykał się z kłopotami finansowymi, spowodowanymi zadłu-

żeniem wobec licznych wierzycieli i nadmiernymi wydatkami wynikającymi z zamiłowania do luksusu. Sytuacja zmuszała go do pracy trwającej najczęściej 18 godzin dziennie. Aby sprostać zadaniu wspomagał się litrami kawy, dlatego czajnik do zaparzania kawy był głównym, oprócz pióra atrybutem Balzaca-pisarza. W tym okresie autorzy powieści nie byli uznawani za twórców, gdyż status twórcy oraz korzyści z nim związane dotyczyły tylko poetów i dramaturgów.

Balzac zapłatę otrzymywał jednorazowo tylko po oddaniu dzieła do druku. Na następną zapłatę mógł liczyć po napisaniu kolejnego utworu. Nie bez powodu otrzymał przydomek „galernika literackiego”. W



## Biblioteczka z pamiątkami po pisarzu (pieczęcie).

związku z tą sytuacją Balzac włączył się czynnie w obronę praw autorskich powieściopisarzy. (Przy okazji warto wspomnieć, że projekt ustawy w obronie praw autorskich powieściopisarzy opracował w późniejszym czasie francuski minister kultury, Aleksander Walewski - syn Marii Walewskiej i cesarza Napoleona I).

Balzac znajdował również czas na wizyty w operze (miał abonament na przedstawienia) oraz na bujne życie towarzyskie. Pisał mnóstwo listów do swoich wielbicieli, między innymi do Eweliny Hańskiej, którą poślubił, już jako chory i wyczerpany pracą człowiek, na pół roku przed swoją śmiercią.

Balzac wiele lat życia spędził w Paryżu (choć sporo też podróżował po Europie), gdzie

często zmieniał miejsce zamieszkania, które wynajmował, często kryjąc się przed wierzycielami. Na zakup mieszkania nie było go stać. Natomiast stał się właścicielem domu nabytego za sprawą hrabiny Eweliny Hańskiej, która sfinansowała kupno oraz luksusowe wyposażenie domu, w którym mieli razem zamieszkać (na ulicy Fortunée, obecnie ulica Balzac w Paryżu). Jako wdowa spłaciła również wszystkie długi swojego sławnego męża.

Niedługo po śmierci pisarza zrodził się pomysł utworzenia muzeum w jedynym ocalałym paryskim domu, który zajmował Balzac. Jednakże realizacja projektu przeciągnęła się w czasie, aż do początku XX w. Wtedy to dom Balzaca wynajął pisarz i dziennikarz Louis Baudier de

Royaumont, który założył muzeum Balzaca. Inauguracja muzeum odbyła się w 1910 r., zaś od roku 1949 działa jako muzeum narodowe. Muzeum mieści się w Paryżu pod adresem 47, rue Raynouard. Dom ten ma niebanalne położenie, gdyż zbudowany został w ówczesnej wsi Passy pod Paryżem, na miejscu dawnej jaskini wydrążonej na pochyłym zboczu pagórka. Jaskinia zamieszkiwana była od końca okresu średniowiecza. Dom posiada trzy kondygnacje, zaś jedną z nich zajmują pomieszczenia właśnie w ścianie zbocza. Wzgórze wokół domu zostało z biegiem lat uformowane w kształcie tarasów, z których obecnie rozciąga się widok na wieżę Eiffla. Dom Balzaca otoczony jest ogrodem kwiatowym dostępnym dla publiczności.



## Wejście do domu Balzaca.

ści, zaś w ogrodzie otworzono kawiarnię. Byc może na pamiątkę po Balzacu, który przecież uwielbiał pić kawę - napój, który pomagał mu w pracy.

Balzac, jako jeden z kilku lokatorów tego domu zajmował część pomieszczeń: pokój dzienny, jadalnię, sypialnię, piwnicę oraz gabinet do pracy, w którym w latach 1840 – 1847 powstawały niektóre utwory wchodzące w skład „Komedii ludzkiej”.

Dziś w gabinecie można zobaczyć autentyczne biurko pisarza, na którym zostały ślady jego pióra, a także fotel, bibliotekę z książkami i pamiątkami po pisarzu. Ten nieduży pokój ozdabia ogromny, kunsztownie rzeźbiony w drewnie kominek.

Nad kominkiem pisarz umieścił krucyfiks, który własnoręcznie umocował w ramce.

Na ścianie obok kominka wisi również obraz przedstawiający dom, w którym Balzac zamieszkał po ślubie z Eweliną Hańską. W gabinecie wisi również obraz autorstwa Jean Gigoux zatytułowany „Le salon de Madame Hanska”, pokazujący bogato urządzone wnętrze tego domu.

W innych pomieszczeniach można obejrzeć portrety rodziców pisarza i jego najmłodszej ukochanej siostry Laure. Ściany głównego pokoju pokrywają cytaty współczesnych Balzaco- wi pisarzy i poetów, a między innymi: Théophile Gautier, Emila Zoli, Charles Baudelai-

re’a, oraz napisy pochodzące z publikowanych komentarzy na temat twórczości Balzaca; świadczące o popularności Balzaca będącego twórcą podziwianym już za życia. Postać Balzaca zainspirowała wielu pisarzy i rzeźbiarzy. Tak więc w muzeum można obejrzeć niektóre z rzeźb przedstawiających Balzaca, np. popiersie autorstwa Augusta Rodin.

Muzeum prezentuje również gabloty z rycinami, które posłużyły jako ilustracje do utworów Balzaca, a także imponujących rozmiarów fryz obrazujący genealogię bohaterów jego powieści oraz powiązania zawodowe i towarzyskie pomiędzy nimi. Niektóre z rycin przedstawiają obyczaje oraz życie codzienne



## Główne wejście do muzeum Balzaca.

w tamtej epoce.

Zwiedzających zaciekawia niewątpliwie wersje rękopisu powieści „Stara panna”; poprawianej wielokrotnie przez autora. Kartki rękopisu z poprawkami zajmują całą ścianę jednej z sal muzeum.

Jednym z eksponatów jest laska której Balzac używał udając się na spektakle teatralne do Teatru Włoskiego i do Opery Paryskiej. W owym czasie laska była nieodłącznym elementem ubioru paryskich modnisiów, lecz laska Balzaca wzbudzała wielkie zaciekawienie i wielki podziw, o co zresztą pisarz zabiegał. Odróżniała się od typowego lasek: posiadała kunsztownie wykonaną gałkę ozdobioną turkusami oraz dekoracyjnymi złoconiami. Na gałce laski wid-

nieje herb rodziny Balzac d’Entraigues (nie spokrewnionej z pisarzem). Dodatkowo została ozdobiona sznureczkami z naszyjnika Eweliny Hańskiej. Gałka tej laski intrygowała współczesnych Balzaca, gdyż zawierała tajemniczy schowek. Na temat zawartości tego schowka wysnuwano różne domysły, zaś dziennikarze i karykaturzyści dawali upust swojej wyobraźni. Sama laska stała się legendą już za życia Balzaca. Przypisywano jej cudowne właściwości, takie jak dar zgłębiania tajników duszy ludzkiej.

W muzeum eksponowany jest także autentyczny, należący do Balzaca, czajnik do kawy z inicjalami „HB”, wyprodukowany w roku 1832 w słynnej manufakturze porcelany w Sèvres.

Czajnik ten był prezentem od przyjaciółki Balzaca, Zulmy Carraud.

Muzeum zainteresuje wielbicieli twórczości Balzaca, a także poszukiwaczy więzi francusko-polskich.

**Tekst i fot:**  
**Edwige Pietruch**  
**Paryż**  
**Francja**

Inne źródła:

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Honor%C3%A9\\_de\\_Balzac](https://pl.wikipedia.org/wiki/Honor%C3%A9_de_Balzac)

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Porcelana\\_sewrska](https://pl.wikipedia.org/wiki/Porcelana_sewrska)

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Ewelina\\_Ha%C5%84ska](https://pl.wikipedia.org/wiki/Ewelina_Ha%C5%84ska)

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Aleksander\\_Colonna-](https://pl.wikipedia.org/wiki/Aleksander_Colonna-Walewski_(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99))

[Walewski\\_\(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Aleksander_Colonna-Walewski_(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99))

[Walewski\\_\(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Aleksander_Colonna-Walewski_(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99))

[Walewski\\_\(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Aleksander_Colonna-Walewski_(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99))

[Walewski\\_\(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Aleksander_Colonna-Walewski_(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99))

[Walewski\\_\(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Aleksander_Colonna-Walewski_(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99))

[Walewski\\_\(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Aleksander_Colonna-Walewski_(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99))

[Walewski\\_\(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Aleksander_Colonna-Walewski_(ksi%C4%85%C5%BC%C4%99))

\*\*\*

# Nie ma przełomów bez ryzyka

Odkrycia naukowe często wiążą się z ryzykiem, ale testowanie dwufotonowego oftalmoskopu, na własnych oczach, wymagało od prof. Macieja Wojtkowskiego niemalże odwagi i poświęcenia. Wcześniej takie eksperymenty badawcze prowadzone były jedynie na myszach w laboratorium.

Dyrektor Międzynarodowego Centrum Badań Oka (ICTER), Międzynarodowej Agencji Badawczej przy Instytucie Chemii Fizycznej PAN postanowił udowodnić na sobie wiarygodność nowatorskiej metody obrazowania ludzkiego oka in vivo w wysokiej rozdzielczości. Tekst okazał się sukcesem przełomowej technologii, opracowanej w ICTER przez interdyscyplinarny zespół światowej sławy uczonych z kraju i ze świata.

**Eksperyment badawczy na własnych oczach to duże poświęcenie dla nauki. Nie obawiał się pan profesor ryzyka?**

Etyka uczonego wymaga, żeby eksperymenty zaczynać od siebie. Nie da się wszystkiego sprawdzić na myszach w laboratorium, nawet przy najbardziej precyzyjnych i wiarygodnych obliczeniach. Badacz powinien wziąć pełną odpowiedzialność za to co oferuje, zwłaszcza jeśli dotyczy to tak wrażliwych dziedzin jak okulistyka czy medycyna. Testowanie narzędzi diagnostycznych do badania siatkówki oka, nad którymi pracuję jako fizyk od ponad 20 lat, zawsze zaczynam od siebie.

**Tomografia optyczna (OCT), rozwinięta kilkanaście lat temu przez pana profesora, która zrewolucjonizowała światową diagnostykę siatkówki oka, też zaczęła swój start od pańskich oczu?**

Byłem ciekawy jak wygląda anatomia moich oczu, bo dopiero badanie Optical Coherence Tomography, (OCT) mogło to pokazać. Dawało piękne, trójwymiarowe obrazy oka i można było robić dość dokładną morfometrię i analizować te obrazy automatycznie. Badanie polega na wprowadzeniu do narządu wiązki światła za pomocą koherentnego tomografu siatkówki, co daje informację o wyglądzie i parametrach poszczególnych struktur oka. Od długości fali świetlnej i liczby skanów wykonywanych w ciągu sekundy zależy efektywność obrazowania dna oka. Tomografię optyczną OCT cechuje wysoka rozdzielczość, dlatego jest jednym z najczęściej stosowanych badań okulistycznych w diagnostyce chorób siatkówki oka. Szczególnie w przypadku zmian zlokalizowanych w obrębie jej centralnej części, czyli tzw. plamki, która jest niezbędna do dobrego widzenia. Ta metoda najlepiej sprawdza się w wykrywaniu i monitorowaniu chorych z wysiękową postacią zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem, ale także z innymi chorobami naczyniowymi siatkówki, takimi jak retinopatia cukrzycowa, zakrzepy i zatory naczyń siatkówki. Jest całkowicie bezbolesna i bezpieczna, dlatego testując tę

metodę na sobie niczym nie ryzykowałem.

**A jaki wzrok ma pan profesor?**

Zupełnie niezły, choć po 40. roku życia pojawiła się niewielka starczowzroczność. Mam tzw. monowizję, czyli każde oko poddawane jest innej korekcji. Jedno oko widzi z bliska, a drugie na dalekie odległości. Korzyść jest taka, że mogę dobrze funkcjonować bez okularów. Dzięki tym wszystkim eksperymentom badawczym, prowadzonym przez te lata, moje oczy są całkiem niezłe przebadane i obmierzone. Taka wnikliwa diagnostyka przynosi dobre efekty, ale jednocześnie uświadamia mi co jeszcze musimy zrobić w tej dziedzinie.

**Dlaczego właśnie fizyk zainteresował się badaniami oka?**

Stało się raczej odwrotnie, to oko mnie przyciągnęło, jako fantastyczny obiekt do badań. Ja lubię w fizyce wszystko to, co nie jest fizyczne. Znając jednak mechanizmy, które funkcjonują w świecie przyrody, staram się zrozumieć działanie złożonych układów biologicznych. Jak każdy fizyk próbuję wszystko uprościć, żeby wyjaśnić każde zjawisko, ale świat jest niebywale skomplikowany. Biologia i medycyna dobitnie to pokazują. Organizm człowieka jest tak złożony jak cały Wszechświat. Nie rozumiemy wszystkich procesów, które w nim zachodzą, ale tendencja do upraszczania wszystkiego, pomaga fizykowi w zrozumieniu tej skomplikowanej





wanej natury. I to jest właśnie nasza rola. Zajmujemy się okiem, żeby poszerzyć rozumienie funkcjonowania zmysłu wzroku, aby pomóc okulistom w diagnozowaniu i leczeniu występujących chorób.

**Co jest w tych badaniach najważniejsze?**

Ustalenie przyczyny chorób i mechanizmów ich powstawania, dlaczego w ogóle się pojawiają i jak im zapobiec. To wszystko jest kompleksowym

problemem do rozwiązania. Naszym zadaniem w ICTER jest proponowanie nowych technologii, które pozwolą rozszerzyć to zrozumienie funkcjonowania oka i powstawania chorób. Przyjrzeć się, w jaki sposób nowe terapie mogą być wprowadzone i jak kontrolować ich skuteczność. Nie wystarczy bowiem tylko wymyśleć nowe lekarstwo, zabieg czy nowatorskie urządzenie do diagnozowania. Musi być określony sposób obiektywnej

weryfikacji jak to wszystko działa.

**To stanowi problem w okulistyce?**

W pewnym sensie tak, ponieważ wiele rzeczy ocenianych jest subiektywnie przez pacjentów, którzy mogą się różnić ostrością wzroku, polem widzenia itd. dlatego ich ocena nie zawsze jest miarodajna. Trudno jest w tej sytuacji potwierdzić obiektywną skuteczność stosowanej terapii. Najlepszym spo-

sobem jest połączenie innowacyjnych metod wizualizacji siatkówki oka z odkryciami w dziedzinie farmakologii. Dobrym przykładem przed laty było m.in. jednoczesne wprowadzenie tomografii optycznej (OCT) i leków anti-VEGF, które miały chronić przed rozrostem naczyń w starczym zwyrodnieniu plamki (AMD), ratując ludzi przed utratą widzenia. Taka spójność diagnostyki z leczeniem jest w tych działaniach najważniejsza zarówno dla badaczy jak i lekarzy. Bez diagnostyki nie ma dobrego leczenia, ale sama diagnostyka bez terapeutycznego wsparcia też jest niespecjalnie przydatna.

### **Jakie terapie i narzędzia diagnostyczne powstają teraz w International Center for Translational Eye Research ICTER?**

Do zadań kluczowych ICTER należy rozwój nowoczesnych technologii wspierających diagnostykę i leczenie chorób oczu, pozwalających na szybsze wdrożenie nowych terapii. W Międzynarodowym Centrum Badania Oka, powołanym w 2019 roku pracuje 5 niezależnych zespołów eksperckich, które prowadzą badania z obszaru optyki stosowanej, nowych technologii, inżynierii, chemii, biofizyki, biologii i medycyny. Współpracujemy z najbardziej prestiżowymi ośrodkami okulistycznymi w Europie i Ameryce Północnej: Institute of Ophthalmology w University College London, oraz Gavin Herbert Eye Institute na Uniwersytecie Kalifornijskim w Irvine. W naszym projekcie, który został wybrany w konkursie – Międzynarodowe Agendy Badawcze, Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, zaproponowaliśmy nowe podejście do kontrolowania spójności światła wykorzystywanego w obrazowa-

niu rogówki i siatkówki ludzkiego oka in vivo. Pokonując istniejące ograniczenia fizyczne stworzyliśmy nową metodę, którą nazwaliśmy przestrzenno-czasową tomografią optyczną (ang. spatio-temporal optical coherence tomography (STOC-T)). Jest to narzędzie do nieinwazyjnego, bezpiecznego i powtarzalnego obrazowania rogówki i siatkówki oka z wykorzystaniem nowatorskiej techniki.

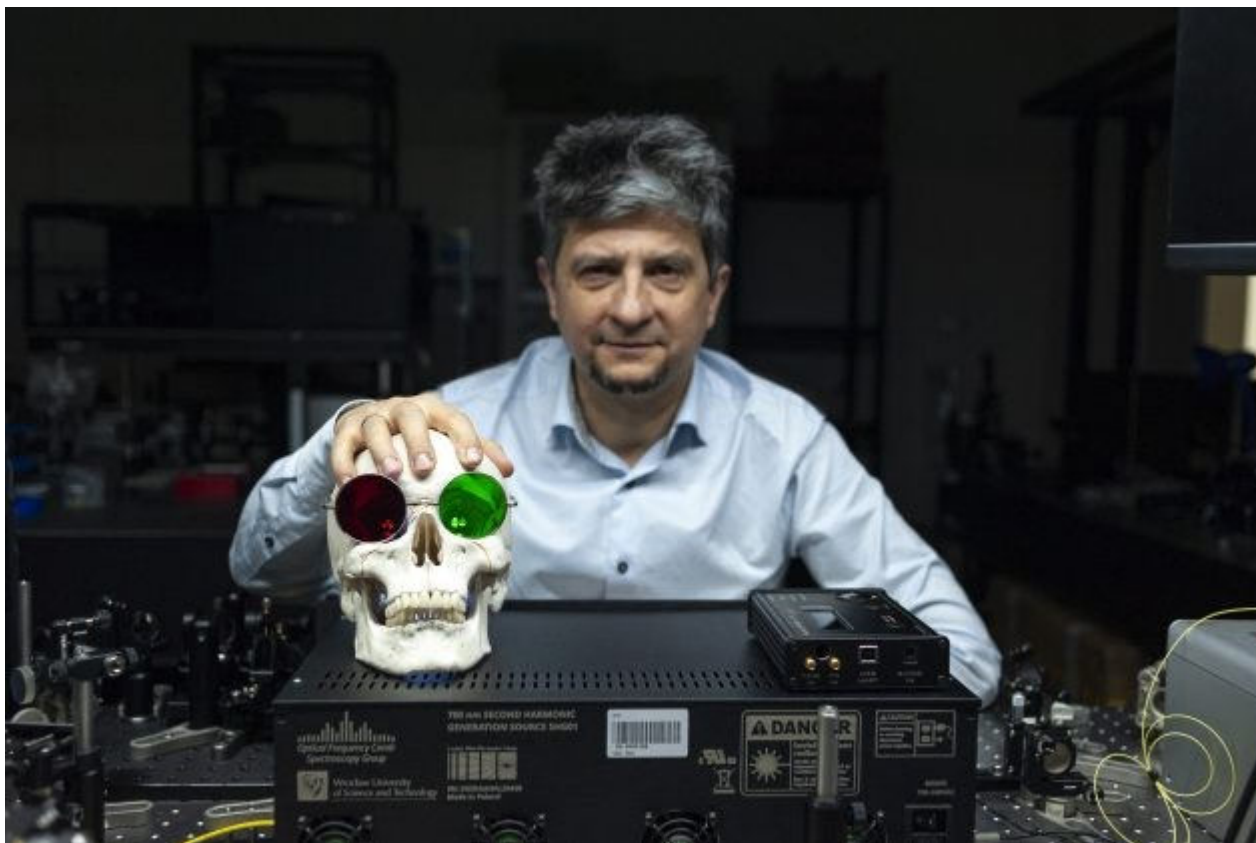
### **Czym ta metoda różni się od OCT?**

Powszechnie stosowane w okulistyce OCT dostarcza informacji o budowie i strukturze oka, o tym m.in. jak wygląda tkanka, natomiast angiografia OCT, umożliwi ocenę przepływu krwi w obrębie tarczy nerwu wzrokowego i kapilar okołotarczowych. Jest narzędziem pomocnym w diagnostyce i monitorowaniu pacjentów z jaskrą. Teraz potrzebujemy dużo bardziej detalicznej wiedzy, o tym jak funkcjonują fotoreceptory i cała siatkówka. Technologia już na to pozwala, ale metody czynnościowe takie jak badanie pola czy elektroretinografia są wykorzystywane marginalnie w procedurze rutynowej działalności gabinetowej. Są długotrwałe i nie zapewniają dużej dokładności, przy sprawdzeniu działania danego fotoreceptora, grupy fotoreceptorów czy komórek nerwowych. Poza tym, wymagają nie tylko specjalistycznego sprzętu, ale także bardzo dobrze wyszkolonego personelu. Badania kliniczne z kolei są męczące dla pacjenta i długotrwałe i nie zawsze dokładne. W tej sytuacji musieliśmy zaproponować coś w zamian, co umożliwi zastąpienie tych metod, jest obiektywne i daje informacje niezależne od odczuć pacjenta. Nasza metoda STOC-T pozwala

na uchwycenie siatkówki w ułamku sekundy i zarejestrowanie całej jej głębi w niezwykle wysokiej, niespotykanej dotąd rozdzielczości. Pacjent nie zdąży nawet mrugnąć, a jego oko już jest zobrazowane i to z dokładnością pozwalającą oglądać nawet pojedyncze komórki. A gdyby nawet poruszył okiem, urządzenie, a raczej komputer, skompensuje ten ruch, wciąż dając ostry obraz. Do tego nasz aparat nie ma ruchomych części, a dzięki modulacji fazy wiązki laserowej możemy wnikać do naczyń i ją wizualizować warstwa po warstwie. Poza tym możemy sprawdzić czy fotoreceptory żyją i są aktywne przez podglądanie ich wydłużania i skracania gdy świecimy światłem do oka. To są bardzo subtelne efekty – takie zmiany długości to jedna stutysięczna część grubości włosa! Nasza metoda jest jednak bardzo precyzyjna i możemy takie zmiany uchwycić w żyjącym ruszającym się oku! Mamy też drugą technikę obrazowania czynnościowego, którą nazwaliśmy oftalmoskopią dwufotonową.

### **Co to jest za technika?**

Zaproponowana przez nas technika wykorzystuje światło emitowane z siatkówki, które pochodzi ze składnika chemicznego, znajdującego się w oku. Ten składnik to retinol, cząsteczka kluczowa w cyku widzenia. Taka sprężynka, która klika kiedy światło pada na fotoreceptor. Kiedy je zaabsorbuje zmienia swoją postać tzw. konformację. Ma ten sam skład, ale przybiera troszkę inny kształt całej struktury atomowej. Uwalniana jest wtedy z białka rodopsyny, która rozpoczyna działania prowadzące do procesu widzenia. Natomiast siatkówka musi wykonać ogromną pracę, żeby z powrotem te cząsteczki dopro-



wadzić do stanu wyjściowego. I to jest działanie wymagające olbrzymiego wysiłku energetycznego, dlatego, że ta cząsteczka zmienia swój stan błyskawicznie. To są setki femtosekund, niewyobrażalnie mała liczba, zero i po przecinku trzynaście zer zakończonych jedynką (0,00000000000001). To jest tak krótki czas. W naturze jak coś trwa bardzo szybko, to odwrócenie tego procesu, kosztuje masę energii. To jest rola fizyka, żeby rozumieć te rzeczy.

#### **To wszystko dzieje w siatkówce?**

Siatkówka jest najważniejszą częścią oka, dzięki której widzimy. Jest maszyną chemiczną, która wykonuje taki recykling. Zawraca obieg tej cząsteczki i przywraca stan pierwotny. To dzieje się przy wykorzystaniu zwykłych reakcji chemicznych, ale też enzymów czyli białek, które muszą się naprawiać, żeby to zrobić. Jest taki

moment w tym całym procesie, że ta maszyna, żeby była wydajniejsza, zbiera te cząstki i zamyka je w takich kulkach tłuszczowych. To są estry tych substancji, atakowane przez enzymy, żeby dokończyć proces reizomerizacji, czyli zmiany konformacji struktury atomowej cząsteczki. Ten moment można podejrzeć, bo te kulki są dość duże i dobrze zlokalizowane w komórkach nabłonka barwnikowego i są bardzo świecące. Przypominają fluorescencyjne zabawki, które najlepiej wzbudzić ultrafioletem. Pod jego wpływem świecą. I tak samo jest tutaj. Trzeba poświecić, ale oko nie nawidzi ultrafioletu. Szczególnie część przednia, która jest tak skonstruowana, żeby chronić nas przed ultrafioletem, absorbując go może zmętnieć.

#### **Jak udało się to obejść?**

Musieliśmy troszkę oszukać fizykę, obchodząc te granic i użyć efektu, który w fizyce jest

znany jako wzbudzenie dwufotonowe. Świecimy falą niewydajną, mniej energetyczną, która przechodzi przez oko bardzo łatwo, taką samą, która jest wykorzystana w OCT. Świecenie jest takie jakbyśmy to robili ultrafioletem. Wymaga jednak specjalnego zaprogramowania tego światła. Musi mieć bardzo króciutki impuls, tego samego rzędu co izomerizacja – czyli 0,0000000000000001 i odpowiednią energię. Kiedy takie światło dostarczymy do oka, to możemy ten efekt obserwować. Fizykom wydawało się to niemożliwe, bez uszkodzenia oka, dlatego przez lata nikt się tego nie podejmował. Nasz partner ze Stanów Zjednoczonych prof. Krzysztof Palczewski wraz z żoną Grażyną ze Szkoły Medycznej Uniwersytetu Kalifornijskiego w Irvine prowadził takie badania na myszach. To pozwoliło nam w ścisłej współpracy, dokładnie zbadać ten pro-

ces i przygotować układ optyczny zoptymalizowany dla oka ludzkiego. Kilka wysoko punktowanych prac z naszym udziałem zostało opublikowanych w najlepszych światowych czasopiśmie. Półtora roku temu osiągnęliśmy sukces, bo zrobiliśmy w Warszawie eksperyment na oczach ludzkich.

#### **Na pańskich oczach?**

Tak. Mieliśmy oczywiście zgodę komisji bioetyki. Pewne ryzyko było, ale my tak wszystko policzyliśmy, sprawdziliśmy i tak zmieniliśmy parametry

urządzenia, że dało się to zrobić. Prof. Grzegorz Soboń z Politechniki Wrocławskiej zbudował dla nas specjalny laser do przeprowadzenia tego eksperymentu. Stworzyliśmy cały układ urządzenia laboratoryjnego i zaczęliśmy mierzyć moje oko. Pierwsze wyniki już były zaskakująco dobre. Po kilku próbach udało się uzyskać bardzo przyzwoite wyniki fluorescencji fotonowej oka ludzkiego. Zrobiliśmy to jako pierwsi na świecie, publikując te wyniki w bardzo dobrym czasopiśmie Journal of

Clinical Investigations, które ma duże znaczenie dla środowiska zajmującego się całą dziedziną biologii medycznej. Pokazaliśmy, że możemy przeniknąć głębiej do obszarów pod siatkówką oka, których nie można było dotąd obrazować. Dla takiego efektu warto było ryzykować moim własnym okiem.

**Rozmawiała:  
Jolanta Czudak**

Więcej na: [https://  
liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

Ciąg dalszy ze s.1

## **Impulsem elektrycznym można unieszkodliwić koronawirusy**

**Filtry pokryte złotem, miedzią lub krzemem mogą usprawnić działanie oczyszczaczy powietrza tak, by skuteczniej blokowały rozprzestrzenianie się koronawirusa. Naukowcy z Curtin University w Australii dowiedli, że pierwiastki te mogą skutecznie wychwytywać i przez reakcje chemiczne blokować białko kolca i wnikanie wirusa do komórek.**

**Z kolei oddziaływanie prądem elektrycznym na uwięzione między tymi materiałami białko może skutecznie dezaktywować patogen, zapobiegając procesowi zakażenia.**

Odkryliśmy, że białka kolca na powierzchni wirusa reagują z pewnego rodzaju powierzchniami, a z innymi nie. Dzieje się tak dlatego, że w przypadku pewnego rodzaju powierzchni występuje powinowactwo z określonymi wiązaniami białka. Stwier-

dziiliśmy, że białko kolca reaguje i tworzy silne wiązania ze złotem i platyną, a także z miedzią i krzemem. Wirus, a raczej białko kolca, nie reaguje ze stałą nierdzewną ani tworzywami sztucznymi – mówi w wywiadzie dla agencji Newseria Innowacje **dr Nadim Darwish** ze School of Molecular and Life Sciences w Curtin University.

W praktyce oznacza to, że białka kolca wirusa SARS-CoV-2 zostają uwięzione, gdy wchodzi w kontakt z krzemem, złotem i miedzią. Otwiera to drogę do opracowania nowej broni przeciwko koronawirusowi odpowiedzialnemu za pandemię COVID-19. Dodatkowo w trakcie badań australijskich naukowców okazało się, że przez białko może przepływać prąd, dzięki czemu można wykryć wirusa za pomocą impulsów elektrycznych. To odkrycie mogłoby posłużyć do opracowania bardziej czułych i dokładnych, natych-

miastowych testów na obecność COVID-19. Co więcej, badacze odkryli, że za pomocą impulsów elektrycznych można także zniszczyć wirusa.

Złoto, platyna i krzem przewodzą prąd elektryczny, więc można podłączyć białko pomiędzy dwoma materiałami, dwoma elektrodami ze złota, umieszczając białko w środku, a następnie przyłożyć napięcie między dwoma elementami ze złota i zmierzyć prąd przechodzący przez białko. Jeżeli jesteśmy w stanie zmienić strukturę białka za pomocą prądu elektrycznego, być może moglibyśmy sprawić, że białko kolca stanie się nierozpoznawalne dla komórek. W ten sposób pozbawilibyśmy białko zdolności wnikania do komórek. Ten nowy aspekt oznacza, że nie tylko możemy tworzyć powierzchnie czy materiały, które wychwytyują wirusa i z nim reagują, ale także mamy możliwość przyłożenia pola elektrycznego,



770 mln zakażeń koronawirusem. W wyniku choroby COVID-19 zmarło już prawie 7 mln ludzi. Jak podkreślają naukowcy z Curtin University, wyniki badania mogą posłużyć nie tylko w walce z SARS-CoV-2, lecz także innymi koronawirusami.

Koronawirusy należą do grupy wirusów RNA, które wywołują choroby u ptaków i ssaków. Mają one kształt kulisty i wypustki typowe dla koronawirusów,

które pozbawi wirusa możliwości zakażenia – wyjaśnia dr Nadim Darwish.

Wyniki badania będzie można wykorzystać do udoskonalenia filtrów powietrza na przykład w oczyszczaczach. Dzięki temu dużo łatwiej byłoby kontrolować rozprzestrzenianie się patogenu w pomieszczeniach, takich jak sale chorych w szpitalach czy przychodnie lekarskie. Zastosowanie materiałów zawierających pierwiastki blokujące wirusa może być jednak dużo szersze.

Obecnie w branży stosuje się materiały z mikroporami, przez które przechodzi powietrze skażone wirusem, a filtr działa jak fizyczna blokada, jak siatka z bardzo małymi oczkami, przez które cząsteczki wirusa nie mogą się przedostać. Wyniki naszego badania można wykorzystać

do opracowania filtrów, które chemicznie dezaktywują wirusa, zamiast blokować go fizycznie. Oprócz tego można je wykorzystywać do wytwarzania powłok pokrywających stoły, ławki czy ściany, na przykład w szpitalach, gdzie prawdopodobieństwo zakażenia jest bardzo duże. W przeszłości stosowano miedź w szpitalach, szczególnie w łóżkach i ławkach. Później to zarzucono ze względu na to, że jest to materiał droższy od innych obecnie stosowanych, na przykład stali. Teraz może nastąpić powrót do stosowania miedzi, szczególnie w miejscach, gdzie prawdopodobieństwo zakażenia jest wysokie – uważa naukowiec.

Z danych Światowej Organizacji Zdrowia wynika, że dotychczas na całym świecie potwierdzonych zostało niemal

które nazywamy białkami kolca. Za ich pomocą wirus wiąże się z receptorem komórkowym: zaczepia się o komórkę człowieka i powoduje zakażenie. Białka kolca są więc ważną częścią wirusa i służą przeniknięciu do komórek. Po zaczepieniu się o błonę komórkową wirus wprowadza swój genom, czyli informacje genetyczne. Z wykorzystaniem mechanizmu komórkowego dochodzi do replikacji, do zakażenia i namnażania się wirusa w naszym organizmie – wyjaśnia dr Nadim Darwish.

Newseria.pl  
**Redaktor**

Więcej na: [https://  
liderzynnowacyjnosci.com/](https://liderzynnowacyjnosci.com/)

Ciąg dalszy ze s.1

## Analizator do oceny jakości wosków pszczelich

Naukowcy z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie opracowali urządzenie do analizy jakości wosków pszczelich, które łatwo i szybko pozwoli pszczelarzom na ocenę wosku. Teraz tzw. woskomat będzie produkowany i wprowadzany na rynek przez uczelnię. Jego cena wynosi 19 tys. zł.

O szczegółach wynalazku poinformowano podczas czwartkowej konferencji prasowej. Rektor UMCS **prof. Radosław Dobrowolski** podkreślił nową

rolę uniwersytetów w XXI w. „Uniwersytety klasyczne mają również tę misję, obowiązek przekazywania i wdrażania swojej wiedzy do praktyki, do gospodarki” – sprecyzował. Dodał, że od kilku lat Centrum Transferu Wiedzy i Technologii zajmuje się na uczelni wdrażaniem nowych pomysłów.

Prorektor ds. rozwoju i współpracy z gospodarką **prof. Zbigniew Pastuszak** przekazał, że uniwersytet jest autorem wielu wynalazków, które zostały skomercjalizowane, ale – jak zwrócił uwagę – pierwszy raz w

ofercie ma urządzenie, które w całości zostało opracowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek przez UMCS.

Prezes powstałej spółki celowej UMCS Synergia **prof. Bartłomiej Twarowski** wyjaśnił, że jej zadaniem jest wsparcie naukowców poprzez komercjalizowanie rozwiązań i wprowadzenie na rynek produktów lub usług. Podał, że opracowanie prototypu analizatora jakości wosków pszczelich kosztowało 115 tys. zł.

Wyjaśnił, że sprzęt przeznaczony głównie dla pszczelarzy,



kosztuje 19 tys. zł netto za sztukę, ale trwają starania o to, żeby znalazł się na liście urządzeń refundowanych przez ministerstwo rolnictwa.

„Są to urządzenia długotrwałego użytku, więc nie będą kupowane corocznie. Potencjał polskiego rynku szacujemy na ok. 1,5 tys. egzemplarzy. W zakresie naszych zainteresowań jest też ekspansja na rynki zagraniczne” – dodał prof. Twarowski.

Analizator jakości wosków pszczelich WAXO jest przenośnym, elektromechanicznym urządzeniem, które umożliwia wykonywanie analizy wosków pszczelich pod kątem zafałszowań. Pozwala na ustalenie jako-

ści badanego wosku i ocenę jego przydatności w gospodarce pasiecznej. Dzięki pomiarowi własności mechanicznych i cieplnych badanego materiału, dokonywana jest ocena jego podobieństwa do czystego wosku z odsklepin, co umożliwia wyeliminowanie z obrotu produktów różniących się od naturalnego materiału.

Współtwórca wynalazku **prof. Marek Pietrow** z Instytutu Fizyki UMCS wyjaśnił, że pomysł powstał, aby wypełnić niszę dla urządzeń, które badają wosk w sposób przystępny, szybki i tani.

„Nasza przewaga polega na tym, że urządzenie jest dedyko-

wane pszczelarzom i kołom pszczelarskim, które same mogą wykonywać pomiar w bardzo prosty sposób, stosunkowo tani i szybki, bo – pomijając procedurę przygotowania próbki i jej kondycjonowania – sam pomiar trwa około 100 sekund” – poinformował profesor, po czym – w zależności od wyniku – na wyświetlaczu prezentowany jest komunikat: wosk dobry, wosk zły albo wosk wątpliwej jakości.

**Autorka:**  
**Gabriela Bogaczyk**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## ESTEĆ, NIE JESTEŚMY KŁAMCAMI!

**Otaczam się tym co piękne. Uważam się za estetkę, aspekty wizualne są dla mnie bardzo ważne we wszelkich kwestiach. Obserwowanie piękna sprawia mi niezwykle dużą przyjemność. To samo dotyczy mojej działalności w mediach społecznościowych – udostępniam tam głównie to, co wydaje mi się być estetyczne, gustowne i przyjemne dla oka.**

**Czy mogę nazwać się estetiką? Zdecydowanie tak. Nie jest to jednak równoznaczne z tym, że w moim życiu nie pojawiają się czasami: bad mood, bad hair day, czy bad face day. Czy mam jakiś niepisany obowiązek pokazywać to w social mediach? Nic mi na ten temat nie wiadomo, ale ludzie tego oczekują.**

Wielokrotnie byłam ofiarą zarzutów i słyszałam lub czytałam, że jestem kłamcą. Myślę,

że innych estetów takie zarzuty też spotkały. Mogę się domyślać, że mierzą się z podobnymi, krzywdzącymi ocenami pod swoim adresem. Warto więc o tym mówić, dyskutować i wyrażać sprzeciw.

Przybliżę pokrótce obraz mojej codzienności, żeby pokazać co chcę zmanifestować tym artykułem. Zacznijmy od tego, że uwielbiam celebrować poranki. Ten kto ze mną żyje, potwierdzi, że śniadanie i poranna kawa są dla mnie świętością. Równoległe porannym obowiązkiem jest dla mnie nowy film na kanale Vogue, nowy odcinek na kanale mojej modowo-urodowej inspiracji Madison Sarah lub lektura nowego numeru Vogue Polska, który prenumeruję od pierwszego wydania. Moi bliscy dokładnie wiedzą, że tego rytuału się nie zaburza i pamiętają, aby nie prosić mnie o nic, aż do ostatniego łyka kawy, bo inaczej

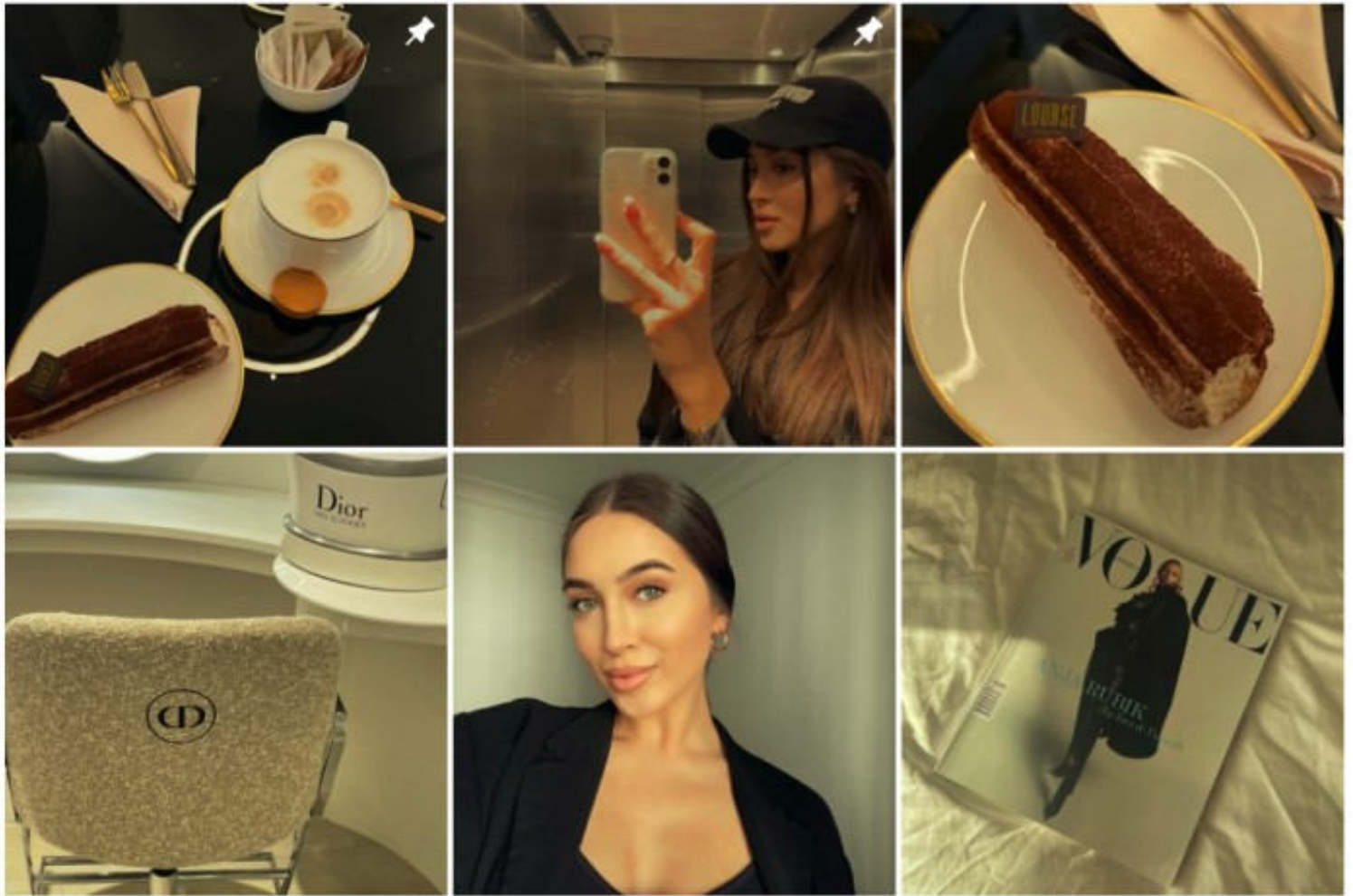
grozi to wybuchem.

To, że celebрую śniadania wcale nie jest równoznaczne z tym, że te posiłki zawsze pięknie się prezentują. Na moich kanałach social media zobaczycie więc zdjęcie czasopisma, a nie bananowych placuszków, które wielokrotnie przypalają mi się na patelni.

### **Czy jestem kłamcą?**

Kiedy mam gorszy dzień lub jakiś sukces do świętowania, to śniadania jem na mieście, i wtedy robię zdjęcie smakowicie podanych pancakes w Bristolu. Udostępniam fotkę cappuccino z wzorem kwiatka stworzonego za pomocą spienionego mleka. Na pewno zgodzicie się z tym, że wygląda to efektowniej, niż sypana czarna kawa zalana wrzątkiem, którą najczęściej piję w domu. Czy jestem kłamcą?

Inną z moich porannych przyjemności jest słuchanie wiadomości na kanale Magdy Mo-



łek, która swoją drogą jest dla mnie ogromną inspiracją dziennikarską. Do jednego z odcinków na swoim kanale na YouTube zaprosiła młodego aktora – Maćka Musiałowskiego, z którym miałam przyjemność zamienić kilka słów na jednej z gal, ale teraz nie o tym... (dodam, że możecie go kojarzyć z filmu „Hejter”). Bardzo utkwiły mi w głowie słowa, które padły z Maćka ust:

„Lubię estetykę i elegancję, biała koszula to jest coś zajebistego. Jak jedziesz za granicę na wakacje i masz lnianą koszulę, idziesz na plażę i czujesz się zupełnie inaczej niż w koszulce z napisem skater. Idziesz i dopasowujesz się do tej plaży, jesteś częścią obrazu jak z Moneta, jeżeli masz te lniane spodnie i idziesz z koszykiem wikli-

nowym, w którym jest koc i butelka wina, to wpisujesz się w piękno, które cię otacza, a nie jesteś jemu przeciwny. Całe moje życie tak wygląda, że lubię dopełniać sobą obraz, w którym się znajduję, a nie odstawać od niego. Dlatego lubię się też dobrze ubrać, mieć ładne auto, spędzać czas w ładnych domach. Jak masz do wyboru jechać do ładnego hotelu, to nie jedziesz do brzydkiego, tylko do tego ładnego”.

Często ta cała idea do mnie wraca i sprawnie przekładam ją na swoje życie. Uważam, że ten cytat idealnie odzwierciedla pojęcie estetyzmu.

Wróćmy jednak do omawiania mojej codzienności, teraz czas na „get ready with me”, czyli szykowanie się do wyjścia. W mojej szafie królują:

biel, czern, szarość i ewentualny beż. Obojętnie jakie zestawienie wybieram, wygląda po prostu estetycznie i z klasą. Nie da się popełnić błędu mając do dyspozycji taki wachlarz barw. Zde-rzaram się często z komentarzami typu: „Czy ty możesz czasami wyglądać źle”, „Ubierz się normalnie, nie strój się” lub „Założ coś na luzie, a nie zawsze tak z klasą”. Zastanawiam się na co liczą Ci, którzy mówią takie rzeczy. Myślą, że specjalnie dla nich założę zieloną bluzkę i pomarańczową neonową spódnicę, a jako akcent brokatowy kapelus i torebkę w panterkę? Sprzeciwiam się takim komentarzom. Wyglądam tak, jak mi się podoba, a na swoim profilu na Instagramie udostępniam to, na co mam ochotę. Moje życie nie jest zawsze usłane różami,



nie mam na stałe zamontowanych różowych okularów. To oczywiście, że pojawiają się też problemy, smutek, kryzysy, choroby, porażki, łzy, zwątpienia, ale nie mam obowiązku epatować tym na Instagramie.

W moim życiu jest wiele skrajności, sama jestem chodzącym kontrastem. Jedno z moich ćwiczeń na studiach polegało na oswojaniu się z wypowiedziami publicznymi. Pierwszym z zadań było opowiedzenie o sobie. Wysłałam na środek ubrana w dres i elegancką marynarkę i zaczęłam mówić:

„To właśnie jestem ja, stworzona ze skrajności, które w zestawieniu tworzą balans. Mam w sobie dwie osobowości. W marynarce zobaczycie mnie w muzeum, teatrze czy na czerwonym dywanie. Natomiast z drugiej strony, kiedy spotkacie mnie na siłowni, w moim domu rodzinnym na wsi, na porannym spacerze z moją labradorką Grace, czy w osiedlowej Żabce, to zobaczycie moje sportowe wydanie, dres, spięte w kitkę włosy, naturalny makijaż lub jego brak. To cały czas jestem ja. Jeśli znacie moje oba wydania to możecie śmiało powiedzieć, że mnie znacie. Jeśli jednak tylko jedno,.. no cóż, wszystko przed wami”.

Moją złotą zasadą w życiu jest BALANS, dbam o niego w każdej z dziedzin życia. Dla sprostowania dodam, że nie zawsze tak było. Te moje wcześniej wspomniane skrajności budują mi codzienną harmonię. Zawsze obrazuję to tak, że jednego wieczoru piję szampana i pozuję na czerwonym dywanie, a kilka dni później siedzę na podłodze w pociągu Intercity, pijąc Choyę, czyli jedno z tańszych win, o ile można to nazwać winem (mam nadzieję, że nie obrażam w tym momencie

wyrafinowanych koneserów). Dodam jeszcze, że rozwodniłam ten trunek z wodą, bo okazał się zbyt słodki do wypicia. Oczywiście na moim Instagramie zobaczycie post prosto z czerwonego dywanu, a nie z tego nieszczęsnego, zatłoczonego pociągu. Czy jestem kłamcą nie pokazując tej drugiej sytuacji?

Na uczelniej jeżdżę komunikacją miejską. Własnego auta nie mam, bo na razie nie jest mi potrzebne. Czy na moim profilu zobaczycie zdjęcie z zatłoczonego autobusu numer 175? Nie, ale za to pojawiają się tam zdjęcia z aut, którymi jeżdżę z moim partnerem, czy rodzicami. Czy jestem kłamcą?

Lubię spędzać wieczory z moim chłopakiem, leżąc na kanapie w jego koszulce, jedząc donuty i oglądając Netflix. Jednak jeszcze bardziej lubię wspólne wyjścia na eleganckie randki. W moich socialach pojawia się więc zdjęcie z pięknej restauracji z kryształowym żyrandolem, a nie z kanapy. Czy jestem kłamcą?

Jak każda kobieta mam swoje perełki makijażowe, swoich ulubieńców i są one z całkowicie różnych półek cenowych. Na moim feedzie prędzej zobaczycie zdjęcie pudru Chanel w estetycznym słoiczku, a nie pudru bananowego z Wibó w żółtawym opakowaniu ze startymi napisami, chociaż oba te produkty uwielbiam i stosuję przeziębienie. Czy jestem kłamcą?

Kiedy idę na siłownię nie obejdzę się bez zdjęcia w lustrze, zazwyczaj na tle białych płytek ściennych. Nie udostępniam kadru siłowni pełnej zmęczonych, dyszących ludzi, ani zdjęcia z domowego treningu na rowerku stacjonarnym. Czy jestem kłamcą?

Nie umiem żyć bez cukru.

Kiedy w ciągu dnia mam ochotę na trochę słodkości to mieszam w szklance kilka suszonych daktyli z masłem orzechowym, kakao i miodem. Możecie sobie wyobrazić, że nie wygląda to zbyt estetycznie, ale smak wynagradza kwestię wizualną. Na moim Instagramie zagości jednak zdjęcie eklerki o smaku tiramisu podanej na kryształowym talerzyku w kawiarni Lourse w Hotelu Raffles Europejski. Czy jestem kłamcą?

Mogłabym takich sytuacji przytoczyć znacznie więcej, ale myślę, że te wystarczą, żeby ocenić co chcę przekazać. Tworząc własny profil w mediach społecznościowych, kreujemy swój wizerunek w taki sposób, w jaki chcemy być odbierani przez innych. Mamy pełne prawo pokazywać to, co chcemy. Ważne jednak, aby te treści nie były spreparowane, a zgodne z prawdą. Jednogłośnie... Esteci, nie jesteśmy kłamcami! Chcę, żeby to wyraźnie wybrzmiało. Pokazując wybrane fragmenty swojego życia nie kłamiemy. Każdy z nas ma prawo decydować o tym, co chce pokazywać w mediach społecznościowych. Właściwie tak, w całej okazałości i w każdej sytuacji, znają nas głównie osoby z najbliższego otoczenia. Nie ma obowiązku całkowitego obnażenia się przed całą społecznością Instagrama. Część codzienności to nie kłamstwo, to tylko jedna z kilku prawd o nas samych. Nikt nie ma prawa oskarżać nas z tego powodu o kłamstwo.

**Autorka:**  
**Julia Szaniawska**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

# Droga do dekarbonizacji w transporcie

**Unijna strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności zaleca neutralność klimatyczną w transporcie drogowym i kolejowym. Ograniczenie poziomu emisji gazów cieplarnianych wymaga systematycznego eliminowania z ruchu pojazdów spalinowych. Poszukiwanie racjonalnych rozwiązań dekarbonizacji w transporcie jest poważnym wyzwaniem dla całej branży. Zajmują się tym m.in. specjaliści ze Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, którego prezesem od kilku miesięcy jest dr inż. Jacek Paś.**

**Panie prezesie, jakie dziedziny transportu reprezentuje SITK?**

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji jest organizacją naukowo-techniczną, która skupia specjalistów ze wszystkich dziedzin transportu: drogowego, szynowego, lotniczego i wodnego. W 27 oddziałach na terenie całej Polski mamy ponad 5 tys. członków, działających w poszczególnych sekcjach branżowych – drogowej, kolejowej, komunikacji miejskiej, lotniczej i samochodowej. Mamy też sekcję żeglugi śródlądowej i gospodarki morskiej oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zajmujemy się kompleksową działalnością dotyczącą wszystkich rodzajów transportu, w tym także specjalnego, obejmującego rurociągi, taśmociągi, linie przesyłowe i inne. Zakres naszej działalności jest więc bardzo szeroki.

Wszystkie sekcje są wyodrębnione i każda z nich pracuje na rzecz rozwoju własnej dziedziny, ale łączy je wspólny cel, jakim jest ograniczenie poziomu emisji gazów cieplarnianych z transportu. W niedalekiej przyszłości, według oczekiwań Komisji Europejskiej, transport ma być zeroemisyjny i przyjazny dla środowiska naturalnego.

**Unijne zalecenia w tym zakresie są jednoznaczne. Poziom emisji gazów cieplarnianych ma być zredukowany o 60% do 2050 roku. Od czego zależy spełnienie tych oczekiwań?**

Komisja Europejska ocenia, że do zrealizowania celu obniżenia poziomu emisji w państwach unijnych nie wystarczy tylko dynamiczny rozwój elektromobilności i stosowanie czystych ekologicznie napędów, takich jak wodór. Niezbędne jest także przeniesienie znaczącej części przewozu towarów na odległościach większych niż 300 km na inne środki transportu, niż samochody ciężarowe. Bardzo ważny stanie się przewóz towarów bez przeładunku. Jeśli rozpoczął się w danym kontenerze, to powinien się w nim zakończyć, bez względu na zmianę środków transportu na całej trasie od nadawcy do odbiorcy. Na takich intermodalnych przewozach zyska też kolej. Wymaga to jednak modernizacji i rozbudowy infrastruktury, w tym wdrożenia nowoczesnych systemów sterowania ruchem kolejowym, poprawy dostępności kolejowych terminali, zwiększenia ilości i poziomu obsługi przesy-

łek na przejściach granicznych, w szczególności na styku kolei 1435/1520 mm.

Zmiany obejmą też kolejowe przewozy pasażerskie. Tu największe oczekiwania dotyczą znaczącego wzrostu przewozów aglomeracyjnych i kolejami dużych prędkości. Rozwój tych ostatnich wymagać będzie dużych inwestycji w infrastrukturze kolejowej – w praktyce budowy nowych linii.

**Z kolejnictwem jest pan związany zawodowo. Czy w pańskiej ocenie szybkie zmiany są realne do przeprowadzenia?**

To są bardzo kosztowne inwestycje, ale jak najbardziej realne z technicznego punktu widzenia. Z wykształcenia jestem inżynierem automatykiem, związanym z branżą kolejową od prawie 20 lat. Zajmuję się tymi zagadnieniami w praktyce. Pełniłem funkcje menedżerskie w spółkach z otoczenia kolei, wykładałem też na uczelniach technicznych, m.in. na Politechnice Krakowskiej. Obecnie pracuję w spółce Track Tec KolTram, która jest producentem rozjazdów kolejowych, dostarczanych na rynek krajowy i do blisko 40 państw na całym świecie. W większości produkujemy rozjazdy konwencjonalne dla nawierzchni kolejowej, ale też tramwajowej, metra i dla branży przemysłowej. Mamy też własne rozwiązania dedykowane kolejom dużych prędkości. Od lat staramy się, aby nasze wyroby odpowiadały na oczekiwania najnowocześniejszych inwestycji w infrastrukturze ko-



lejewej w Polsce i za granicą. Dzielimy się tą wiedzą z partnerami w ramach działalności sekcji w SITK. Dzięki zdalnej komunikacji jaką NOT-Informatyka zapewnia organizacjom zrzeszonym w Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT możemy ją szeroko upowszechniać wszystkim podmiotom, również spoza

naszej branży, którzy interesują się transportem kolejowym.

### **Na czym polega przewaga transportu kolejowego nad drogowym?**

Ta przewaga jest widoczna przede wszystkim ze względu na znikome emisje gazów cieplarnianych do atmosfery. W ramach transportu, największy udział w emisji ma transport

drogowy, który odpowiada za 70% takich zanieczyszczeń. Pojazdów nisko i zeroemisyjnymi wciąż jest niewiele w porównaniu do potrzeb transportowych. Sytuacja geopolityczna, wzrost cen energii, brak dostatecznej infrastruktury do ładowania pojazdów dostawczych i ciężarowych, spowolniły tempo wymiany floty wśród firm trans-

portowych. Pojazdy elektryczne, napędzane wodorem czy biometanem są drogą do dekarbonizacji transportu drogowego, ale wymagają zaawansowanych rozwiązań technicznych a koszty takich pojazdów są wysokie. Dla przewoźników liczy się rachunek ekonomiczny, dlatego te zmiany tak szybko nie nastąpią, jak oczekuje tego UE. Wielkogabarytowe materiały, duże i ciężkie ładunki powinny być transportowane koleją. Tiry nie tylko zanieczyszczają środowisko spalinami, ale przyspieszają degradację dróg. U naszych zachodnich sąsiadów wprowadzane są już limity na ich wjazd i parkowanie w aglomeracjach.

W tej sytuacji, kolej będzie miała coraz większy wpływ na transport towarów. W przewozach pasażerskich rola kolei rosnąć będzie zarówno w połączeniach aglomeracyjnych i regionalnych, jak i w szybkich przewozach, konkurując na krótszych odległościach z transportem lotniczym.

**Kolej to nie tylko niskomisyjny środek transportu, ale także potężny przemysł związany z branżą. Firmy z tego sektora też należą do SITK?**

Oczywiście. Są członkami wspierającymi. Podejmujemy wspólnie szereg inicjatyw. Wymieniamy się pomysłami i wiedzą na temat innowacyjnych rozwiązań. W szeregach SITK mamy wielu członków stowarzyszenia z tytułami naukowymi, w tym spore grono profesorów, z wielu uczelni w Polsce, dlatego możemy konfrontować wiedzę teoretyczną z praktykami z przemysłu. Dzięki temu promujemy i upowszechniamy nowoczesne rozwiązania dotyczące techniki transportowej, informatyki, automatyki. Technologie te wpływają na usprawnianie działania infra-

struktury technicznej nie tylko w dziedzinie komunikacji szynowej. Najłatwiej mi o tym mówić, gdyż jestem najbliżej tej branży, ale takich przykładów mamy dużo w każdej sekcji SITK.

**Co jest efektem takiej współpracy z przedstawicielami przemysłu?**

Dużo mamy takich przykładów. Są to m.in. rozwiązania cyfrowe dotyczące zdalnego sterowania ruchem kolejowym i wprowadzania rozwiązań kontroli urządzeń sterowania na przejazdach drogowo-kolejowych. Ręczne wypełnianie książek kontroli np. rozjazdów, przeglądów stanu technicznych, planujemy zastępować komunikatami komputerowymi, co znacznie poprawia bezpieczeństwo obsługi. Innym przykładem jest wprowadzanie oświetlenia LED na peronach, w przejściach i na przejazdach kolejowo-drogowych, co wpływa na poprawę komfortu obsługi pasażerskiej oraz bezpieczeństwa w ruchu kolejowym i drogowym. Obniża też koszty i zwiększa efektywność energetyczną. Wymiana rtęciowych i sodowych opraw oświetleniowych na LED-y to także zysk dla środowiska, bo następuje redukcja emisji CO<sub>2</sub>. Wspólnie z przedstawicielami administracji państwowej, przemysłu i uczelniami, staramy się implementować innowacyjne rozwiązania usprawniające transport kolejowy i działalność usługową w tym zakresie. Przemysł kolejowy odgrywa bardzo ważną rolę w polityce środowiskowej i gospodarczej Unii Europejskiej i my chętnie korzystamy z tych dokonań w całej branży.

**Obsługa systemów komputerowych i cyfrowych urządzeń nie stanowi problemu dla pracowników kolei, którzy**

**wcześniej z taką techniką się nie zetknęli?**

Od tego są kursy i szkolenia, które nasze Stowarzyszenie przygotowuje i prowadzi. Generalnie jednak tego procesu nie da się przeprowadzić z dnia na dzień. Dokonujemy go stopniowo. Przy dobrej organizacji pracy można to wszystko ze sobą zintegrować. Jeśli pracownicy zostaną dobrze przygotowani, to będą z tych systemów korzystać. To pomoże w lepszej diagnostyce sieci kolejowej i analizie popełnianych błędów.

**Jaki jest stan polskich kolei?**

Odpowiada wszystkim europejskim standardom. Cała sieć kolejowa w UE pracuje w ramach tych samych zasad i przestrzega wspólnotowych norm. Nie odbiegamy pod tym względem od pozostałych państw UE. Niemniej jednak, cały czas poprawiamy i unowocześniamy infrastrukturę. Usprawniamy ją i ulepszymy. SITK bierze w tym czynny udział. Uczestniczymy w wielu międzynarodowych konferencjach poświęconych tej problematyce. Podpatrujemy najlepsze rozwiązania, z zamiarem adaptowania ich w kraju, ale pokazujemy też nasze propozycje. Zapraszamy również przedstawicieli z Europy na konferencje organizowane przez SITK we współpracy z uczelniami. Dzielimy się pomysłami na wdrażanie innowacyjnych metod zarządzania, analizujemy te doświadczenia, wymieniamy się wiedzą jak rozwiązywać kluczowe problemy dla branży.

**XIV Międzynarodowa Konferencja Naukowo – Techniczna „Modern Electric Traction” MET 2023, w warszawskim Domu Technika, też będzie poświęcona takim zagadnieniom?**

Jednym z celów tej trzydni-

wej konferencji, która rozpoczyna się 17 kwietnia, będzie adaptowanie najlepszych rozwiązań unijnych w zakresie wdrażania sieci trakcyjnej 25kV 50 Hz na polskich kolejach. Organizujemy ją wspólnie z Instytutem Elektroenergetyki i Politechniki Warszawskiej. Będziemy dyskutować, w gronie europejskich i krajowych ekspertów, o perspektywach i wyzwaniach dedykowanych kolejom dużych prędkości. PKP Polskie Linie Kolejowe, dopiero zaczną te sieci trakcyjne w Polsce wdrażać, bo do tej pory nie były stosowane. Kilka miesięcy temu też organizowaliśmy bardzo ciekawą międzynarodową konferencję naukowo-techniczną dotyczącą relacji między systemami IT oraz systemami OT w transporcie szynowym. Mówiliśmy o ryzykach jakie płyną z cyberprzestrzeni dla systemów cyfrowych i o tym jak przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą zakłócać funkcjonowanie transportu szynowego. Było kilkanaście merytorycznych referatów, kilka debat poświęconych ochronie systemów sterowania ruchem kolejowym przed cyberzagrożeniami oraz pokaz nieuprawnionego ingerowania w pracę systemu łączności. Swoje osiągnięcia

w dziedzinie cyberbezpieczeństwa prezentowali przedstawiciele największych europejskich koncernów m.in. Siemens, francuski Thales i Alstom, który działa w 70 krajach świata. Firmy te są także naszymi członkami wspierającymi w SITK. Oprócz tak ważnych zagadnień jak dekarbonizacja w transporcie, cyfrowe zarządzanie i sterowanie ruchem, czy cyberbezpieczeństwo, sporo uwagi poświęcamy też w naszych działaniach technologiom wodorowym.

### **Kiedy wodór może stać się nośnikiem energii w transporcie kolejowym?**

Pojazdy spalinowe z czasem na pewno zastąpi tabor z napędem wodorowym. Prace nad tymi rozwiązaniami, w wielu krajach, są już mocno zaawansowane. Unia Europejska promuje „zielone technologie”, wśród których właśnie wodór należy do najważniejszych nośników. W połączeniu z prognozami ograniczania zużycia węglowodorów, plany te mogą znacznie przyspieszyć. Siemens rozwija obecnie kilka dużych projektów wodorowych w Niemczech. Testowane są pojazdy szynowe z takim napędem. Z początkiem 2024 roku będą już

wprowadzone do ruchu regionalnego z pasażerami. W przyszłości taki pociąg może pojawić się także w Polsce, nie tylko jako najnowocześniejszy pojazd wodorowy na rynku, ale jako kompleksowa usługa. Obejmie tabor i serwis oraz cały system wytwarzania, magazynowania i przesyłu „zielonego” wodoru wraz ze wsparciem finansowania takich inwestycji. Pojazdy wodorowe mają takie same właściwości trakcyjne jak elektryczne i mogą z powodzeniem obsługiwać wielkie aglomeracje w regionalnych przewozach pasażerskich. To jest na pewno przyszłość, która będzie powszechnie wykorzystywana w transporcie miejskim. Nie ma jeszcze lokomotyw wodorowych, prowadzących ciężkie pociągi, bo nie pozwalają na to dostępne technologie, ale inżynierowie nad takimi rozwiązaniami już pracują. Bez wątpienia wodór będzie z czasem strategicznym nośnikiem energii w transporcie kolejowym. Tak więc transport kolejowy ma przed sobą dobre perspektywy.

**Rozmawiała:  
Jolanta Czudak**

Więcej na: [https://  
liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

Ciąg dalszy ze s.1

## **Bezinwazyjna metoda diagnozowania Alzheimera**

**Opracowanie nowej, bezinwazyjnej metody diagnozowania choroby Alzheimera na jej wczesnym etapie – to cel projektu badawczego, który prowadzą wspólnie: Uniwersytet**

**im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Politechnika Poznańska oraz lekarze specjaliści z dziedziny neurologii i psychiatrii.**

W większości chorób rozpoznanie postawione na wczesnym

etapie ma fundamentalne znaczenie dla rokowania. Choroba Alzheimera to o tyle podstępne schorzenie, że proces leżący u jej podłoża rozpoczyna się na dekady przed wystąpieniem pierwszych objawów. Jest to tak



zwana utajona (prodromalna) faza choroby.

Wszyscy mamy nadzieję, że prędzej czy później będziemy dysponować skutecznym lekiem, jednak może się okazać, że największą barierą w jego zastosowaniu będzie wtedy dostęp do wczesnej diagnostyki – obecnie ciągle bardzo drogiej, inwazyjnej i trudno osiągalnej – przyznaje prof. Jędrzej Kociński z UAM, członek zespołu Alzhe-

imer Prediction Project.

Dodaje zarazem, że pewne działania, podjęte odpowiednio wcześnie, mogą zmniejszyć tempo rozwoju choroby, jednak ich wdrożenie i kontynuowanie wymaga motywacji. Może ją poprawić świadomość choroby. I właśnie opracowaniu nowej, bezinwazyjnej metody diagnozowania choroby Alzheimera na jej wczesnym etapie służy projekt naukowców z Uni-

wersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Politechniki Poznańskiej oraz lekarzy specjalistów z dziedziny neurologii i psychiatrii.

Udział w nim mogą wziąć osoby, u których coś złego dzieje się z pamięcią oraz osoby bez zaburzeń pamięci po 50 roku życia z rozpoznaniem wczesnego otępienia w rodzinie. Program nie jest przeznaczony dla osób z wyraźnymi objawami

otępienia, już rozpoznana ani tym bardziej zaawansowaną chorobą Alzheimera. Badanie będzie podzielone na kilka etapów.

Najpierw podczas spotkania ze specjalistą zostanie zebrany wywiad ogólnomedyczny, zlecone niezbędne badania dodatkowe oraz sprawdzona sprawność pamięci. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, uczestnicy będą kierowani na dalszą, szczegółową diagnostykę. Jeśli natomiast brak będzie jakichkolwiek niepokojących symptomów, umówiona zostanie wizyta

kontrolna za 6–12 miesięcy.

W kolejnym etapie, niezależnie od uzyskanych wyników badania pamięci, dokonana zostanie ocena sprawności wzroku i słuchu, a następnie odbędą się właściwe testy. Ocena wzroku i słuchu jest konieczna, aby mieć pewność, że na wyniki dalszych testów nie wpływa ewentualna wada tych narządów zmysłów. Po jej przeprowadzeniu, uczestnicy będą rozwiązywać zadania, oglądać i słuchać różnego rodzaju materiały, próbować dostrzec różnice między obrazami, zapamiętać układy graficzne itp.

Udział w programie jest całkowicie bezpłatny, a wyniki badań będą w pełni anonimowe. Naukowcy planują zgromadzić grupę około stu osób, w tym połowę zagrożonych rozwojem choroby i podobnie liczną grupę kontrolną. Szczegółowe informacje o projekcie znajdują się na stronie: <https://alz.put.poznan.pl>.

MK, źródło: UAM

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## Kompetencje i wiedza decydują o sukcesie firmy technologicznej MediSensonic

**Innowacyjne rozwiązania do bezinwazyjnej diagnostyki stomatologicznej firmy MediSensonic wzbudziły ogromne zainteresowanie na światowych targach branżowych Internationale Dental-Schau (IDS) w niemieckiej Kolonii. Zagraniczni kontrahenci już zabiegają o wprowadzenie ich na globalny rynek, mimo trwających jeszcze badań klinicznych i rejestracyjnych.**

**Jest to kolejny sukces polskiej spółki, której unikatowe produkty, z wykorzystaniem technik mikrofalowych, wyróżniają się w branży Med-Tech. Prężny rozwój firmy to efekt wyjątkowych kompetencji zespołów badawczo-rozwojowych i konsekwentnie realizowanej strategii, ocenia Robert Gromada, prezes MediSensonic SA.**

Z największych światowych

targów stomatologicznych (IDS), w których uczestniczyło ponad dwa tysiące wystawców z 65 krajów, wróciliście z obfitym pakietem zamówień. Spodziewał się pan takiego zainteresowania produktami firmy?

Przełomowe technologie zawsze przyciągają uwagę. Nie spodziewaliśmy się jednak, aż tak dużego zainteresowania naszymi produktami. Mikrofalowy Tester Żywotności Miazgi (MPVT) oraz **Deventiv Automatic Oral Scanner**, (automatyczny skaner wewnętrzny nowej generacji), stały się prawdziwą atrakcją targów w Kolonii. Po raz pierwszy bowiem pokazano na nich urządzenie wykorzystujące technikę mikrofalową do badania stanu miazgi zębowej oraz automatyczny skaner, który stanowi zupełnie nowe podejście w diagnostyce stomatologicznej. Budziło to zrozumiałą cieka-

wość zwiedzających.

Nasze stoisko było wręcz oblegane przez specjalistów z branży stomatologicznej i potencjalnych dystrybutorów z całego świata. Odwiedzali nas nie tylko przedstawiciele z krajów europejskich, ale także z Japonii, Korei Południowej, Chin, Izraela, Tajlandii, Arabii Saudyjskiej, Stanów Zjednoczonych, a nawet Australii. W pewnym momencie straciłem rachubę, bo taki był tłok na stoisku. Ustawiali się z kolejec, żeby z nami porozmawiać i podjąć współpracę, mimo, że badania kliniczne i rejestracyjne naszych produktów jeszcze trwają.

**Wyprzedziliście światową konkurencję w unikatowych rozwiązaniach dla stomatologii?**

Nikt do tej pory nie wykorzystywał technologii mikrofalowej do badania żywotności miazgi zębowej, czyli w tak bardzo



małym obszarze tkanki. My opracowaliśmy takie urządzenie jako pierwsi na świecie. Nasze rozwiązanie bardzo ułatwia diagnostykę, która poprzedza właściwe leczenie stomatologiczne. Ta technika jest znacznie bardziej precyzyjna i przydatna w porównaniu ze stosowaną obecnie technologią laserową czy rentgenowską. Potwierdzają to badania kliniczne, które przechodzą już kolejną fazę. Podobnie jest z naszym drugim urządzeniem Deventiv Automatic Oral Scanner, które opracował dr n. techn. Marcin Binkowski. Jest to przełomowe rozwiązanie w stomatologii, zwłaszcza w ortodoncji, protetyce i implantologii.

**Czym różni się od powszechnie stosowanych w gabinetach dentystycznych mo-**

**bilnych skanerów jamy ustnej?**

Automatyczny skaner jest zupełnie niezależny od ruchu ręki operatora, dlatego przeprowadza bezbłędne, powtarzalne i precyzyjne obrazowanie jamy ustnej. Dokonuje tego za pomocą ramienia skanującego, które przesuwa zestaw miniatury kamer wzdłuż łuków zębowych. Wprowadza w pełni cyfrową i automatyczną procedurę pobierania geometrii jamy ustnej. Model 3D zobrazowanej jamy ustnej jest renderowany przez mikrokomputer na podstawie zebranych zdjęć, a następnie przesyłany do komputera, tabletu lub urządzenia mobilnego lekarza. Można go również przekierować do laboratorium protetycznego lub do bazy danych na serwerze lub w chmu-

rze. Potencjał rynkowy Deventiv Automatic Oral Scanner jest bardzo obiecujący. Jego szerokie zastosowanie w stomatologii sprawi, że ma szansę stać się standardowym wyposażeniem gabinetów stomatologicznych nie tylko w Polsce, ale i na świecie. Oba nasze urządzenia pokazane na targach w Kolonii charakteryzuje wysoka czułość, prostota w obsłudze i szybkość pomiaru oraz ograniczenie błędów diagnostycznych. Te zalety zapewniają im bezkonkurencyjność w skali światowej, stąd tak duże było zainteresowanie tymi rozwiązaniami.

**Które z partnerskich propozycji są najbardziej obiecujące dla MediSensonic?**

Każda z nich jest atrakcyjna, bo otwiera nam drogę na światowe rynki. Nawiązaliśmy osobiste relacje z dyrektorami wykonawczymi, VC prezesami największych korporacji odpowiedzialnymi za badania i rozwój, właścicielami prywatnych firm, specjalistami w dziedzinie stomatologii, ortodoncji i protezyki. Chcą z nami współpracować nie tylko firmy dystrybucyjne, ale również lekarze, bo wypełniliśmy lukę w urządzeniach do diagnozowania stanu miążgi. To wysokie zainteresowanie wpisuje się również w najnowsze trendy wśród profesjonalistów zwłaszcza ze Stanów Zjednoczonych, trochę mniej z Europy, ale to tylko kwestia czasu. Na pewno jednak szykuje się przełom, zarówno w diagnostyce jak i leczeniu. Budzi to już określone obawy firm, w szczególności produkujących implanty i drukarki 3D w stomatologii, stąd te liczne wizyty na naszym stoisku CEO i VP takich firm jak Rapid Shape, 3M, ale również Align czy G&H orthodontics. Bardzo nas cieszy, że tak nieduża firma jak MediSen-





sonic, z kilkudziesięcioosobową załogą może wpływać na kształtowanie przyszłości w stomatologii.

**Zamówienia na produkty MediSensonic płyną ze świata, a kiedy rozpocznie się ich realizacja?**

W przyszłym roku będziemy realizować te zamówienia. Po zakończeniu badań klinicznych i rejestracyjnych uruchomiona zostanie produkcja, stosownie do wielkości tych zamówień. Prowadzimy w tej sprawie zaawansowane rozmowy z partnerami, którzy się tego podejmą. Na razie jeszcze nie mogę zdradzać szczegółów, ale intensywnie już nad tym pracujemy. Po powrocie z IDS napływają do nas kolejne

zlecenia od firm, lekarzy i deklaracje od dystrybutorów, dlatego to wszystko musimy skrupulatnie przeanalizować. Wymaga to działań proceduralnych, negocjowania umów o sprzedaż licencji, czy też kompletnego know-how. Są też chętni do objęcia pakietu akcji spółki MediSensonic.

**Firma przekształciła się niedawno w spółkę akcyjną. Jakie są plany związane z jej dalszym rozwojem?**

O zmianę statusu firmy staliśmy się prawie rok, czekając na decyzję wrocławskiego sądu o przekształceniu spółki z ograniczoną odpowiedzialnością w spółkę akcyjną. To dość długo, tym bardziej, że MediSensonic

nie istnieje na rynku dopiero od 5 lat, a stało się w tym czasie firmą rozpoznawalną w kraju i na świecie. Oczekiwanie na decyzję sądu niepokoiło naszych prywatnych inwestorów, ale wreszcie w lutym otrzymaliśmy tę zgodę. Przygotowujemy się teraz do wejścia na rynek New-Connect. Zamierzamy pozyskać dodatkowy kapitał wśród potencjalnych partnerów na dalszy rozwój innowacyjnych produktów do bezinwazyjnej diagnostyki medycznej i stomatologicznej. W naszym portfolio, oprócz obu urządzeń stomatologicznych, mamy m.in. sensoryczny materac SOREST z funkcją diagnostyczną i terapeutyczną do wykrywania groźnego dla życia bezdechu sennego, glukometr do bezinwazyjnego pomiaru poziomu cukru, czy ciśnieniomierz do ciągłego pomiaru ciśnienia bez użycia pompowanego mankietu.

**Te produkty też cieszą się tak dużym zainteresowaniem wśród potencjalnych partnerów zagranicznych?**

Tak, pokazujemy je również na targach branżowych. Do tej pory myślałem, że naszym największym hitem jest sensoryczny materac, który na targach MEDICA w Niemczech budził duże zainteresowanie partnerów zagranicznych, ale urządzenia stomatologiczne już je przebiły. Przed nami jest jeszcze promocja glukometru i ciśnieniomierza, które chcemy pokazać na światowych imprezach wystawienniczych. Zamierzamy w tym roku pojechać na targi medyczne do Miami na Florydzie. Dostaliśmy też zaproszenie na targi w Brazylii, w Singapurze, w Japonii i jeszcze w kilku innych miejscach. Musimy tylko zdecydować, gdzie będziemy się pokazywać w pierwszej kolejności, bo jesteśmy za małą



firmą, żeby w tych wszystkich ważnych imprezach uczestniczyć. To jest ogromny wysiłek nie tylko finansowy, ale angażujący też wiele osób w takie wydarzenia.

**MediSensonic korzysta ze wsparcia finansowego na rozwój nowatorskich technologii?**

Mamy coraz więcej prywatnych inwestorów, ale sięgamy też po dotacje z NCBR. W 2022 roku pozyskaliśmy z grantów 20 mln zł na dwa projekty. Jeden na wspomniany glukometr, a drugi na ciśnieniomierz. Urządzenie to będzie wykonane w formie opaski noszonej na rękę z dodatkowym przewodem i elektrodami zakładanymi na ramię. Wyzwaniem dla konstruktorów jest opracowanie miniaturowych sensorów, energooszczędnej i bezprzewodowej, strumieniowej transmisji danych, skutecznych

algorytmów przetwarzania tych informacji z ciągłego pomiaru. Za pośrednictwem aplikacji mobilnej ciśnieniomierz będzie się łączył z bazą danych gromadzonych w chmurze, dostępnych dla lekarza i osoby korzystającej z urządzenia. Z kolei glukometr do całkowicie bezinwazyjnego pomiaru poziomu cukru we krwi też będzie rozwiązaniem przełomowym. Opieramy się w nim na mikrofalowych technikach pomiarowych. Glucowave nie będzie używał igieł, ani żadnych czujników inwazyjnych wkładanych pod skórę pacjenta. Mamy kapitał na rozwój naszych innowacyjnych produktów, a wartość spółki szacujemy na ponad 40 mln zł. To sporo, zwłaszcza, że trzy lata temu, po jej utworzeniu, rozpoczęliśmy naszą działalność od zera, mając tylko, pomysły, marzenia i wiedzę techniczną.

**Skąd bierze się tak duży sukces firmy MediSensonic? Ubiegłoroczne narody za nowatorskie rozwiązania pomogły spółce w tej rozpoznawalności na rynku MedTech?**

Nagrody bardzo nas cieszą, ale to nie one są źródłem naszego sukcesu, tylko innowacyjne rozwiązania. Mamy w spółce bardzo kreatywne osoby i wybitnych specjalistów, którzy skutecznie reagują na potrzeby rynku medycznego i stomatologicznego. Konsekwentnie realizujemy strategię, ustaloną na starcie działalności spółki i dobieramy do naszego zespołu wybitnych specjalistów, aby te wszystkie zamierzenia wykonać. Krok po roku, w sposób profesjonalny i ostrożny robimy to, co sobie założyliśmy. Nasi partnerzy nam ufają, bo jesteśmy wiarygodni, uczciwi i przestrzegamy obowiązujących stan-

dardów w każdym działaniu, którego się podejmujemy. Mamy też doskonałych doradców w sprawach zarządzania spółką i całą sferą badawczo-rozwojową. To jest właśnie recepta na sukces. Naszym najważniejszym priorytetem w rozwoju firmy jest obecnie wejście na rynek NewConnect. Przekształcenie

MediSensonic w spółkę akcyjną było z związku z tym konieczne, żeby się o to ubiegać. Nasz debiut na NewConnect planujemy pod koniec tego roku. Jestem przekonany, że uda się to osiągnąć, dzięki kompetencjom, wiedzy i ogromnemu zaangażowaniu zespołu specjalistów w rozwój innowacyjnych technolo-

gii do diagnostyki medycznej i stomatologicznej.

**Rozmawiała:  
Jolanta Czudak**

Więcej na: [https://  
liderzyinnovacyjnosci.com/](https://liderzyinnovacyjnosci.com/)

## WPC Young Professionals zmienia nastawienie do branży oil&gas

**Word Petroleum Council Young Professionals utworzone przy Światowej Radzie Naftowej (WPC) działa już w ponad 30 krajach. WPC Polish Young Professionals Committee, (polska sekcja Młodych Profesjonalistów), której przewodniczy Kamil Klejna, przystąpiła do tej organizacji kilka lat temu. Prowadzi szereg inicjatyw w ramach Polskiego Komitetu Narodowego Światowej Rady Naftowej, (członka WPC), działającego przy Stowarzyszeniu Naukowo-Technicznym Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego (SITPNIg).**

**Młodzi Profesjoniści przygotowują się teraz do 24. Światowego Kongresu Naftowego, który odbędzie się w połowie września w Calgary w Kanadzie. Co należy do obowiązków polskiej sekcji?**

Światowa Rada Naftowa (WPC) jako główny organizator kongresów powołuje różnego rodzaju komitety wykonawcze, którym powierza określone obowiązki przy opracowaniu agendy programowej. Podejmuje też szereg inicjatyw, żeby przycią-

gnąć młodych ludzi do przemysłu naftowego i gazowniczego, dlatego poświęca im znaczącą część tego wydarzenia. W ramach własnego komitetu organizacyjnego WPC Young Professionals mają dużą swobodę w doborze propozycji, które mogą prezentować. Tworzy się dla nich panele i wydziała do tego odrębną przestrzeń. Polska strona aktywnie uczestniczy w tych działaniach. Nominuje prelegentów z naszego środowiska i prowadzi własne prezentacje jako WPC Polish Young Professionals Committee. Zaznaczamy tam swoją obecność jako młode pokolenie, które dzieli się swoim spojrzeniem na rozwój globalnego przemysłu energetycznego. Światowe Kongresy Naftowe, które wpisały się w bogatą historię i tradycję tego sektora, odbywają się co trzy lata. Ostatni był w Houston. Czas między tymi wydarzeniami, Polski Komitet Narodowy Światowej Rady Naftowej we współpracy z naszą sekcją, wykorzystuje na konsultacje z organizatorami WPC w sprawach programowych oraz z naszymi partnerami krajowymi i międzynarodowymi.

**Na jakich sprawach kon-**

**centrują się członkowie WPC Polish Young Professionals Committee, w tych przygotowaniach do kongresu w Calgary?**

Bloki techniczne i fora stanowią ważną część całego programu 24 Światowego Kongresu Naftowego. Wśród najważniejszych zagadnień znajdują się wyzwania związane z transformacją energetyczną, bezpieczeństwem energetycznym i stabilizacją sektora energetycznego. Obecny kryzys energetyczny pokazuje, że musimy coraz szybciej sięgać po nowe, innowacyjne źródła energii. Globalny rynek ropy naftowej i gazu jest areną zmagania geopolitycznych, na której ścierają się interesy największych światowych mocarstw. Zjawiska te wychodzą daleko poza kwestie strictly gospodarcze i biznesowe. Ropa naftowa jeszcze przez długie lata pozostanie głównym surowcem do produkcji paliw transportowych, ale już dziś wiadomo, że trendy wykorzystania do tego celu energii elektrycznej czy ogniw wodorowych są coraz mocniejsze. Nowe inwestycje w produkcję paliw, odnawialnych źródeł energii, rozwój technologiczny oraz re-



wacyjności wśród młodych ludzi w Polsce i na świecie. Umożliwia efektywniejsze poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań – odpowiedzi na wyzwania, przed którymi stoi branża oil&gas zarówno w kraju jak również za granicą. Platforma wymiany wiedzy pozwala nam nie tylko zdobywać nowe doświadczenia zawodowe, wdrażać się w metodykę zarządzania projektami, ale także wykorzystać w pełni możliwości, jakie daje nam organizacja i działalność w SITPNIg. Projekt platformy crowdsourcingowej sprawdza się dobrze w praktyce, zachęcając do współdziałania z nami młode i kreatywne osoby, które będą zasilać nasze szeregi.

#### **Jakie konkretnie korzyści wynikają z realizacji tego projektu dla branży?**

WPC Polish Young Professionals Committee jest forum sprzyjającym powstawaniu dialogu międzypokoleniowego oraz społecznością zrzeszającą profesjonalistów. Promuje i wspiera działania zwiększające zainteresowanie młodego pokolenia przemysłem. Platforma wymiany wiedzy w formule open innovation, jest jednym z narzędzi, które służy tym celom. Działa na podobnej zasadzie jak jeden z programów GovTech, utworzony w KPRM, gdzie m.in. samorządy lub inne instytucje zgłaszają różne sprawy wymagające usprawnienia i szukają innowacyjnych rozwiązań na poprawę efektywności określonych działań.

Ogłaszane są konkursy, w których wyłania się najlepsze pomysły, wskazywane przez młode, bardzo kreatywne osoby. Jest to alternatywa dla klasycznego postępowania, a jednocześnie nowy model pozyskiwania technologii w formule open in-

gulacje związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych i ochroną środowiska naturalnego, będą przedmiotem wielu paneli dyskusyjnych. Przyszłość sektora paliwowego i energetycznego będzie tematem wiodącym, ale nie tylko. Uczestnicy kongresu będą się też dzielić swoimi pomysłami jak przyciągnąć młodych ludzi do przemysłu naftowego, który w tej grupie wiekowej nie jest najlepiej postrzegany.

**Skoro sektor naftowy przestaje być atrakcyjny dla młodych ludzi, czy istnieje ryzyko niedoboru kadry dla tej branży w przyszłości?**

Jestem przekonany, że chętnych do pracy w branży oil&gas

nie zabraknie, chociaż zainteresowanie jest na pewno mniejsze, niż było jeszcze parę lat temu. WPC Polish Young Professionals Committee, przy wsparciu Polskiego Komitetu Narodowego Światowej Rady Naftowej (PKNŚRN), działającego przy Stowarzyszeniu Naukowo-Technicznym Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego, podejmuje różne inicjatywy, aby ten niekorzystny trend odwrócić. Tworzymy m.in. platformę wymiany wiedzy w formule open innovation, pozwalającą w sposób bezpośredni łączyć wiodące korporacje oraz czołowe ośrodki badawcze z całego świata. To nam ułatwia budowanie kultury inno-

novation. Nasza platforma innowacyjności bazuje na tej idei, z tym, że dotyczy problemów, które powstają w branży energetycznej. W ramach ogłaszanych konkursów na ich rozwiązanie, różne osoby, także spoza naszego sektora, mogą nam przesyłać swoje nowatorskie propozycje i podpowiadać jak poradzić sobie z danym problemem. Jeśli mamy fajne pomysły jak wykorzystać quercody, paski magnetyczne i takie rozwiązanie jest dobrze opisane to poddawane jest weryfikacji i może być szybko wdrożone. Skorzystał na tym na przykład Orlen, któremu pomogliśmy rozwiązać problem jak rozliczać się za paliwo nie płacąc przy kasie, jeśli mamy biznesowe karty floty i jak sprawdzić, że zostało ono zatankowane do danego samochodu. Jest to działanie bardziej natury koncepcyjnej, wskazujące w jakim kierunku należy podążać.

### **Dużo takich propozycji pojawia się na takich platformach?**

Sporo. Dla branży oil&gas wynikają z tego wymierne korzyści. Czasami firma nie ma wystarczających kompetencji, brakuje im pomysłów, albo odpowiedniej kadry, żeby z jakąś trudną sytuacją poradzić sobie samodzielnie. Te pomysły pojawiają się wówczas na platformie, i można je od razu zastosować, albo też rozpocząć współpracę z osobami, które je zaproponowały. Świat też wykorzystuje te metody. Przykładem jest rozwiązanie z budownictwa, które zastosowano m.in. do zbierania ropy naftowej na morzu po katastrofie tankowca Exxon Valdez. Na tym to właśnie polega. Tworząc tę platformę chcieliśmy pokazać w PGNiG, że w taki sposób można rozwiązywać różne problemy. Idąc za ciosem w ramach tej

współpracując z PGNiG, zaproponowaliśmy otwarte innowacje w ramach struktur WPC.

Na Światowym Kongresie Naftowym w Petersburgu przedstawiliśmy tę naszą inicjatywę, żeby sprawdzić jaki otrzymujemy feedback. Później byliśmy z tym pomysłem w Houston a teraz przechodzimy do fazy analizowania efektów. Dzięki temu projektowi i współpracy z PGNiG, mamy środki na realizację naszych działań, wyjazdy zagraniczne oraz robienie czegoś co jest interesujące nie tylko dla nas, ale też dla przemysłu i biznesu. Samo WPC jest idealną platformą do tego, żeby nie tylko ogłaszać takie konkursy i upowszechniać wyniki, ale też prezentować swoje osiągnięcia. Możemy też czerpać z rozwiązań globalnych jak również wspierać w tych działaniach firmy zagraniczne.

### **Te inicjatywy mają wpływ na zainteresowanie młodych ludzi przemysłem paliwowym i gazowniczym?**

Nie tylko te, bo robimy jeszcze wiele innych rzeczy, które rozbudzają to zainteresowanie. Stworzyliśmy dla studentów grę w zawody negocjacyjne. Uczestnicy wcielali się w rolę przedstawicieli krajów OPEC. Przeprowadziliśmy symulacje, w których członkowie między sobą musieli uzgodnić m.in. skalę produkcji ropy, mając na względzie swój interes biznesowy. Testowaliśmy takie rozgrywki na AGH w Krakowie, a także na kongresie w Petersburgu. To się spotkało z bardzo pozytywnym odbiorem i było atrakcją dla młodych gazowników i nafciarzy, którzy uczestniczyli w tym kongresie. W ramach naszych struktur WPC w 2021 roku powstał też projekt podcastów „Energetyka bez tajemnic”. Kolega Patryk Bijak

zaprasza ekspertów z którymi prowadzi rozmowy na tematy szeroko rozumianej energetyki i sektora naftowego. Te podcasty cieszą się dużą popularnością. W dzisiejszych czasach trafiają głównie do ludzi młodych, którzy słuchają ich w samochodzie, jadąc na rowerze, w metrze, kiedy mają trochę czasu dla siebie.

Poruszamy w tych podcastach ważne kwestie dotyczące bezpieczeństwa energetycznego, rozwoju technologicznego, przechodzenia na niskoemisyjne źródła energii, wykorzystania zielonego wodoru i wielu innych zagadnień. Kiedy wiatraki w szelfie Morza Bałtyckiego zaczną produkować energię, to jej nadwyżki trzeba będzie ją magazynować w naszych kavernach. Pomóc w tym może nasza branża, która ma szereg rozwiązań, a Polska może się przy tym pochwalić Polska w tej dziedzinie ma wspaniałe doświadczenia, jednym z najlepszych na świecie. Tych tematów jest bardzo dużo, z którymi docieramy do młodego pokolenia, które zaczyna zmieniać nastawienie do przemysłu, kojarzonego dotychczas z zanieczyszczaniem środowiska. My pokazujemy jak ogromny jest potencjał tej branży, która dzięki nowoczesnym technologiom nie wywiera już szkodliwego wpływu na środowisko a jest niezbędna dla rozwoju gospodarczego niemal w każdej dziedzinie.

### **Ta zmiana podejścia może być motywująca dla młodych ludzi do wstępowania w szeregi Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego?**

SITPNiG ma ponad 3 tys. członków. Jest to ogromna organizacja, która zrzesza wielu wybitnych specjalistów w swoich

dziedzinach. Dla młodych ludzi jest to wyjątkowa okazja do kontaktu z nimi, ale oni potrzebują też przestrzeni do bezpośredniego działania. Nie mogą być tylko biernymi obserwatorami. Mają wiele ciekawych pomysłów, którymi chcą się dzielić i wspólnie wcielać je z życia. Młodym ludziom trzeba stworzyć szansę, żeby mogli zaistnieć w tych strukturach SITPNiG, tak jak robimy to w WPC Polish Young Professionals Committee.

Umożliwić im wyjazdy na konferencje międzynarodowe, żeby podpatrywali i poznawali nowe trendy, kierunki, które można potem upowszechniać. Z

jednej strony takie wyjazdy, otwierają oczy na nowości, ale z drugiej dają możliwość zabierania głosu na takich kongresach, czy konferencjach i dzielenie się wiedzą i spostrzeżeniami. Jest to doskonała okazja do prezentowania własnych osiągnięć na forum międzynarodowym, ale też w kraju. Uruchomiliśmy spotkania networkingowe, aby przyciągać osoby i prowadzić dyskusje branżowe, dzielić się pomysłami i łączyć ze sobą ludzi. Myślę, że takie inicjatywy jak spotkania networkingowe, platforma crowdsourcingowa – Energy Innovation, podcasty „Energetyka bez tajemnic”, wymiana międzynarodowa, prakty-

ki w renomowanych firmach będą motywować młodych ludzi do zainteresowania się branżą i wstępowania do SITPNiG. Nie chodzi o to, żeby to była organizacja masowa, ale elitarna, która skupia ludzi o wysokich kompetencjach, które można dobrze wykorzystać w przemyśle. Branża naftowa staje się atrakcyjna dla młodych ludzi, bo jest to serce całej gospodarki, dlatego mam nadzieję, że zasilą też szeregi stowarzyszenia.

**Rozmawiała:  
Jolanta Czudak**

Więcej na: [https://  
liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

## Eurolisć – unijny symbol żywności ekologicznej

**„Prawo do znakowania Eurolisćem produktów spożywczych to przysłowiowa wisienka na torcie” – mówi w rozmowie z Polską Izbą Żywności Ekologicznej, organizatorem kampanii „Przestaw się na eko – szukaj Eurolisćcia”, dr inż. Urszula Sołtysiak, wieloletnia wykładowczyni SGGW, współzałożycielka pierwszej w Polsce jednostki certyfikującej rolnictwo ekologiczne i jego produkty. Aby to prawo uzyskać, należy przejść proces kontroli, określony przez przepisy dotyczące produkcji ekologicznej. Nagrodą jest przepustka na rynek żywności ekologicznej, czyli rynek Eurolisćcia.**

**Skąd wzięła się idea powrotu do tradycyjnych metod upraw w erze przemysłowej produkcji? Który kraj był prekursorem produkcji ekolo-**

**gicznej?**

Rolnictwo ekologiczne – jako koncepcja gospodarowania – wyodrębniło się na początku lat 70. XX w. na fali protestów przeciwko chemizacji rolnictwa powodującej zanieczyszczenia środowiska oraz płodów rolnych. Konsumentom poszukującym żywności „bez chemii” wyszli naprzeciw rolnicy odrzucający chemiczne środki produkcji i tak ukształtował się ruch „bio”, w kilku krajach uprzemysłowionego rolnictwa, niezależnie. W 1972 r. przedstawiciele alternatywnych ugrupowań z Francji, Wielkiej Brytanii, USA, Szwecji i ówczesnej Republiki Południowej Afryki – podpisali akt założycielski Międzynarodowej Federacji Rolnictwa Ekologicznego (IFOAM). Tę datę uznaje się za deklarację programową ekologicznego systemu gospodarowania.

**Dlaczego akurat Eurolisć?**

**Skąd się wzięło logo i co ono oznacza?**

Rolnictwo ekologiczne powstało z inicjatywy obywatelskiej i oddolnie wypracowało kryteria produkcji żywności „bez agrochemii”. Szybki rozwój rynku „bio” kusił jednak nieuczciwych dostawców do bezkarnego znakowania konwencjonalnych produktów jako „eko”, „zdrowa żywność”, „niepryskane” itp. Stało się jasne, że do przeciwdziałania takim praktykom konieczna jest regulacja prawna, określająca zarówno standardy produkcji, jak i zasady znakowania żywności ekologicznej. Jednak na wypracowanie Eurolisćcia – symbolu rolnictwa ekologicznego UE trzeba było długo czekać...

**Od kiedy ten symbol jest stosowany?**

Od lipca 2010 r. Zaczął obowiązywać prawie 20 lat po przyjęciu w 1991 r. pierwszego



Wspólnotowego rozporządzenia w sprawie produkcji ekologicznej. Dla ścisłości warto wspomnieć, że wcześniejsze logo, nieobowiązkowe, było nieudane. Dopiero Euroliść, wyłoniony w drodze konkursu plastycznego, a następnie poddany przez Komisję Europejską głosowaniu internetów – okazał się „strzałem w dziesiątkę”.

**Czy we wszystkich krajach UE zasady produkcji ekologicznej są takie same?**

Tak, unijne rozporządzenia w sprawie produkcji ekologicz-

nej i znakowania produktów ekologicznych (obecnie 2018/848 i akty wykonawcze) obowiązują w całości i bezpośrednio we wszystkich państwach członkowskich UE. Wspólny standard produkcyjny jest podstawą wspólnego oznakowania graficznego produktów Euroliściem oraz określeń werbalnych: ekologiczne = biologiczne = organiczne.

**Skąd mamy mieć pewność, że produkt z Euroliściem jest naprawdę ekologiczny?**

Logo rolnictwa ekologiczne-

go UE, czyli Euroliść, jest objęte ochroną prawną: mogą je stosować wyłącznie producenci objęci systemem kontroli w państwach członkowskich. Innymi słowy: za Euroliściem „stoi” certyfikat producenta. Nieuprawnione stosowanie logo – na produktach niecertyfikowanych – zagrożone jest wysokimi grzywnami, na mocy ustaw krajowych, za wprowadzanie w błąd konsumentów.

**Skąd wiemy, z jakiego kraju pochodzi dany produkt ekologiczny?**



Wskazanie kraju pochodzenia surowców rolnych wynika z tzw. przepisów ogólnych dotyczących żywności. Dostawcy produktów jednoskładnikowych są zobowiązani wskazać kraj, z którego pochodzi dany surowiec. W przypadku produktów ekologicznych obowiązuje dodatkowo prawny wymóg określenia, czy ich składniki pochodzą z rolnictwa UE, czy spoza UE, czy z obu obszarów. Ta informacja musi znajdować się w tym samym polu widzenia, co Euroliść, poniżej numeru kodowego jednostki certyfikującej ten podmiot, który zapakował finalny produkt do sprzedaży.

#### **Czy łatwo jest uzyskać prawo do oznakowania żywności symbolem Euroliścia?**

Prawo do stosowania logo to przysłowiowa wisienka na torcie: stanowi zwieńczenie procesu kontroli unijnym certyfikatem, uprawniającym do znakowania Euroliściem produktów, które spełniają wymogi. Jako proces ciągły wymaga dobrego

przygotowania i konsekwentnych działań. Certyfikat nie spada z nieba, trzeba na niego pracować... Nagrodą jest przepustka na rynek żywności ekologicznej, czyli rynek Euroliścia.

#### **Czy producent może stracić prawo do znakowania produktów symbolem Euroliścia?**

Może się to zdarzyć: jeśli kontrola wykaże uchybienia zasadom produkcji ekologicznej albo w produkcie zostaną stwierdzone pozostałości niedozwolonych substancji, jednostka certyfikująca wyłącza dany produkt z zakresu certyfikacji. Producent nie może go dalej wprowadzać do obrotu z oznakowaniem ekologicznym oraz musi wycofać z rynku, na swój koszt to, co jeszcze nie zostało sprzedane.

#### **W kilku słowach: jakich podstawowych zasad muszą przestrzegać producenci żywności ekologicznej?**

Eko-producenci muszą realizować absolutnie wszystkie wymogi określone w unijnych roz-

porządzeniach, aby uzyskać certyfikat i, co za tym idzie, prawo znakowania produktów Euroliściem. Kluczowe wyróżniki produkcji ekologicznej to rezygnacja z nawozów chemicznych, pestycydów i herbicydów, regulatorów wzrostu, odrzucenie GMO, syntetycznych dodatków paszowych i witamin, radykalne ograniczenie antybiotyków i in. leków tzw. alopacyjnych, zapewnienie dobrostanu zwierzętom hodowlanym, troska o bioróżnorodność w środowisku produkcji, etc. Ale podkreślam: to tylko kilka wyróżników. Akty prawne regulujące zasady produkcji ekologicznej liczą łącznie ponad sto stron przepisów szczegółowych...

#### **Czy produkty opisane jako naturalne lub bio, bez znaku Euroliścia, także są ekologiczne?**

Być może zostały wytworzone metodami rolnictwa ekologicznego, ale jeśli produkcja nie podlega systemowi kontroli, tzn. nie potwierdza tego certyfi-



kat – nie mogą być wprowadzane do obrotu jako ekologiczne. Nie mogą być znakowane Euroliściami, bo, jak już była mowa, jest to karalne. Rolnik bez certyfikatu może jedynie sprzedać swój produkt bezpośrednio konsumentowi, zapewniając „słowo honoru, niepryskane”. Decyzja zakupu produktu niecertyfikowanego, za wyższą cenę, to ryzyko kupującego.

**Czy są produkty spożywcze, na których stosowanie tego symbolu byłoby niedozwolone?**

Przepisy regulujące produkcję ekologiczną nie przewidują stosowania logo UE w oznakowaniu produktów myślistwa oraz rybołówstwa (nie mylić z akwakulturą). Dlaczego? Bo nie jest to produkcja zarządzana ludzką ręką, którą można regulować, dokumentować i kontrolo-

wać. W przypadku produktów z dziczyzny czy z połowów na otwartych akwenach, w których skład wchodzi także ekologiczne warzywa czy przyprawy, możliwe jest wskazanie ich ekologicznego statusu w składzie surowcowym. Ale Euroliścia nie można zamieścić na etykiecie tego rodzaju produktów.

**Czy warto płacić więcej żywność z Euroliściami? Co zyskują konsumenci?**

Wyższe ceny certyfikowanych produktów ekologicznych, oznakowanych Euroliściami, kompensują niższą wydajność produkcji – niesterowaną agrochemikaliami – by zapewnić ekorentowność ekogospodarowania. Rolnictwo ekologiczne naśladuje procesy zachodzące w przyrodzie, stosując naturalne środki produkcji, nie zaburzające mechanizmów sa-

moregulacji roślin, zwierząt i środowiska. Płody rolne mają wysoką jakość biologiczną, która kształtuje się samoistnie, bez technologicznej ingerencji człowieka. Za produkty ekologiczne płacimy wyższe ceny w przekonaniu, że mają nie tylko zrównoważony skład odżywczy i brak pozostałości agrochemikaliów, ale także za ich wyższy potencjał biologiczny, będący pochodną sposobu wytwarzania.

Płacimy rolnikom, którzy **produkuja, nie niszczą Ziemi, żywią – nie szkodzą konsumentom**, jak głosi słynne hasło rolnictwa ekologicznego. To nasz pośredni, konsumencki wkład w ochronę Planety.

**Dziękujemy za rozmowę!**

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s. 1

## Mniej znane oblicze OZE. Gdzie kiełkują państwowe wiatraki i fotowoltaika

**Rolę państwa w rozwoju odnawialnych źródeł energii oceniamy przede wszystkim przez pryzmat regulacji prawnych, a także aktywność grup energetycznych kontrolowanych przez Skarb Państwa. Pole do popisu jest jednak szersze niż się wydaje.**

Przed miesiącem w branży energetycznej dosyć nieoczekiwaną karierę zaczęła „państwowa osoba prawna”, która znalazła się w rządowej wrzutce do specustawy dotyczą-

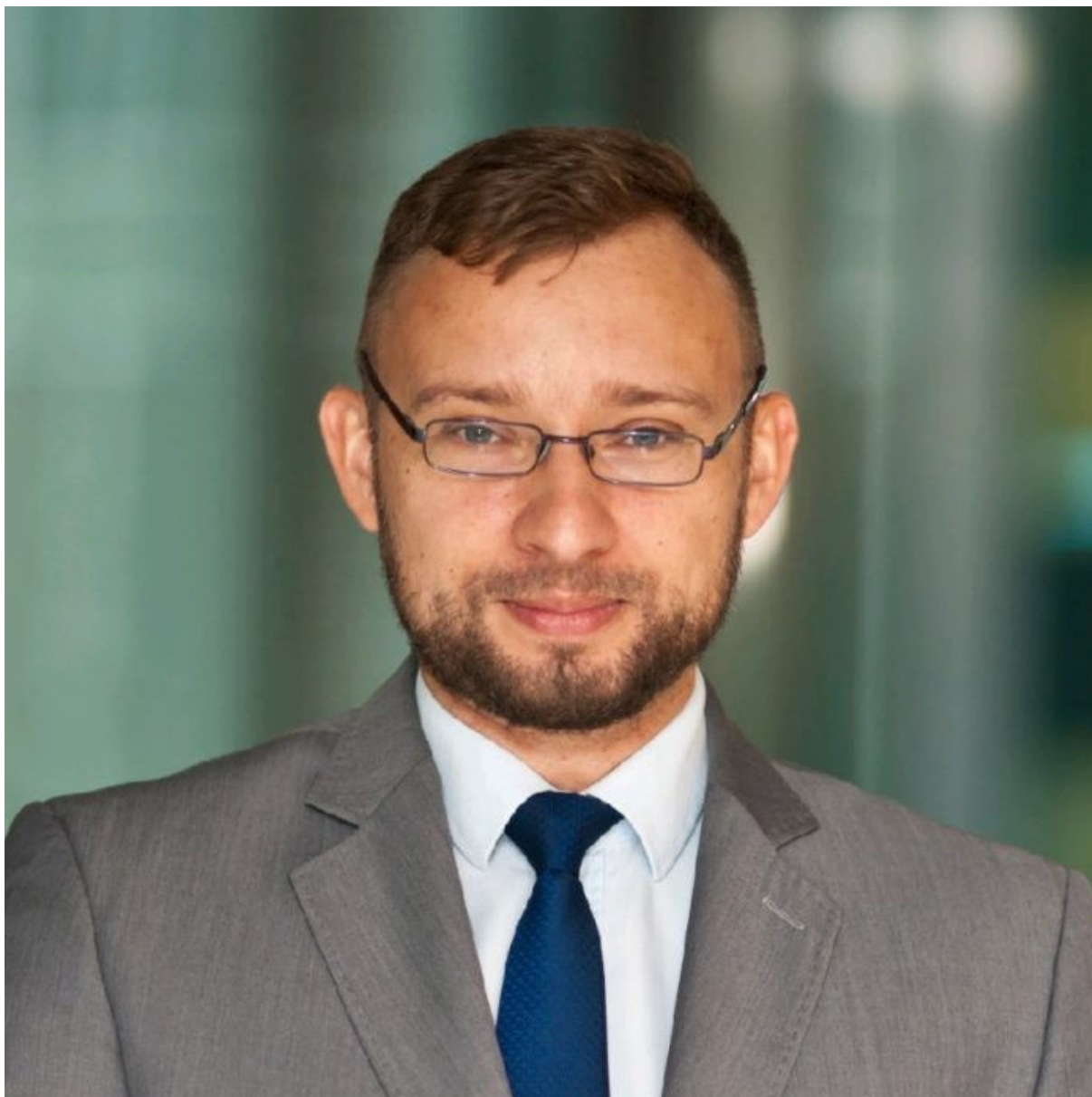
cej budowy elektrowni szczytowo-pompowych. Portal WysokieNapiecie.pl szybko wtedy ustalił, że za tym niezrozumiałym posunięciem, będącym kolejnym przejawem psucia prawa (nie tylko energetycznego) stoi chęć ochrony Wód Polskich. Jednak katalog tego typu państwowych podmiotów jest bardziej obszerny, co nas zainspirowało do sprawdzenia na kilku przykładach, jak przechodzą one na „zieloną stronę mocy”.

### **Dworce PV**

Panele fotowoltaiczne to

coraz częstszy widok dla pasażerów polskiej kolei. Spółki kolejowe mają świetne warunki do inwestycji – tysiące hektarów niewykorzystanych nieruchomości i setki budynków z gotowymi do instalacji dachami. Czy będą umiały wykorzystać te atuty – pytaliśmy na naszych łamach blisko dwa lata temu.

Co zmieniło się od tamtego czasu? Postęp jest oczywiście widoczny. Jednak patrząc na to, co wydarzyło się w ciągu ostatnich dwóch lat na dachach polskich prosumentów, przedsię-



biorstw czy w ramach inwestycji w farmy fotowoltaiczne, to wynik raczej nikogo nie zwali z nóg.

Jeśli chodzi o Polskie Koleje Państwowe, to przypomnijmy, że oprócz funkcji spółki-matki wielu kluczowych firm (m.in. Intercity, Cargo czy trójmiejskiej SKM), są one również jednym z największych właścicieli nieruchomości w kraju. Spółka ma w swoich zasobach ok. 96 tys. ha gruntów oraz 52 tys. budynków i budowli, w tym ponad 2,5 tys. dworców (wśród nich ok. 560 czynnych, które obsługują ruch pasażerski).

Jak przekazał nam **Bartłomiej Sarna** z biura prasowego PKP, na koniec 2022 r. łączna moc instalacji zamontowanych na 34 dworcach kolejowych wyniosła 231 kW. – Szacuje się, że instalacje te są w stanie wyprodukować 230 MWh „zielonej” energii elektrycznej rocznie. To wzrost o przeszło 200 proc. w porównaniu z końcem 2021 r., gdy zainstalowane na 14 dworcach kolejowych instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy 111,8 kW mogły wytworzyć rocznie około 102 MWh – wskazał Sarna.

**Tomasz Elżbieciak, Magdale-**

**na Skłodowska**

**Czy w najbliższych latach moc instalacji PV będzie rosnąć? Czy rolnicy i żołnierze też wierzą w słońce? Czy wiatraki wyrosną w polskich lasach? O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl** LINK: <https://wysokienapiecie.pl/85058-mniej-znane-oblicze-oze-wiatraki-fotowoltaika/#dalej>

FOT Bartłomiej Sarna z biura prasowego PKP

Więcej na: <https://liderzyinnovacyjnosci.com/>

## Wolf-Ram-23

**We wtorek, 18 kwietnia br. odbyła się konferencja prasowa ministra Mariusza Kamińskiego oraz komendanta głównego Policji gen. insp. Jarosława Szymczyka. W wydarzeniu wziął także udział Daniel Lawton, zastępca szefa misji ambasady Stanów Zjednoczonych w Polsce. Tematem konferencji było ćwiczenie „Wolf-Ram-23”.**

Wczoraj rozpoczęły się największe w historii polskiej policji ćwiczenia kontrterrorystyczne, organizowane przez Komendę Główną Policji przy współpracy z Federalnym Biurem Śledczym Departamentu Sprawiedliwości Stanów Zjednoczonych. To pierwszy taki przypadek, gdzie odnotowano tak liczny udział funkcjonariuszy FBI w ćwiczeniach na terenie Europy. Korzystanie z wiedzy, doświadczenia i taktyki naszych sojuszników jest niezwykle cenne – powiedział szef MSWiA.

Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji podkreślił, że Polska musi być przygotowana na różne scenariusze związane z zapewnieniem bezpieczeństwa mieszkańcom.

To bardzo skomplikowane ćwiczenia, które wymagają sprawności i koordynacji różnych służb. Musimy być przygotowani na każdą ewentualność. Chcemy, by obywatele mieli pewność, że państwo w sytuacjach realnego zagrożenia będzie działało skutecznie – powiedział.

Szef MSWiA zaznaczył, że ćwiczenia są przykładem bardzo dobrej współpracy między Polską a Stanami Zjednoczonymi. Minister przypomniał, że to współdziałanie obejmuje szero-

ko pojęte kwestie bezpieczeństwa.

### **Skuteczna współpraca Polski i Stanów Zjednoczonych**

Zastępca szefa misji w ambasadzie USA w Polsce Daniel Lawton mówił o tym, jak ważna dla Stanów Zjednoczonych jest współpraca z polskimi służbami.

Te ćwiczenia wzmocnią relacje polsko-amerykańskie. Partnerstwo między Polską a Stanami Zjednoczonymi ma ogromną wartość dla obu stron – mówił.

Ambasador Daniel Lawton podkreślił, że ćwiczenia wzmocnią współpracę polskich i amerykańskich służb w kwestii zwalczania m.in. zagrożeń terrorystycznych, biologicznych czy chemicznych. Przekazał, że w ćwiczeniach „Wolf-Ram-23” udział biorą agenci FBI, którzy specjalizują się m.in. w neutralizacji ładunków wybuchowych czy zbieraniu śladów kryminalistycznych.

Natomiast gen. insp. Jarosław Szymczyk zwrócił uwagę na dobrą współpracę pomiędzy Policją a Federalnym Biurem Śledczym.

Współpraca z FBI jest kluczowa dla naszego bezpieczeństwa. Zintensyfikowaliśmy ją po decyzji ministra Mariusza Kamińskiego o utworzeniu Centralnego Biura Zwalczania Cyberprzestępczości – powiedział.

Komendant główny Policji poinformował, że prace nad zorganizowaniem ćwiczeń, ze względu na ich dużą skalę, trwały od marca 2022 roku. Podkreślił, że wnioski z ćwiczeń będą istotne dla bieżącej pracy Policji. Gen. insp. Jarosław Szymczyk podziękował wszystkim uczestnikom „Wolf-Ram-23” za zaangażowanie i profesjonalizm.

### **Ćwiczenie „Wolf-Ram-23” – ponad 2,6 tys. zaangażowanych funkcjonariuszy Policji**

Od 17 do 19 kwietnia br. w całej Polsce odbywa się ćwiczenie pod kryptonimem „Wolf-Ram-23”. Organizatorem jest Komenda Główna Policji, we współpracy z Federalnym Biurem Śledczym (FBI) Departamentu Sprawiedliwości Stanów Zjednoczonych.

W ćwiczeniu bierze udział blisko 2,6 tys. funkcjonariuszy Policji m.in. z Centralnego Pododdziału Kontrterrorystycznego Policji „BOA”, Centralnego Biura Śledczego Policji, a także Komendy Stołecznej Policji. W działania zaangażowano również Komendę Główną Straży Granicznej, Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej, ratowników medycznych, funkcjonariuszy Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego i 20 funkcjonariuszy Federalnego Biura Śledczego.

„Wolf-Ram-23” to ćwiczenia dowódczo-sztabowe z zakresu koordynacji działań kryzysowych. Ich głównym zadaniem jest reagowanie Policji w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej w postaci ataku terrorystycznego, związanego z zagrożeniem chemicznym, biologicznym, radiacyjnym lub nuklearnym.

Organizacja tego typu ćwiczeń ma na celu skoordynowanie i współpracę służb stojących na straży bezpieczeństwa, a także sprawdzenie funkcjonujących procedur w przypadku wystąpienia zagrożenia.

**Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji Rzeczypospolitej Polskiej**

## Ruszyła budowa zapory elektronicznej

**We wtorek, 18 kwietnia br. podczas konferencji prasowej, minister Mariusz Kamiński poinformował o rozpoczęciu budowy zapory elektronicznej na granicy polsko-rosyjskiej. Bariera będzie miała długość około 200 km i obejmie zasięgiem całą lądową granicę z obwodem kaliningradzkim.**

Właśnie ruszyły prace dotyczące budowy zapory elektronicznej na granicy polsko-rosyjskiej. Będzie to nowoczesna zaporą, podobna do tej, którą mamy na granicy z Białorusią. Będziemy mieli pełny monitoring tego, co się dzieje na granicy. Prace zostaną zakończone

jesienią tego roku – powiedział minister Mariusz Kamiński.

Szef MSWiA odniósł się także do kwestii bezpieczeństwa i wsparcia bieżących działań Straży Granicznej.

Nasza granica wschodnia będzie znakomicie przygotowana do wszelkiego typu nielegalnych działań, które wiążą się z sytuacjami kryzysowymi z naszymi wschodnimi sąsiadami. Jestem przekonany, że będzie to najlepiej zabezpieczona granica Unii Europejskiej – dodał minister.

### **Bariera elektroniczna na granicy**

#### **z obwodem kaliningradzkim**

Budowa zapory elektronicznej na granicy z obwodem kaliningradzkim rozpoczęła się we wtorek, 18 kwietnia br., na odcinku granicy ochranianym przez placówki Straży Granicznej w Bezledach i Sępopolu.

Bariera elektroniczna o długości około 200 km będzie po-

dzielona na dwanaście funkcjonalnych odcinków. Zainstalowanych zostanie na nich około 2 tys. słupów kamerowych, 3 tys. kamer wideo oraz 700 km kabli zasilających, transmisyjnych i detekcyjnych.

Wykonawcą umowy jest firma TELBUD S.A. z siedzibą w Poznaniu. Na realizację zaplanowanych prac zakontraktowano ponad 373 mln zł (w tym 42 mln zł na utwardzenie terenu na wybranych, priorytetowych odcinkach granicy). Bariera będzie wsparciem dla działań funkcjonariuszy Straży Granicznej, w szczególności w zakresie wykrywania zdarzeń związanych z przestępczością graniczną, w tym nielegalną migracją oraz przemytem towarów.

Budowa zapory potrwa do 30 września br.

**Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji  
Rzeczypospolitej Polskiej**

## Ruszył całodobowy monitoring Odry

**Na Odrze wprowadzono pilotażowy, całodobowy monitoring, przy użyciu specjalnych sond badających wodę. Jak poinformował Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, badania są prowadzone w ośmiu reprezentatywnych miejscach na rzece.**

Główny Inspektorat Ochrony

Środowiska w porozumieniu z Ministerstwem Klimatu i Środowiska oraz Instytutem Ochrony Środowiska rozpoczął pilotażowy projekt całodobowego monitorowania Odry. Obecnie trwa faza testowa systemu, który stopniowo będzie rozbudowywany o kolejne punkty pomiarowe.

Badania prowadzone są przy

użyciu automatycznych sond pomiarowych i odbywają się w ośmiu reprezentatywnych miejscach na rzece. Sprawdzany będzie m.in. poziom tlenu, temperatura wody, przewodność i odczyn PH. Wyniki będą przesyłane on-line do GIOŚ i prezentowane co godzinę na specjalnie w tym celu przygotowanym portalu. Jak podkreśla GIOŚ, z cza-



sem system będzie rozbudowywany o kolejne punkty pomiarowe i docelowo obejmie także inne główne rzeki w Polsce.

Wybór Odry nie jest przypadkowy i ma związek z masowym śnięciem ryb, do jakiego doszło w ubiegłym roku. Po tym zdarzeniu, na polecenie Ministra Klimatu i Środowiska, opracowano nową procedurę monito-

ringu tzw. złotej algi. Obecnie próbki badające obecność tych glonów pobiera się w 20 punktach pomiarowych na Odrze.

„Należy zaznaczyć, że wprowadzona przez służby metodyka badań rzeki Odry wykracza znacząco poza obowiązki wynikające z dyrektyw unijnych, co powoduje, że wody Odry są najlepiej przebadanymi śródlądowy-

mi wodami płynącymi w Europie zarówno pod kątem parametrów fizyko-chemicznych, jak i w zakresie obecności złotej algi” – podkreśla GIOŚ. (PAP)

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## Wiatraki poczekają do wyborów

**700 metrów odległości wiatraków od domów na 70 proc. zostanie zmienione po wyborach. Niezależnie od tego kto je wygra. Partyjny kompromis w sprawie odległości wiatraków od domów nie zadowolil nikogo. Poza oczywiście rządzącą koalicją, której poprawka posła Marka Suskiego pozwoliła doraźnie zakłajstrować spór między ziobrystami a PiS.**

Z punktu widzenia rozwoju energetyki wiatrowej 700 m nic nie załatwia, bo kompletnie rozwała plany inwestycyjne branży.

Plany zagospodarowania przestrzennego w gminach były szykowane pod 500 m. Prawdopodobnie większość inwestorów i tak niewiele zrobi przed wyborami. A potem? Jeśli wygra opozycja, to prawdopodobnie dość szybko przywróci uzgodnioną wersję 500 m.

A jeśli wygra PiS? Paradoksalnie jest więcej niż prawdopodobne, że również to zrobi. Nie chodzi bynajmniej o racjonalne argumenty (najtańsza w tej chwili energia itd.), ale o proces negocjacyjny z Brukselą.

Rząd będzie miał do załatwienia dwie piekielnie trudne

sprawy – pomoc publiczną dla kopalń węgla kamiennego, które mają zostać wygaszone do 2049 r. oraz wydłużenie rynku mocy dla elektrowni węglowych po 2025 r. Obie te kwestie wymagają długich negocjacji z Komisją Europejską.

Marek Wesoly, nowy wiceminister aktywów państwowych odpowiedzialny za górnictwo, mówił 7 marca na posiedzeniu sejmowej komisji energii i SP, że Bruksela poprosiła w trakcie korespondencji na temat górnictwa o plany dotyczące transformacji energetycznej do 2030 r. To sugeruje, że zatwierdzenie



wsparcia zależy od postępów traktach i PV.

Polski w odchodzeniu od węgla.

### Cel na 2030

Czy Komisja Europejska może zmusić Polskę do zmiany 700 m na 500 m? Formalnie nie ma do tego podstaw. Nasz kraj zobowiązał się w Krajowym Planie Odbudowy, że odblokuje rozwój energetyki wiatrowej. Ustalono też, że do 2025 r. Polska będzie miała 23,5 GW zainstalowanych w lądowych wia-

Ten wynik wykręcimy bez trudu dzięki błyskawicznemu rozwojowi fotowoltaiki. Już w tej chwili to ponad 12 GW, fotowoltaiki przybywa w tempie 1 GW rocznie. Do 2025 r. będzie zatem co najmniej 14 GW, jeśli dorzucimy do tego ponad 9 GW wiatraków, to wychodzi 23-24 GW.

Rafał Zasuń

**Jaka jest szansa na osiągnięcie obecnego celu OZE? Jak możemy nadgonić Europę? Jakie metody perswazji ma Bruksela? [O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl](#) LINK: <https://wysokienapiecie.pl/84034-wiatraki-poczekaja-do-wyborow/#dalej>**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## Magazyny energii w systemach elektroenergetycznych

**Pomimo tego, że magazyny energii niwelują skutki niestabilnego charakteru pracy instalacji OZE, a także stabilizują pracę sieci, to wciąż uzyskanie warunków przyłączenia magazynu energii nie jest łatwe. Wynika to przede wszystkim ze stanu sieci energetycznych**

Obecnie, powszechnie uznaje się, że wskaźnikiem wyznaczającym poziom wydajności danego systemu elektroenergetycznego opartego na rozproszonych i zmiennych źródłach wytwarzania jest jego elastyczność. Magazynowanie energii powinno więc stanowić jeden z filarów efektywnego systemu energetycznego opartego w dużym stopniu na odnawialnych źródłach energii.

Dzięki wykorzystaniu magazynów energii można zabezpieczyć funkcjonowanie sieci elektroenergetycznej oraz zniwelować skutki niestabilnego charakteru odnawialnych źródeł energii, a także zaoszczędzić na zakupach energii elektrycznej wy-

korzystając do jej produkcji własne źródło OZE.

Magazyny energii są zatem niezbędnym elementem efektywnej transformacji energetycznej. Stąd też zainteresowanie rozwiązaniami pozwalającymi na magazynowanie energii przejawiają zarówno wytwórcy energii elektrycznej, jak i jej odbiorcy (przemysłowi oraz w gospodarstwach domowych).

Na potrzeby magazynowania energii można wykorzystać różnego rodzaju technologie np. akumulatory, elektrownie szczytowo-pompowe czy magazyny wodorowe. Na obecną chwilę wciąż są to kosztowne rozwiązania, jednak magazyny energii coraz częściej uwzględniane są przez inwestorów jako elementy instalacji OZE lub instalacji hybrydowych. Takie rozwiązania mogą pozwolić na ustabilizowanie dostaw energii wytwarzanych z własnych źródeł OZE.

### Co mówią regulacje unijne...

Analiza regulacji europejskich dotyczących obszaru rynku wewnętrznego energii elektrycznej UE potwierdza istotną

rolę jaką pełnią mają magazyny energii w strukturze wydajnych i efektywnych systemów elektroenergetycznych państw członkowskich. To przede wszystkim Rozporządzenie 2019/943 oraz Dyrektywa 2019/944, które mają doprowadzić do szerszego wykorzystania magazynów energii w systemach elektroenergetycznych, w tym m.in. poprzez stworzenie warunków rynkowych dla świadczenia usług magazynowania i zapewnienie w tym zakresie konkurencji.

W przepisach unijnych przewidziano również regulacje dotyczące usług redysponowania, które umożliwiają operatorom systemów elektroenergetycznych żądanie zmiany trybu pracy danej instalacji np. poprzez ograniczenie oddawania energii do sieci. Znajdą on zastosowanie również do magazynów energii. Redysponowanie m.in. magazynami energii powinno opierać się na obiektywnych, przejrzystych i niedyskryminacyjnych kryteriach oraz podlegać zasadom rynkowym.



Powyższe w konsekwencji oznacza, że w przypadku wydania polecenia redysponowania w stosunku do danej jednostki magazynowania energii, jej właścicielowi przysługiwać będzie rekompensata w wysokości przychodów netto ze sprzedaży energii elektrycznej na rynku dnia następnego, które jednostka

magazynowania energii wygenerowałaby, gdyby nie wydano polecenia redysponowania.

**Piotr Szwarz, Damian Osiak**

**Co mówi polskie prawo? Jakie zmiany się szykują? Czy magazyn energii to jednostka wytwórcza? Czy będą łatwiejsze przyłączenia komercyjne?**

**[O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl](https://wysokienapiecie.pl)** LINK: <https://wysokienapiecie.pl/84360-magazyny-energii-sa-niezbedne/#dalej>

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s.1

## Wodór – bezpieczna alternatywa dla tradycyjnych paliw

Kryzysy energetyczny oraz klimatyczny skutkują zwiększeniem zainteresowania wykorzystaniem do produkcji paliw Odnawialnych Źródeł Energii (OZE). Jednym z najbardziej przyszłościowych rozwiązań staje się wodór, który z powodzeniem jest wykorzystywany w przemyśle od dziesięcioleci. W związku z komercjalizacją wodoru i upowszechnieniem technologii FCEV pojawia się coraz więcej wątpliwości dotyczących bezpieczeństwa wprowadzanych rozwiązań.



### **Potrzeba dekarbonizacji**

Zgodnie z Porozumieniem Paryskim, celami Komisji Europejskiej oraz ustawy Senatu USA „Inflation Reduction Act of 2022” (IRA), jednym z głównych celów zielonej rewolucji staje się odejście od konwencjonalnych paliw w transporcie. Na znaczeniu zyskuje wodór.

*Badania, które przeprowadziliśmy, zakończyły się sukcesami i opatentowaniem nowych urządzeń – generatora wodoru i kotła wodorowego. Stosując energię elektryczną pochodzącą ze źródeł OZE, możemy całkowicie bezemisyjnie produkować zielony wodór. W przypadku generatora wodoru do jego ogniwo elektrochemicznych doprowadzamy prąd elektryczny, który powoduje dysocjację wody na cząsteczki wodoru i tlenu. W przypadku procesów spalania wodoru w czystym tlenie jedynymi produktami ubocznymi są woda (para wodna) i energia cieplna. Tą ostatnią można spożytkować np. jako źródło ogrzewania – dodaje Sławomir Halbryt, prezes zarządu Sescom S.A.*

### **Wykorzystanie wodoru jako paliwa**

Względem konkurencyjnego ekologicznego elektrycznego napędu (BEV), zasilanie wodorem charakteryzuje się większą elastycznością zastosowań. Użycie paliwa wodorowego nie zmniejsza zasięgu podróży, nie zwiększa masy pojazdu o ciężkie akumulatory, a potrzebny czas na uzupełnienie zbiorników nie różni się znacząco od tankowania paliw tradycyjnych. Wodór daje szerokie perspektywy zastosowania go w sektorze transportu lądowego, morskiego, a w przyszłości także lotniczego. Może być wykorzystany jako paliwo, w podobnych do tradycyjnych,

wodorowych silnikach spalinyowych lub w ogniwoch paliwowych (w FCEV).

### **Pojazdy FCEV**

Wytwarzanie energii elektrycznej z wykorzystaniem wodoru stosowane jest w samochodach FCEV – ich elektryczny układ napędowy zasilany jest przez ogniwo paliwowe. Przy pomocy reakcji elektrochemicznego łączenia wodoru z tlenem w systemie FC, wytwarzana jest energia elektryczna wysokiego napięcia. Następnie dostarczana jest ona do systemu zarządzania mocą napędu elektrycznego, gdzie zasila elektryczne silniki napędowe.

### **Bezpieczeństwo wodoru**

Idea wykorzystania wodoru jako paliwa w transporcie wzbudziła wątpliwości dotyczące bezpieczeństwa oraz skutkowało powstaniem wielu mitów. Zagrożenia związane z wodorem pojawiają się w sytuacji jego nieplanowanego i niepożądanego uwolnienia. Można je zminimalizować dzięki odpowiedniej konstrukcji aparatów i urządzeń, właściwemu przechowywaniu oraz odpowiedniej obsłudze. W przypadku zbiorników magazynowych wodoru zainstalowanych w podwoziu pojazdów wymagania techniczne wskazują m.in. standardy SEA (Surface Vehicle Standard) oraz ISO (International Organization For Standardization). Jednym z głównych zabezpieczeń kompozytowych zbiorników wodoru stosowanych w pojazdach FCEV jest urządzenie o skróconej nazwie TPRD (Thermally Activated Pressure Relief Devices) – którego główną funkcją jest obniżenie ciśnienia w układzie, aby zapobiec pęknięciu lub rozerwaniu zbiornika.

*Dzięki zrozumieniu przebiegu procesów związanych z wo-*

*dorem oraz właściwości fizykochemicznych tego gazu, jesteśmy w stanie zapewnić bezpieczeństwo jego stosowania. Warto pamiętać, że on sam w sobie, jest tylko gazem palnym – podkreśla prezes Sławomir Halbryt.*

Wodór nie jest mniej lub bardziej niebezpieczny niż inne, obecnie stosowane palne paliwa takie jak benzyna czy gaz ziemny. Posiada unikalny zestaw cech, które odróżniają go od innych znanych nam paliw. W rzeczywistości, niektóre jego właściwości zapewniają wręcz korzyści w zakresie bezpieczeństwa w relacji do innych stosowanych do tej pory paliw. Jednak z wodorem, jak ze wszystkimi palnymi paliwami, należy obchodzić się w sposób odpowiedzialny. Podobnie jak benzyna i gaz ziemny, wodór jest łatwopalny i może generować niebezpieczeństwo w określonych warunkach. Zrozumienie właściwości wodoru i znajomość jego zastosowań będzie więc prowadzi do bezpiecznego wdrożenia go jako nowego paliwa.

### **Rozwój stacji tankowania**

Wobec powyższych wymagań, w październiku 2022 roku, opublikowano „Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań technicznych dla stacji wodoru”. Zawiera ono normy i wskazania dotyczące nadzoru technicznego do zastosowania przy budowie stacji tankowania. Jest to kolejny krok do przyspieszenia rozwoju rynku wodoru w Polsce.

### **Wodór paliwem niedległej przyszłości**

Polska Strategia Wodorowa do 2030 r. stawia wykorzystanie paliw wodorowych w środkach transportu jako drugi najważniejszy cel – zaraz po wykorzystaniu wodoru w energetyce i ciepłownictwie. W transporcie



był już on stosowany podczas Igrzysk Olimpijskich w Tokio (w autobusach i samochodach obsługujących wydarzenie), Formule 1, czy Rajdzie Dakar. Plany wykorzystania obejmują nawet turystykę kosmiczną przy użyciu statku unoszącego się na specjalistycznym balonie zasilanym wodorem. Trwają próby zasilania nim autobusów miejskich w kilku polskich miastach. Dzięki wykorzystaniu wodoru łatwiejszym staje się osiągnięcie celów redukcji emisji dwutlenku węgla i dekarbonizacji gospodarek oraz sprawienie, że transport będzie cichszy oraz nie będzie generował smogu.

The International Organization for Standardization (ISO), International Electrotechnical Commission (IEC), a także wie-

le innych międzynarodowych organizacji normalizacyjnych i technicznych, wprowadzając swoje standardy, podkreśla, że kluczowym elementem bezpiecznego stosowania wodoru jest zrozumienie jego unikalnych właściwości fizykochemicznych. Istnieją akceptowalne rozwiązania i podejścia inżynierskie do kontrolowania zagrożeń i ryzyka związanego ze stosowaniem wodoru. Odpowiednie zastosowanie tych rozwiązań zapewnia mitygację ryzyka towarzyszącego technologiom wodorowym.

*Według prognoz do 2030 r. na polskim rynku może pojawić się nawet 70-140 tys. pojazdów osobowych napędzanych wodorem. Uważam, że w zakresie wykorzystania nowych technolo-*

*gii najważniejsza jest edukacja oraz chęć zrozumienia faktów.*

*Wodór stawia przed inwestorami pewne specyficzne wymagania dotyczące instalacji czy systemów bezpieczeństwa.*

*Pamiętajmy, że poziom bezpieczeństwa na styku konsumenta z wodorem musi być podobny lub wyższy niż przy stosowanych do tej pory paliwach konwencjonalnych. Tym samym, parametry bezpieczeństwa produktów wodorowych i ogni w paliwowych będą bezpośrednio określać ich konkurencyjność na rynku – podsumowuje Sławomir Halbryt, prezes zarządu Sescem S.A.*

**Agnieszka Staniszevska**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>



# Przedsiębiorstwo Robót Drogowo–Mostowych S.A. w Szamotułach

## Oferta handlowa



Firma PRDM S.A w Szamotułach posiada na terenie placu przerobowego w Lipnicy gm. Szamotuły suszarnie i sortownie piasku. Posiadamy w swojej ofercie piasek suszony o różnych parametrach.

### **Dostępne frakcje: 0,0 – 1,2 mm**

Piasek suszony znajduje szerokie zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu:  
przemysł motoryzacyjny (tramwaje-hamulce),

chemia budowlana  
(suche zaprawy murarskie i klejowe, tynki szlachetne),  
budownictwo sportowe,  
budownictwo o specjalnych właściwościach  
(piaskowanie konstrukcji stalowych, kamienia,  
elewacji, posadzki przemysłowe)  
odlewnictwo  
zoologia  
ogrodnictwo

Piasek suszony umieszczamy w profesjonalnych opakowaniach :  
big - bagi ok. 1,0 – 1,5 Mg  
**możliwość odbioru luzem**

Zamówienia przyjmujemy na telefon **612920604**, fax **612921003**,  
e-mail: **prdmsa@prdmsa.pl**

Ciąg dalszy ze s.1

## Otwarcie punktu paszportowego na Lotnisku Chopina w Warszawie

**W czwartek, 20 kwietnia 2023 r. ministrowie Mariusz Kamiński i Bartosz Grodecki ogłosili uruchomienie punktu wydawania paszportów tymczasowych na Lotnisku Chopina w Warszawie. W wydarzeniu uczestniczył także prezes Polskich Portów Lotniczych Stanisław Wojtera.**

W przypadkach utraty ważności paszportu, zagubienia, kradzieży - w takich sytuacjach chcemy, aby państwo błyskawicznie rozwiązywało problemy

naszych obywateli. Pomożemy osobom, które musiałyby zrezygnować ze swoich planów związanych z wyjazdami urlopowymi - powiedział minister Mariusz Kamiński.

Szef MSWiA wyjaśnił, jak będzie wyglądała procedura dotycząca wyrobienia paszportu tymczasowego.

Punkt jest połączony pod wszystkie systemy, które umożliwiają wystawienie paszportu. Tu na miejscu obywatel będzie mógł także zrobić zdjęcie do paszportu. Cała procedura bę-

dzie trwała około 15 minut - dodał.

Wiceminister Bartosz Grodecki dodał, że punkt na Lotnisku Chopina w Warszawie to projekt pilotażowy.

W związku ze sphywającymi do MSWiA i wojewodów prośbami o przyspieszenie wydawania dokumentów paszportowych, postanowiliśmy otworzyć taki punkt pilotażowo na Lotnisku Chopina. Będziemy oceniać liczbę osób zainteresowanych i jeśli będzie taka potrzeba, będziemy

działać elastycznie – mówił wiceminister Bartosz Grodecki.

W konferencji uczestniczył także prezes Państwowego Portu Lotniczego Stanisław Wojtera, który podziękował kierownikowi MSWiA za inicjatywę.

Chciałem podziękować Panom ministrom, że pozwalają nam zorganizować przestrzeń tak, aby odpowiadała ona na potrzeby pasażera. W zeszłym roku dowiedzieliśmy się o kilkuset przypadkach tego typu problemów z zaginionym, skradzionym, nieważnym dokumentem. Wraz z administracją publiczną dbamy o potrzeby obywateli i pasażerów - powiedział prezes.

#### **Punkt paszportowy i paszporty tymczasowe**

Paszport tymczasowy można wyrobić w punkcie na Lotnisku Chopina w Warszawie. Do złożenia wniosku konieczne będzie okazanie ważnego biletu lotniczego. Na miejscu, w punkcie sprawdzana będzie tożsamość osoby ubiegającej się o paszport tymczasowy i wykonane zdjęcie niezbędne do wyrobienia dokumentu.

Paszport tymczasowy będzie ważny tylko przez określony

czas (maksymalnie przez rok), w zależności od indywidualnej sytuacji. Dzięki działającemu od 2022 roku Rejestrowi Dokumentów Paszportowych wnioski o wydanie paszportu tymczasowego zostaną wygenerowane elektronicznie, a następnie podpisany przez wnioskującego na urzędzeniu.

Paszport tymczasowy będzie wyrobiony w sytuacji, gdy podróżny zgubi/zapomni paszportu lub dowodu osobistego, albo zostanie okradziony. W przypadku wyrobienia takiego dokumentu dla dzieci, niezbędna będzie zgoda obojga rodziców.

#### **Punkt paszportowy na Lotnisku Chopina w Warszawie**

Punkt paszportowy znajduje się na poziomie odlotów w strefie ogólnodostępnej Terminalu A Lotniska Chopina w Warszawie.

Punkt otwarty jest od poniedziałku do piątku, w godzinach 8.00-20.00. W punkcie znajduje się także Info Kiosk, w którym można zapoznać się ze wszystkimi informacjami na temat paszportu tymczasowego.

#### **Paszport tymczasowy – najważniejsze informacje**

Uzyskanie paszportu tymczasowego w punkcie na Lotnisku Chopina w Warszawie będzie możliwe w następujących sytuacjach, jeśli:

- 1/. utracono/zapomniano paszportu/ dowodu osobistego, albo został on ukradziony;
- 2/. posiadany paszport lub dowód utracił ważność;
- 3/. pasażer dysponuje ważnym biletem lotniczym.

Opłata za wyrobienie paszportu tymczasowego wynosi 30 zł. Płatność odbywa się wyłącznie kartą płatniczą w punkcie na Lotnisku Chopina w Warszawie.

Więcej informacji na temat paszportu tymczasowego w punkcie na Lotnisku Chopina w Warszawie można znaleźć pod linkiem <https://www.gov.pl/web/mswia/uzyskaj-paszport-tymczasowy-w-punkcie-na-lotnisku-chopina-w-warszawie>

#### **Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji Rzeczypospolitej Polskiej**

## **Zarządzanie 4.0 – jak być liderem**

**Lider widzi ludzi i który dostrzega możliwości, a niająca się rzeczywistość „kontroler” widzi chaos, stość i potrzebę zrewinad którym ciągle musi dowodzenia krytycznego i panować. Rewolucja zarządzania 4.0 dzieje się konstruktywnego podejścia do zarządzania, a w w tym momencie, pytania - jakim stopniu uważasz, nie – jak bardzo jesteś że jesteś po prostu liderem i to wystarczy.**

Ostatnie niełatwe lata i turbulencje ogólnoswiatowe, które miały bezpośredni wpływ na pracowników i kondycję gospodarczą, stanowiły swego rodzaju pokazanie dla liderów karty o nazwie -> SPRAWDZAM.

Karta – „Sprawdzam”, nie zawsze była dobra dla liderów – okazało się bowiem, że mamy

# ZARZĄDZANIE 4.0

## BIZNES I ROZWÓJ

✓ Odpowiedzialność

✓ Zaufanie

✓ Silny Zespół



dwie grupy: liderów i „kontrolerów” (nazwa własna autora)

Liderzy od dawna są mentorami i autorytetami dla swoich współpracowników – celowo używam słowa współpracownik, a nie pracownik. Prowadząc badania rynku przez ostatnie ponad 7 lat, dostrzegłem, jak istotne jest czy widzisz przed sobą pracownika, czy współpracownika. Rekomenduję, aby z ludźmi współpracować, dawać odpowiedzialność, zaufanie i prawo do popełniania błędów – ale pod warunkiem późniejszej diagnozy i eliminowania przyczyny ów błędów, dzięki temu organizacja się uczy i nie reaguje na objawy a na przyczynę.

Tym właśnie cechuje się Lider, który w momencie, gdy staną przed koniecznością dostosowania swojego zespołu do zachodzących zmian, wynikających z turbulencji społeczno – gospodarczych, m.in. wojna na Ukrainie, praca zdalna, to nie musiał obawiać się ów zmiany.

Musiał się tylko do nich przygotować w odpowiedni sposób i dalej przygotować na zmianę, a raczej dostosowanie do zachodzących zmian cały zespół. Lider ma w zespole współpracowników, którzy biorą odpowiedzialność za swoje zadania i cele, a to czy pracują zdalnie, czy stacjonarnie nie ma znaczenia. Znaczenia również nie ma czas pracy, ponieważ ważniejsze jest dobrze wykonane zadanie, a nie ilość przesiedzanych godzin.

Należy powiedzieć więcej – Lider nie musi kontrolować czasu pracy swoich współpracowników, dlatego lider zarządza, a „kontroler” sprawdza -> ile godzin pracował i ile przesiedział czasu pracownik przy biurku.

„Kontroler” – wykorzystuje zdevaluowaną już metodę zarządzania – kija i marchewki, skupia się na kontroli – egzekwowaniu 8 godzin pracy. Niezależnie czy pracownik jest efektywny, czy nie, to ma siedzieć przy biurku 8 godzin, ma

być widoczny i w domyśle pracuje. Celowo używam słowa w domyśle, ponieważ w tym stylu, dochodzi do klasycznej „zabawy”: pracownik udaje, że pracuje efektywnie, bo siedzi przy biurku, a „kontroler bileków” ma głębokie poczucie, że ma efektywny zespół – ponieważ przecież każdy siedzi i grzecznie pracuje. W tym modelu nie ma przestrzeni na rozwój pracowników, zespołu – tu jest kontrola. W tym podejściu nie ma współpracy, jest pracownik i szef.

Współpracując na co dzień z menedżerami, dostrzegam jak ważne i jak kluczowe jest zrozumienie, w którym momencie jako menedżer jestem. Jaki chce mieć zespół, a jaki mam, w myśl zasady -> zespół jest tak silny, jak silnego ma lidera. Nie chodzi tutaj o siłę presji, a siłę efektywnego i sprawnego działania.

Kolejnym ważnym aspektem, jest pytanie, które powinien zadać sobie każdy menedżer: jakim jestem liderem, czy ludzie

do mnie przychodzą z inicjatywą, coś chcą przedyskutować?, czy może ja wskazuje palcem i mówię: zrób! i ciągle nie mam czasu na nic, ponieważ mam wewnętrzne parcie na ciągłą kontrolę wszystkiego i wszystkich.

Drugie podejście do zarządzania jest najbardziej destrukcyjne dla samego menedżera, ponieważ ciągła chęć – potrzeba, kontroli powoduje permanentny brak czasu, przy jednoczesnej presji na wynik, który nie jest częstokroć realizowany.

Takie podejście powinno być zrewidowane i schowane głęboko do szuflady, a najlepiej wyrzucone całkowicie. Zarządzanie 4.0 i badania, które prowadzę w ciągu ostatnich lat, pokazały, że zarządzanie metodą: kija i marchewki nie tylko

jest nieefektywne, ale i powoduje znaczną fluktuację.

Drugim istotnym aspektem, który zaobserwowałem to utratę mocy stanowiska, coraz częściej – szczególnie dla milenialsów oraz nowych generacji tytuł stanowiska nie ma znaczenia i nie powoduje to a priori szacunku z tego powodu.

Szacunek ten należy zbudować tylko poprzez korzyść, którą lider może przekazać dla swoich współpracowników, a mianowicie: naukę nowych kompetencji, umiejętności, pokazanie w praktyczny sposób jak można wykonywać zadania inaczej – lepiej i efektywniej, naukę sztuki rozmowy, komunikacji i negocjacji – to te wartości powodują, że ktoś w oczach współpracowników zostaje obdarzony szacunkiem i staje się

prawdziwym liderem.

Jedną z kluczowych kompetencji przyszłości – kompetencji 4.0 menedżera jest tworzenie warunków do rozwoju i tworzenie świadomego silnie kompetencyjnie zespołu, którego nie trzeba kontrolować. Zespołu, który składa się ze współpracowników mających prawo do popełnienia błędu, a lider podąża drogą uczącego się i chce poznać perspektywę całej sytuacji, aby móc wspólnie ze swoim współpracownikiem wyciągnąć konstruktywne wnioski na przyszłość.

**Autor:**  
**dr Łukasz Grużewski**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s.1

## Kraków źródłem patentów

**6500 opatentowanych wynalazków posiada w swoim dorobku Motorola Solutions. W krakowskim oddziale Motoroli Research and Development – który jest największym oddziałem Motoroli na świecie – w samym tylko ubiegłym roku zgłoszono ponad 30 nowych aplikacji patentowych w dziedzinie komunikacji radiowej oraz systemów bezpieczeństwa. Rozwiązania proponowane przez pracowników firmy mają na celu zwiększenie skuteczności działań służb ratowniczych, a także umożliwienie użytkownikom systemu szybkie wykrycie niepożąda-**

**nych zdarzeń i właściwą reakcję.**

**Pomagamy ratować ludzkie życie**

Motorola Solutions dużo inwestuje w badania i rozwój nowych technologii, skupiając się na rozwiązaniu problemu w efektywny i innowacyjny sposób. Takie wynalazki mogą zostać opisane w zgłoszeniu patentowym, co pozwala na dzielenie się opisem proponowanych rozwiązań bez obawy, że zostaną skopiowane przez inne firmy bez zgody właściciela patentu. W krakowskim centrum Research and Development Motorola Solutions, który jest największym oddziałem Motoroli

na świecie, pracownicy co roku zgłaszają setki pomysłów. W ubiegłym roku, ponad 30 najbardziej wartościowych i innowacyjnych z nich zostało opisanych w aplikacjach zgłoszonych do urzędu patentowego.

*Patent potwierdza, że zaproponowana metoda nie była wcześniej znana, jest nieoczywista i można ją zastosować w praktyce do rozwiązania problemów użytkowników – mówi Paweł Jurzak, lider działu Video Security & Access Control, który od wielu lat zajmuje się w Motoroli wspieraniem pracowników w obszarze innowacji. – Tworzymy rozwiązania, które są wykorzystywane w codziennej*



pracy policjantów, strażaków, ratowników górskich, czy dyspozytorów medycznych. To, co robimy, ma znaczenie – dodaje.

Wśród patentów Motoroli Solutions kluczowe miejsce zajmują te, które pomagają ratować ludzkie życie. Jednym z nich jest system podpowiadający, którą trasą karetka pogotowia można dotrzeć najszybciej i najbezpieczniej do szpitala. System, w oparciu o stan osoby poszkodowanej, może wybierać takie drogi dojazdu do szpitala, które nie spowodują dodatkowych obrażeń. Na przykład do osoby z uszkodzonym kręgosłupem zostanie wysłany właściwy środek transportu oraz dostosowana odpowiednia trasa, aby uchronić poszkodowanego przed większymi obrażeniami – wyjaśnia Paweł Jurzak.

#### **Każdy może być innowatorem**

Wynalazcą w Motoroli może być dowolny pracownik niezależnie od zajmowanego stanowiska czy stażu pracy. Jest to oso-

ba, która interesuje się w jaki sposób dostarczane systemy są używane, odkrywa problemy klientów i często z innymi członkami zespołu wkłada wysiłek w to, żeby zaproponować innowacyjne rozwiązanie. Nowe pomysły są również rezultatem organizowanych regularnie hackathonów czy tzw. burzy mózgów. Doświadczenie w obszarze patentów może pomóc, ale nie jest wymagane – w ciągu całej drogi rozwijania innowacyjnego pomysłu pracownikom pomagają mentorzy oraz rzecznik patentowy.

Przyznanie prawa do patentu nie jest łatwe. Jest to długa droga od zdefiniowania problemu klienta, przez zaproponowanie i opisanie innowacyjnej metody, aż po dyskusje w gronie wynalazców i specjalistów w zakresie prawa patentowego. Sama procedura uzyskania patentu trwa często wiele lat i jest poprzedzona sprawdzeniem przez stosowne urzędy, czy zgłoszona metoda spełnia wszystkie wymagane

kryteria.

#### **Integracja siłą napędową innowacyjności**

Zastosowanie najnowszych technologii w zakresie komunikacji radiowej, analizy danych, sztucznej inteligencji oraz monitoringu wizyjnego umożliwia szybką i skuteczną wymianę informacji pomiędzy służbami, a także zapewnia lepszą kontrolę nad sytuacją w czasie rzeczywistym. Przykładem jest system, który na podstawie analizy obrazu i dźwięku potrafi rozpoznać zbliżające się zagrożenie i automatycznie wysyła powiadomienia o rodzaju potrzebnego wsparcia. W takich sytuacjach liczy się każda sekunda – tłumaczy Paweł Jurzak.

Dzięki integracji różnych obszarów, czyli połączenia wiedzy, doświadczenia i metodologii z różnych dziedzin, z wykorzystaniem różnorodnych produktów, narzędzi i technologii, można uzyskać jeszcze większy potencjał do stworzenia nowych i unikalnych rozwiązań. Przykła-



dowo innowacyjna integracja systemów łączności, monitoringu wizyjnego i systemów koordynacji służb ratowniczych w jeden spójny ekosystem, pozwala na szybkie i właściwe podejmowanie decyzji oraz efektywną pracę naszych użytkowników – dodaje Paweł Jurzak.

#### **Innowacyjność wpisana w DNA**

Historia Motoroli to stałe działania podejmowane z myślą o przyszłości. Nie są to jedynie znaczące daty, jak udział technologii Motoroli w podróży na Księżyc w 1969 r., czy opracowanie pierwszego komercyjnego podręcznego telefonu komórkowego

w 1983 r. Dla pracowników firmy to misja, której rezultatem są innowacje zwiększające bezpieczeństwo mieszkańców oraz skuteczność pracy służb ratowniczych. Osiągnięcia te są wynikiem nieustannego podnoszenia poziomu technologicznych rozwiązań.

*Innowacje to jedna z wartości firmy, która wpisana jest w nasze DNA. Tworzymy kulturę, która jest podtrzymywana przez cały rok poprzez różne wydarzenia, takie jak spotkania z klientami i inżynierami sprzedaży, hackathony, meetup-y oraz tzw. Innovation Showcase, podczas*

*którego prezentujemy prototypy innowacyjnych rozwiązań. Jest to doskonała okazja do dzielenia się wiedzą i dobrymi praktykami, a także do zobaczenia, nad jakimi funkcjonalnościami pracują w danym momencie nasi koledzy i koleżanki. Motorola Solutions to miejsce, gdzie pracownicy mogą wykorzystać swoją kreatywność, aby rozwiązać realne i istotne problemy naszych użytkowników – mówi Paweł Jurzak.*

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## **30 maja – XVI Forum Inżynierskie**

**„Innowacyjna oferta młodych” jest mottem XVI Forum Inżynierskiego, które odbędzie się 30 maja w Poznaniu, w pierwszym dniu międzynarodowych targów ITM INDUSTRY EUROPE, które potrwają do 2 czerwca. Tej ważnej imprezie wystawienniczej, prezentującej światowe trendy w przemyśle, tradycyjnie już towarzyszy Forum Inżynierskie. Organizowane jest przez Federację Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT od 2003 roku.**

Uczestniczą w nim przedsiębiorcy, menadżerowie polskich firm przemysłowych oraz przedstawiciele jednostek naukowych i uczelni technicznych (rektorzy, dziekani, doktoranci) oraz dyrektorzy i przedstawiciele Instytutów Badawczych a także reprezentanci stowarzyszeń skupionych w FSNT-NOT i delegacji z Terenowych Jednostek Or-

ganizacyjnych NOT.

Jest to konferencja naukowo-techniczna, która odbywa się corocznie w ramach Targów ITM Industry Europe – Przemysł Ery Cyfrowej. W tym roku partnerem XVI Forum Inżynierskiego organizowanego pod hasłem „Innowacyjna oferta młodych” jest także Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich oraz Stowarzyszenie Techników Odlewników Polskich i Międzynarodowe Targi Poznańskie.

W części merytorycznej wydarzenia przewidziane są obchody Dnia Mechanika, poświęcone upowszechnianiu wiedzy z obszaru nauk mechanicznych i ich wdrażaniu do gospodarki. Tematem przewodnim będzie oferta młodych innowatorów adresowana do gospodarki.

Przedstawimy przykłady innowacyjnych rozwiązań opracowanych w kołach studenckich i doktoranckich, które mogą

znaleźć zastosowanie w gospodarce i być m.in. podstawą tworzenia „start-upów” – informuje **Ewa Mańkiewicz-Cudny**, prezes FSNT NOT. – Jednocześnie chcemy pokazać też możliwości wsparcia młodych naukowców we wdrażaniu ich rozwiązań przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości oraz organizacje pracodawców. Prezentowana będzie również oferta dotycząca wdrażania high-tech, ze wskazaniem perspektyw, dla absolwentów uczelni technicznych.

Tradycyjnie już konferencję, która rozpoczyna się o godz. 11 na terenie MTP, poprowadzą red. Krzysztof Michalski, dziennikarz Polskiego Radia oraz Janusz Kowalski z FSNT NOT.

Oprócz prezentacji przedstawionych przez uczestników konferencji, reprezentujących świat nauki i biznesu, przewidziana jest debata pt. „Oferta



młodych naukowców dla gospodarki” która będzie modernizowana przez prof. Dawida Myszkę – przewodniczącego Komisji Młodzieży FSNT-NOT. Debata ma zachęcić szczególnie młodych twórców techniki do zainteresowania się badaniami i rozwojem technologii, które znajdują praktyczne zastosowanie w gospodarce.

Jedną z form motywujących

do takich działań są też prestiżowe nagrody i wyróżnienia. W trakcie tegorocznej konferencji nagrodzeni zostaną laureaci VI edycji ogólnopolskiego konkursu za „Najlepsze Osiągnięcie Techniczne Roku 2022”. Przyznana zostanie również nagroda „Inżynier Mechanik Roku 2023” za wdrożenie high-tech w dziedzinie mechaniki oraz „DŹWIGNIA” za efektywność

w zakresie wprowadzenia innowacji.

XVI Forum Inżynierskie – „Innowacyjna oferta młodych” będzie transmitowane online na kanale TV NOT.

(JC)

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s.1

## Naukowcy opracowali program do dynamicznej wyceny nieruchomości

**Naukowcy z Państwowej Wyższej Szkoły Techniczno-Ekonomicznej w Jarosławiu na Podkarpaciu opracowali prototyp oprogramowania, które pozwala na uzyskanie w czasie rzeczywistym wartości nieruchomości komercyjnych będących własnością samorząd-**

**dów. Innowacyjność projektu polega na wykorzystaniu m.in. procesu uczenia maszynowego, który pozwoli na ciągłe udoskonalanie i optymalizowanie zarządzania nieruchomościami. Naukowcy zastosowali również rozwiązanie, które pozwoli na automatyzację decyzji w warunkach uwzględ-**

**niania wielu zmiennych niezależnych.**

Projekt naukowców z Jarosławia otrzymał ponad 166 tys. zł dofinansowania w ramach trzeciego naboru do programu grantowego Podkarpackiego Centrum Innowacji (PCI) z Rzeszowa. Jak poinformowała Martyna Borczyk z PCI, w ostatnich



latach wiele samorządów uzyskuje dochody z tytułu najmu obiektów np. przeznaczonych pod sklepy wielkopowierzchniowe.

„Z punktu widzenia tych jednostek ważne jest uchwycenie trendu i znajomość w czasie rzeczywistym wartości danej nieruchomości. W momencie długotrwałego spadku wartości nieruchomości, istotne znaczenie ma czas reakcji i szybka sprzedaż lub przekwalifikowanie, może to zapobiec stratom finansowym” – dodała.

Naukowcy z PWSTE w Jarosławiu opracowali prototyp oprogramowania, które pozwoli na uzyskanie w czasie rzeczywistym wartości nieruchomości komercyjnych będących własnością samorządów. Jak tłumaczył lider zespołu naukowego prof. Przemysław

PWSTE w Jarosławiu Janusz Dąbrowski, potrzeba opracowania takiego rozwiązania pojawi-

ła się podczas kontaktów ze spółkami komunalnymi gminy miejskiej Jarosław.

„Obecne na rynku programy ustalają ceny nieruchomości na dany moment, a nasze rozwiązanie pozwoli na bieżące monitorowanie wartości nieruchomości. Dzięki temu, samorząd będzie mógł podjąć odpowiednie działania” – dodał.

Na podstawie bezpośrednich kontaktów z samorządem zespół naukowy określił kilka kluczowych ze względów gospodarczych obszarów współpracy i opracował autorskie procedury obliczeniowe. Naukowcy, którzy wchodzi w skład zespołu, na co dzień pracują w trzech uczelniach: PWSTE w Jarosławiu, AGH w Krakowie i Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Przemysłu.

Samorzady, stosując specjalistyczne oprogramowanie bazujące na sztucznej inteligencji

mogą przeciwdziałać złym tendencjom rynkowym i sprawniej gospodarować majątkiem.

„Szacuje się, że w ostatnich latach w wielu gminach nastąpił realny spadek wartości lokali komercyjnych. Dotyczy to szczególnie małych ośrodków do 50 tys. mieszkańców. Taka sytuacja jest bardzo korzystna z punktu widzenia komercjalizacji i potencjalnych odbiorców. Poza kosztami finansowymi bardzo ważne dla samorządu są koszty wizerunkowe” – podkreślił prof. Dąbrowski.

Projekt będzie można wykorzystać dla wielu innych zastosowań w gospodarce np. dla lokali mieszkalnych i innych składników majątkowych. (PAP)

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

# Na uniwersytecie powstanie Centrum Badań Innowacyjnych

Do końca 2023 r. na Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku (UMB) powstanie Centrum Badań Innowacyjnych (CBI Plus). Trwają modernizacje i rozbudowa budynków w różnych miejscach, doposażanie w sprzęt w kilkunastu obiektach UMB – poinformował PAP rzecznik tej uczelni Marcin Tomkiel. W tych obiektach mają być prowadzone badania nad chorobami cywilizacyjnymi (np. cukrzycą, otyłością, rakiem,

chorobami nerek), ale także nad rozwojem medycyny spersonalizowanej.

Łączna wartość tego projektu to ok. 180 mln zł, z czego ok. 140 mln zł to pieniądze z UE z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego (RPOWP) na lata 2014-2020. Pierwsza umowa na ten projekt była zawarta w 2017 r., potem kilkakrotnie była aneksowana. Dodatkowo 3,5 mln zł z UE na ten projekt przyznał w piątek zarząd województwa podlaskiego.

UMB przypomina, że projekt ten jest w kontrakcie terytorialnym dla woj. podlaskiego i należy do kluczowych związanych z rozwojem tego regionu. Tomkiel przypomniał, że dotacja obejmuje doposażenie w sprzęt badawczo-rozwojowy pięciu jednostek uczelni, utworzenie ośmiu nowych laboratoriów w ramach Centrum Przeciwdziałania Zdrowotnym Skutkom Starzenia, a także rozwój ośrodka Centrum Prewencji i Medycyny Spersonalizowanej, w tym utworzenie nowe-



go laboratorium Ośrodka Badań Populacyjnych i nowego laboratorium Centrum Medycyny Regeneracyjnej. Chodzi też o nowy budynek i wyposażenie Białostockiego Centrum Obrazowania Molekularnego (Centrum Radiofarmacji), utworzenie Centrum Genomu, Bio-bankowania i Analizy danych.

Łącznie projekt obejmuje wsparcie 21 laboratoriów, 35 projektów badawczo-rozwojowych. „Projekt przyczyni się m.in. do wzrostu innowacyjności całego regionu,

wzmocnienia współpracy z przedsiębiorcami i podniesienia jakości badań naukowych w dziedzinie prewencji chorób cywilizacyjnych i medycyny indywidualizowanej” – podkreślono w opisie projektu.

Marcin Tomkiel poinformował PAP, że zwiększenie dotacji w projekcie wiąże się z tym, że w trakcie jego realizacji znacznie wzrosły ceny różnych usług i materiałów budowlanych, także sprzętu laboratoryjnego. „Takwota była potrzebna, aby dokończyć wszystkie te inwestycje

i zakupy. Chodzi głównie o sprzęt laboratoryjny, ale też prace o budowlane” – powiedział Tomkiel.

Prace budowlane dobiegają końca. Część budynków jest gotowa, trwają przeprowadzki, wyposażenie ich w meble, zaczyna się montaż sprzętu laboratoryjnego. (PAP)

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s. 1

## Czeka nas rewolucja w lojalności

**W marketingu trzeba być ciągle na bieżąco. A w tym roku szczególnie w lojalności, bo 2023 jest zapowiadany jako rok rewolucji w Customer Experience (CX) i obsłudze klienta. W przygotowaniu do zmian pomogą technologie. Jednak jak je wybrać, by w czasach szalejącej inflacji nie wydać na program lojalnościowy całego budżetu marketingowego?**

Przy wyborze rozwiązania technologicznego wspierającego budowanie relacji z klientami liczy się nie tylko funkcjonalność systemu, ale także – a może przede wszystkim – zespół, z którym firma będzie w tym zakresie współpracować. Dlaczego? Wiele nowoczesnych narzędzi lojalnościowych stoi na bardzo wysokim poziomie zaawansowania technologicznego. Dobrzy producenci nie mogą pozwolić sobie na to, by nie iść za zmieniającymi się potrzebami sprzedawców i konsumentów. Jednak budowanie lojalności to

nie tylko wybór i wdrożenie systemu, ale nade wszystko codzienna praca z nim.

W tym kontekście lepszym wyborem dla firm detalicznych może być – z różnych powodów – średniej wielkości dostawca programów lojalnościowych. Oto pięć powodów, dla których współpraca z takim partnerem biznesowym może okazać się wydajniejsza od pracy z dużą marką.

### **Celowanie w potrzeby**

Jedną z najbardziej znaczących zalet średnich dostawców programów lojalnościowych jest ich zdolność do oferowania niestandardowych rozwiązań dostosowanych do konkretnych potrzeb firmy. To kontrastuje z dużymi dostawcami, którzy często stosują uniwersalne podejście i mogą potrzebować znacznie więcej czasu, aby dostosować się do unikalnych potrzeb i celów danej marki.

Dostawcy programów lojalnościowych średniej wielkości są często bardziej elastyczni i potrafią współpracować z mar-

ką, by zaprojektować program lojalnościowy, który spełnia jej specyficzne potrzeby i cele. To może być szczególnie ważne dla marek działających na rynkach niszowych lub posiadających unikalne segmenty klientów, ponieważ dostawcy działający na dużą skalę mogą potrzebować więcej wiedzy lub elastyczności, aby dostosować się do ich oczekiwań – tłumaczy **Alexander Kubicki**, dyrektor marketingu w Sparta Loyalty, firmie, która stworzyła platformę Sparta Loyalty Platform.

### **Koszty pod kontrolą**

Średniej wielkości dostawcy programów lojalnościowych mogą być bardziej opłacalni niż dostawcy z dużych przedsiębiorstw. Dzieje się tak dlatego, że często mają niższe koszty ogólne, dzięki czemu są w stanie zaoferować swoim klientom bardziej konkurencyjne ceny. Dodatkowo, dostawcy średniej wielkości mogą być bardziej skłonni do negocjacji warunków i cen.

Ten argument może się oka-



zać szczególnie istotny w tym roku, gdy wciąż walczymy z bardzo wysoką inflacją i rosnącymi cenami. Firmy, które chcą wdrożyć program lojalnościowy, a jednocześnie mają ograniczony budżet, powinny więc rozważyć propozycje dostawców średniej wielkości – dodaje Alexander Kubicki.

#### **Obsługa na wysokim poziomie**

Średniej wielkości dostawcy programów lojalnościowych mogą często zaoferować swoim klientom wyższy poziom spersonalizowanej obsługi i wsparcia. Dzieje się tak dlatego, że mają mniejsze bazy klientów i mogą poświęcić więcej uwagi indywidualnym potrzebom każdego z nich.

Wciąż zdarza się, że firmy

działające na dużą skalę mają bardziej bezosobowe podejście i nie poświęcają swoim klientom tyle uwagi, ile ci potrzebują – wyjaśnia Kubicki. – Marki, które cenią sobie bardziej praktyczne i spersonalizowane podejście do obsługi klienta, mogą czuć się lepiej, współpracując z mniejszym dostawcą, który zazwyczaj jest bardziej dostępny i szybciej reaguje na prośby i oczekiwania. To może być szczególnie ważne dla marek poszukujących długoterminowego partnera do obsługi programu lojalnościowego.

#### **Szybkie dostosowanie do zmian rynkowych**

Średniej wielkości dostawcy programów lojalnościowych mogą również szybciej reagować na zmieniające się warunki

rynkowe i potrzeby swoich klientów. Dzieje się tak dlatego, że mają mniejsze i bardziej zwinne organizacje, które pozwalają im na większą elastyczność i zdolność do adaptacji.

To właśnie tę zdolność docenią marki, które działają na szybko zmieniających się rynkach. Średniej wielkości dostawcy programów lojalnościowych są w stanie łatwiej dostosowywać się do zmian w preferencjach klientów lub warunków rynkowych, co pomaga wyprzedzać konkurencję i utrzymać lojalność klientów.

#### **Wiedza i doświadczenie**

W budowaniu relacji z klientami liczy się nie tylko technologia, ale przede wszystkim zrozumienie specyfiki rynku i potrzeb bardzo konkretnej grupy konsu-

mentów. Taką specjalistyczną wiedzę w określonych obszarach lub branżach bardzo często mają właśnie eksperci pracujący w średniej wielkości firmach, które zwykle skupiają się na konkretnych rynkach niszowych, co pozwala im zespołom na zdobycie głębokiej wiedzy i doświadczenia. Taka wiedza jest zaś cenna dla marek detalicznych, które szukają dostawcy programów

lojalnościowych rozumiejącego ich specyficzne potrzeby i wyzwania.

Dobra strategia budowania lojalności zakłada długofalowe działania oparte na znajomości potrzeb klientów oraz na elastycznym reagowaniu na zmieniające się oczekiwania i uwarunkowania rynkowe. Dlatego tak ważne jest wybranie partnera technologicznego, który nie tyl-

ko dostarczy rozwiązanie, ale też wesprze firmę w korzystaniu z jego możliwości i dostosowywaniu go do ewoluujących zachowań konsumenckich.

**Magdalena Grochala**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## Innowacyjna operacja w Instytucie Chorób Serca

**Specjaliści z Instytutu Chorób Serca Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, pierwsi w Polsce, wszczepili pacjentowi pompę Impella 5.5 – nowoczesne urządzenie odciążające i wspomagające pracę serca. Dzięki niej uratowali**

**życie młodego mężczyzny, który teraz czeka na przeszczep narządu.**

Impella to niewielkie urządzenie w kształcie wydłużonej rurki, które standardowo implantowane jest do lewej komory serca przez tętnicę udową zlokalizowaną w pachwinie.

Stosuje się je zwykle wtedy, gdy osłabiony lub uszkodzony narząd nie jest w stanie samodzielnie pracować i pompować krwi. Najczęściej dzieje się tak w przypadku pacjentów, którzy doznali wstrząsu kardiogennego na skutek zawału lub ostrego zapalenia mięśnia sercowego



czy też w ciężkim stanie oczekują na transplantację serca – poinformowała w poniedziałek uczelnia w komunikacie.

„Impella przejmując funkcję lewej komory serca, przepompowuje z niej krew i mechanicznie tłoczy do aorty, a następnie całego układu krwionośnego. Tym samym umożliwia regenerację narządu” – wyjaśnił cytowany w komunikacie dr hab. Wiktor Kulickowski, kierownik Pracowni Hemodynamiki Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu.

Jak podano, pompy Impella nie są nowością na rynku medycznym, jednak wciąż są udoskonalane i powstają ich nowe, coraz lepsze i bezpieczniejsze dla zdrowia pacjentów wersje. Ta najnowsza to model 5.5, który jako pierwszy w kraju wykorzystali kardiologowie i kardiochi-

rurdzy z Instytutu Chorób Serca Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu. W operacji uczestniczył zespół w składzie, m.in. dr Roman Przybylski, dr Maciej Bochenek, dr hab. Wiktor Kulickowski, dr Krzysztof Ściborski i dr Tomasz Kotwica.

„Urządzenie zastosowali u 47-letniego mężczyzny, który miał wrodzone uszkodzenie serca w postaci kardiomiopatii rozstrzeniowej. Zawał, który przeszedł kilka tygodni temu, mimo wszczęcia stentów, upośledził narząd tak bardzo, że obecnie jedynym ratunkiem dla niego jest przeszczep. Pacjent jest na liście oczekujących Centrum Organizacyjno-

Koordinacyjnego ds. Transplantacji „Poltransplant” i aktualnie przebywa pod opieką zespołu Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii USK.

Do tej pory specjaliści z Instytutu Chorób Serca Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu używali głównie urządzeń Impella CP i wszczepili ich ponad 50. Pompują one maksymalnie od 3,5 do 4 litrów krwi na minutę i mogą pozostawać w ciele pacjenta do pięciu dni.

„Impella 5.5 to zupełnie nowa, o wiele bardziej zaawansowana technologia. Jest zakładana przez tętnicę podobojczykową, co umożliwia pacjentowi szybszą rehabilitację, a jej wydajność wynosi do sześciu litrów krwi na minutę i może być implantowana nawet na miesiąc” – dodał Kulickowski. (PAP)

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s.1

## Moda jako maska. Budowanie tożsamości w teatrze życia codziennego

**Amerkański socjolog Ervin Goffman uznał, że człowiek jest aktorem na deskach własnego teatru. Trudno się z nim nie zgodzić. Każdy z nas wychodząc ze swojej bezpiecznej przestrzeni, nakłada na siebie maskę przebijając odpowiednią rolę i stając się aktorem w teatrze życia codziennego. Czy wspomnianą maską może być ubiór, za pomocą którego każdego dnia dostajemy szansę wyrażenia swojej tożsamości i zaprezentowania wybranej roli przed resztą widzów?**

Goffman nie jest jedyną osobą, która zastosowała wspomnianą teatralną metaforę. Już

William Shakespeare mawiał, że świat jest teatrem, a aktorami są ludzie. Symbol przybierania przez społeczeństwo masek analizował również jeden z wybitnych polskich pisarzy XX wieku – Witold Gombrowicz. Po wszechny dostęp do mody sprawił, że ludzie w dowolnym momencie mogą odgrywać konkretną rolę. Celów przybierania masek jest mnóstwo, jedni chcą dzięki temu dopasować się do panujących norm i zasad, inni chcą uzyskać aprobatę społeczną, jeszcze inni chcą wyrazić siebie, ale są też tacy, którzy po prostu chcą uzyskać pewne korzyści. Jedną z masek jest ubiór, który pozwala przekazać nasze myśli, odczucia, cechy bez uży-

cia jakichkolwiek słów. Moda to ponadto odzwierciedlenie naszych potrzeb, pragnień, stosunku do świata i ludzi. Na początku ubrania pełniły tylko dwie funkcje. Miały dawać ciepło i zakrywać nagie ciało. Współcześnie tych funkcji jest znacznie więcej, a wartą podkreślenia jest możliwość wyrażenia za pośrednictwem ubioru własnej tożsamości.

**Strój jest sygnałem**

Ulice są dziś pełne podobnie wyglądających ludzi, dlatego bardziej niż kiedykolwiek pragniemy się wyróżnić i zwrócić na siebie uwagę. Nie wspominając o równoległej przestrzeni online, w której, wyjątkowość przestaje istnieć, a na jej miejsce



przenika jednakowość. Nie powinno się oceniać książki po okładce, jednak nie można zaprzeczyć, że wszyscy niezależnie od wieku przypisujemy osobom o określonym wyglądzie konkretne cechy charakteru.

Strojem dajemy wyraźny sygnał, szczególnie przy pierwszym spotkaniu, jakie wartości są nam bliskie i czy przywiązujemy uwagę do tego, jak się nosimy. Oczywiście, możemy funkcjonować jako modowi ignoranci i nie przywiązywać uwagi do tego, co na siebie zakładamy. Musimy mieć jednak świadomość tego, że bez wątpienia będziemy obiektem ocen innych osób. Wielokrotnie na ulicy wzrok zatrzymujemy na jednostkach, które w jakimś stopniu zwrócą na siebie naszą uwagę. Czasami wystarczy jeden element stylizacji, aby zostać zapamiętanym na długo.

Moda daje możliwość podkreślenia swojej indywidualności i jest sztandarowym sposobem wyrażenia swojej tożsamości. Osobowość najłatwiej zamianifestować za pomocą unikalnego stylu. Ubiór daje również możliwość odczytania naszej samooceny. Tego czy traktujemy go jako maskę, pod którą kryją się kompleksy i niskie poczucie własnej wartości. Każda jednostka jest inna. Każda jednostka ma odmienną osobowość, styl życia, zainteresowania i potrzeby. Odzwierciedleniem tego co kryje się w środku, jest to co widoczne: sposób ubierania się, upięcie włosów, makijaż, dobór akcesoriów, postawa ciała czy nawet gestykulacja. Skupmy się jednak na ubiorze, który jest jednym z podstawowych narzędzi budowania własnego wizerunku.

### **Strój odzwierciedleniem osobowości**

Moda ma dla społeczeństwa

ogromne znaczenie i jest odbierana różnokierunkowo. Dla jednego to tylko modne rzeczy, jakie może kupić w sklepach, dla innego ślepe podążanie za trendami, a dla kogoś sposób na życie. Za sprawą presji mediów oraz globalizacji, każdy z nas ulega wpływom mody. Ważnym jest, aby potrafić zachować balans i zdrową relację między tym co wewnątrz, a tym co na zewnątrz nas.

Goniąc za trendem bardzo łatwo jest przekroczyć granicę i zatracić własne ja. Dzieje się tak, kiedy cechy dopasowujemy do ubioru, zamiast kolejne części garderoby podporządkować do cech naszego charakteru. Strój powinien być odzwierciedleniem nas samych. Sposób ubierania jest związany z indywidualnym, przystosowanym do potrzeb określonej osoby, sposobem wyrażania siebie.

Dziś ubrania pełnią również funkcję społeczną. Poprzez strój uwydatniamy naszą przynależność do określonej grupy społecznej czy subkultury. Wyobrażając sobie dziewczynę w różowych tiulach, bardzo szybko dopasowujemy ją do grupy baletowej. Inną – ubraną w skórzaną kurtkę, masywne glany, będziemy utożsamiać z kulturą punkową. Elementy ubioru są nośnikiem informacji o danej osobie w zakresie: wykonywanego zawodu, statusu społecznego, miejsca pochodzenia i zamieszkania, wycucia estetycznego, zainteresowań i wielu różnych aspektów osobowości. Osoby pracujące na wysokich stanowiskach chcąc ukazać rangę wykonywanej profesji, najczęściej zakładają eleganckie ubrania. Przypomnijcie sobie postać Tully Hart, dziennikarki z serialu „Firefly Lane”, która w każdym z odcinków, ma na sobie elegancki, reprezentatywny ko-

stium.

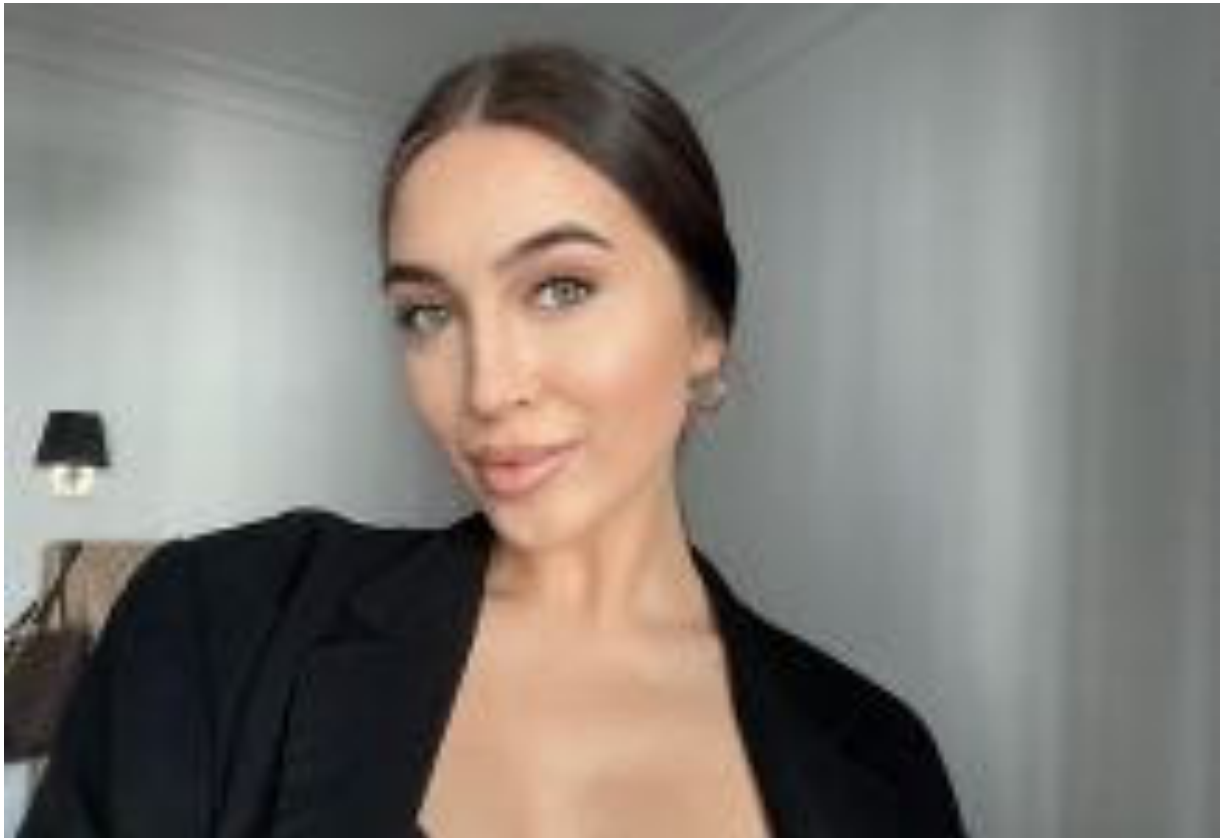
### **Współcześnie moda biznesowa ulega transformacjom**

Elegancja, która była nam znana dotychczas ewaluowała i sprawnie dostosowała się do zachodzących w społeczeństwie zmian. Szpilki z powodzeniem zostają zastąpione przez białe sneakersy, a niewygodna koszula przez dobrej jakości biały t-shirt. Dopasowane żakiety natomiast ustąpiły miejsca marynarkom oversize. Najczęściej takie modyfikacje są widoczne wśród młodego pokolenia pracowników, bowiem to im zdecydowanie bardziej zależy na akcentowaniu swojego stylu poprzez ubiór.

Młodzi również odłożyli do lamusa hasła w stylu „Chcesz być piękny – musisz cierpieć”. Weszła era wygody, luźne kroje, szerokie spodnie, oversize bluzy i t-shirty oraz sportowe buty. Dla starszych pokoleń moda ma być przede wszystkim praktyczna, zgodna z panującymi zasadami i zaakcentowana adekwatnie do sytuacji.

Współcześnie panuje większa swoboda obyczajowa niż dawniej, dzięki czemu mamy nieskończenie wiele możliwości wyrażania swojej tożsamości za pomocą tego, co mamy na sobie. Nie powinno się ograniczać tylko do utartych norm, ale warto dać sobie przyzwolenie na odrobinę zabawy, ekstrawagancji. Codzienna stylizacja wcale nie musi być banalna, wystarczy charakterystyczny dodatek w postaci różowego kapelusza czy kolorowej chusty, a dzięki temu przyciągniemy spojrzenia przechodniów i na pewno zostaniemy zapamiętani.

Nasz wygląd ma silny związek z samopoczuciem, można śmiało stwierdzić, że podobać się sobie jesteśmy szczęśliwsi, a nasza pewność siebie wzrasta.



Wygląd zewnętrzny jest ważnym elementem komunikacji niewerbalnej i ma duży wpływ na to, jak jesteśmy postrzegani przez otoczenie. Poprzez ubiór, świadomie lub też nie, dajemy odbiorcom komunikat tego, czy bliższa jest nam postawa konformizmu czy nonkonformizmu. Jak to rozumieć? Należysz do grupy ubraniowych konformistów, jeśli podążasz za trendami, dopasowujesz się stylem do konkretnej grupy społecznej, a to co na siebie wkładasz ma dla ciebie duże znaczenie. Jeśli jednak styl jest jedynie odbiciem twojego wewnętrznego „ja”, twoich potrzeb i nie próbujesz nim dostosować się do otoczenia – w tym przypadku należysz do grona modowych nonkonformistów.

#### **Metafora maski**

Głośno wykrzykiwane w XXI wieku hasło „tożsamość” przez wielu jest jedynie powtarzonym sloganem, a niewielu wie co ona tak właściwie oznacza. Pojęcie tożsamości wystę-

puje w psychologii od czasów pojawienia się teorii Erika Eriksona. Ten amerykański psychoanalityk ujął tożsamość w kontekście dwóch najważniejszych dla człowieka relacji: stosunku do siebie samego i stosunku do innych ludzi.

Tę problematykę analizował również wspomniany wcześniej Goffman. Wracając do przedstawionej przez niego metafory maski, wyróżnia się dwa typy ludzi. Jedni nakładając na siebie ubiór, utożsamiają się z nim, mając poczucie, że odgrywają rolę zgodną ze swoim wnętrzem. Inni natomiast zachowują dystans i nakładając kolejne warstwy ubrań wchodzą w wymaganą rolę, która wielokrotnie jest całkowicie oddalona od ich wewnętrznego „ja”.

Pierwsza grupa reprezentuje postawę szczerą, charakteryzującą się pełną identyfikacją z odgrywaną rolą, a kolejne elementy garderoby odpowiadają przekonaniom i cechom jednostki do takiego stopnia, że tworzą

jedność i są odbiciem rzeczywistości. Kontrast do szczerzej postawy tworzy postawa cyniczna, w której osoba nie wierzy w maskę, którą na siebie nakłada. Cynik stojąc rano przed szafą pełną ubrań, decyduje się na te, które przyniosą mu wyraźne profity. Ubierając maskę niezgodną z własnymi pragnieniami i cechami, chowa się pod nią próbując zmanipulować otoczenie.

Cynik popadając w ten marazm wielokrotnie nie zauważa, że unieszczęśliwia samego siebie, nakładając maskę i udając kogoś, kim tak naprawdę nie jest. Niezależnie od tego, z którą grupą się utożsamiasz, każdemu z jej członków przyświeca potrzeba zyskania akceptacji społeczeństwa oraz chęć bycia odbieranym jako szczerą osobą.

Nieuniknionym jest, że każda jednostka funkcjonująca w grupie, świadomie lub też nie, przybiera pewną kreację zależną od sytuacji i przestrzeni, w której się znajduje. Oczywiście

jest, że na rozmowę o pracę obowiązuje inny dress code, niż na wyjście ze znajomymi do baru. W społeczeństwie panują ramy, które określają co w danej sytuacji wypada, a co będzie nieodpowiednie. Ludzie tak dużo czasu poświęcają na swój codzienny wygląd, bo podążają za aprobatą, chcą wpasować się do grupy, chcą być doceniani, ale też podziwiani. Żyjąc w społeczeństwie przywiązujemy ogromną wagę do autoprezentacji, czyli do tego w jaki sposób ukazujemy swoją tożsamość odbiorcom.

### **Nic nie zastąpi naturalności**

Za pomoc mody sprawnie potrafimy uwydatnić swoje atuty i analogicznie ukryć swoje wady i słabości. Ubrania w wielu przypadkach mogą służyć jako sposób zatajenia tego o czym nie chcemy mówić. Zaniżona samoocena i brak pewności siebie, wielokrotnie są przykryte warstwą ciężkiej skórzanej kurtki i parą masywnych glanów na stopach. Liczne kompleksy kryją się za zbyt dużą bluzą i szerokimi dresami. Podważanie swojej kobiecości, kryje się za idealnym makijażem, wysokimi szpilkami i modną sukienką. Trudne przeżycia i autodestruk-

cyjne myśli nie pozwalają zaprezentować się bez starannie dobranej metaforycznej maski.

Wysoka samoocena i pewność siebie, które są stabilne i niezależne od zdania innych, pozwalają na nieszablonowe stylizacje. Takie jednostki odważnie wyrażają siebie poprzez strój i nie boją się tego robić. Warto w tym miejscu postawić zasadne pytanie: Dlaczego czyjaś opinia ma wpływać na to, co na siebie zakładam i na sposób w jaki wyrażam siebie? Jest to w pewien sposób egzamin z tolerancji.

Nie każda osoba musi nam się podobać, nie każda stylizacja będzie odpowiadała naszemu poczuciu estetyki. Jednak jakie mamy prawo, aby oceniać i krytykować innych za ich wygląd? Żadnego. Nauczmy się tolerancji i akceptacji. Jeśli jednostka, chce w dany sposób wyrażać swoją tożsamość, to podziwiamy, że ma do tego odwagę. Jeśli nasza znajoma chce założyć na siebie koszulę w palmy i kapelusze w kwiaty, to uznajmy, że jest to jej wybór, a ubranie tego sprawia, że czuje się sobą i najzwyczajniej daje jej radość.

Bez znaczenia jest, że wszystkie koleżanki z otoczenia

kochają szpilki. Jeśli ja nie czuję się w nich komfortowo, to mam prawo nosić sneakersy, bez obawy przed byciem zlinczowaną. Zauważmy, że niekonwencjonalne stylizacje rodzą kontrowersje. Jednak, gdy to samo zestawienie modowe ubierze na siebie celebryta lub wyprodukuje znana marka, to wszyscy je podziwiają i pragną wyglądać identycznie.

Każdy z nas ma prawo wyrażać siebie i być sobą. Każdy z nas ma też prawo wyznaczać trendy. Każdy z nas ma prawo wyglądać inaczej niż reszta. Moda to ogromna siła i moc, ale tylko od nas zależy w jaki sposób ją wykorzystam. Tylko my mamy wpływ na to, czy stanie się dla nas szansą czy przekleństwem. Tylko my możemy zdecydować, czy ubiór będzie naszymi skrzydłami czy jednak klatką. Tylko od nas zależy, czy maska, którą wkładamy będzie przedłużeniem naszego wewnętrznego „ja” czy elementem niepasującym do reszty.

**Autorka:**

**Julia Szaniawska**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## **Niewydolność serca – największe wyzwanie terapeutyczne w kardiologii**

**Liczbę osób cierpiących na niewydolność serca w Polsce szacuje się na ok. 750 tys. Chorzy są obciążeni wysokim ryzykiem zgonu oraz nawrotami zaostrzeń choroby, które w znaczący sposób obniżają ich jakość życia, a przede wszystkim powodują konieczność**

**częstych hospitalizacji. Naukowcy z Białegostoku sprawdzają skuteczność levosimendanu oraz określą optymalną farmakoterapię dla chorych na niewydolność serca.**

Liczba zachorowań i hospitalizacji z powodu niewydolności serca wzrosła w ostatnich latach i szacuje się, że ten trend

bedzie się utrzymywał. Roczna

powodu niewydolności serca wynosi 25% rocznie. Każda kolejna dekompenacja wymagająca pobytu w szpitalu zwiększa ryzyko zgonu, a w ciężkiej po-



staci choroby wynosi ono do 50%.

W Klinice Kardiologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku zaprojektowano wieloośrodkowe, randomizowane, podwójnie zaślepienie, kontrolowane placebo badanie LEIA-HF (LEvosimendan In Ambulatory Heart Failure patients), mające na celu określenie skuteczności powtarzanych wlewności lewosimendanu u ambulatoryjnych pacjentów z zaawansowaną skurczową niewydolnością serca. Do badania zakwalifikowanych zostanie 350 pacjentów, łącznie w 12 ośrodkach, z ciężką niewydolnością serca. Badanie jest finansowane ze środków [Agencji Badań Medycznych](#).

*Leki pobudzające serce do skurczu, stosowane w zaostrzeniach niewydolności serca, wyłącznie w warunkach intensywnego nadzoru kardiologicznego,*

*zwiększają dług tlenowy komórek serca, co przekłada się na gorsze rokowanie pacjentów. Zatem, w chwili obecnej nie mamy skutecznej i jednocześnie bezpiecznej terapii dla chorych z ciężką niewydolnością serca. Dostępność metod inwazyjnych, takich jak systemy wspomaganie lewokomorowego czy ostatecznie transplantacja serca, są bardzo ograniczone – tłumaczy dr hab. med. Agnieszka M. Tyćńska, główny badacz. – Liczba wykonywanych w Polsce zabiegów transplantacji i wszczepień urządzeń wspomagających serce jest bardzo niewielka w stosunku do zapotrzebowania. Wielu chorych umiera, zanim znajdzie się dla nich dawca. Szansą na wydłużenie życia i zapobieganie kolejnym zaostrzeniom choroby są dedykowane i optymalne strategie terapii farmakologicznej. Dlatego bardzo*

*ważne są działania związane z profilaktyką wtórną zaostrzeń – dodaje.*

Pomimo stosowania najnowszej farmakoterapii zalecanej przez Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne (ESC – European Society of Cardiology), chorzy nadal wracają do szpitali z objawami ostrej dekomensacji układu krążenia tj. dusznością, szybszą męczliwością i obrzękami. **Szansą dla nich, podpartą zachęcającymi wstępnymi wynikami badań, może być powtarzane stosowanie lewosimendanu.**

*Podstawową odrębnością lewosimendanu, wyróżniającą go na tle innych leków pobudzających serce do skurczu, jest zmniejszanie wydatku energetycznego serca w przeliczeniu na efektywność skurczu. Czyli lek ten nie zwiększa zapotrzebowania mięśnia sercowego na*

tlen – tłumaczy dr hab. med. Agnieszka M. Tycińska.

Przy pozytywnych wynikach LEIA-HF oczekiwany przez UMB krótkookresowy efekt zdrowotny w porównaniu do obecnego standardu leczenia to uchronienie w ciągu roku w Polsce 3750 osób przed śmiercią

lub zaostrzeniem ciężkiej niewydolności serca i pobytem w szpitalu. W perspektywie długookresowej, skuteczne leczenie levo-simendanem pozwoli zahamować progresję choroby, wydłużyć przeciętną długość życia po rozpoznaniu niewydolności serca oraz poprawi jego jakość. Jedno-

cześnie pozwoli wielu chorym dotrzeć do transplantacji serca lub wszczepienia wspomagania krążenia.

**Weronika Kolczyńska**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## Blokowanie konkurencji na rynku leków to wyższe ceny i brak dostępności

**Zapis uniemożliwiający konkurencję cenową na rynku leków, który znalazł się w projekcie nowelizacji ustawy refundacyjnej wymaga modyfikacji. Blokuje wejście do refundacji leków z niższą ceną i wprowadza nieprzewidywalność prawną, co grozi rezygnacją firm z produkcji leków refundowanych.**

Krajowi producenci leków popierają zmiany w ustawie refundacyjnej, które mają poprawić dostęp polskich pacjentów do terapii. – Chcemy by system refundacyjny w wyniku wprowadzonych zmian był bardziej efektywny i zapewniał chorym nieprzerwany dostęp do leków – zapewnia **Krzysztof Kopeć**, prezes Krajowych Producentów Leków.

### **Artykuł 11.a do usunięcia**

W projekcie zmiany ustawy refundacyjnej znalazł się przepis uniemożliwiający złożenie wniosku refundacyjnego na lek konkurujący ceną z produktem, któremu niebawem wygaśnie ochrona patentowa. Zważywszy, że rozpatrywanie wniosku trwa do pół roku, opóźni to znacząco wprowadzenie konkurencji na rynek. Przez ten czas NFZ i pacjenci poniosą ol-

brzymie straty, bo będą płacić wciąż wysoką ceną za lek, podczas gdy po wejściu konkurencji spada ona co najmniej o 25 %, a czasem o więcej niż połowę.

Resort zdrowia tłumaczy swoją propozycję obawą o brak rzeczywistej dostępności tańszych leków w wyniku zablokowania ich sprzedaży przez właściciela patentu z powodu zarzutu o naruszenie patentu. W takiej sytuacji resort zdrowia mógłby jednak w trybie natychmiastowym skrócić lub zawiesić decyzję refundacyjną tańszego leku albo ją anulować, dokonać korekty obwieszczenia i przywrócić poprzednią ceną. – Więc ani pacjent, ani NFZ nie byłoby stratni, w przeciwieństwie do sytuacji, w której – mimo rejestracji tańszego leku – wciąż płacą więcej w oczekiwaniu na objęcie go refundacją. Przepis działa więc na niekorzyść pacjentów i NFZ, bo przedłuża niepotrzebnie monopol i utrzymuje wyższą ceną leku – mówi **Krzysztof Kopeć**.

### **Przepis przedłuża monopol na wieki**

Zdaniem prawników, tak skonstruowany przepis pozwalałby na utrzymanie monopolu rynkowego leku w sposób praktycznie nieograniczony czasowo,

bo zgodnie z nim, resort zdrowia nie może objąć refundacją leku chronionego jakimkolwiek patentem. Tymczasem po wygaśnięciu patentu na substancję czynną producent może ubiegać się o ochronę patentową na różne szczegóły technologiczne, jak np. przedłużony czas uwalniania, i nawet taki patent, mimo tego, że nie stanowi istotnej bariery dla wprowadzenia produktu konkurencyjnego na rynek, uniemożliwi objęcie go refundacją. – Jeden lek może chronić nawet 3 tysiące patentów – wskazuje dr **Żaneta Zemła-Pacud** z Instytutu Nauk Prawnych PAN.

Prof. **Paweł Podrecki** z Centrum Prawa Nowych Technologii PAN podkreśla, że zawarta w nowelizacji propozycja to przejaw tzw. powiązań patentowych, czyli uzależnienie uzyskania decyzji administracyjnoprawnej od jego statusu patentowego. – Komisja Europejska określiła powiązania patentowe jako bezprawne i zakazane na mocy prawa europejskiego – zaznacza.

### **Przyspieszyć konkurencję**

Idea ochrony własności intelektualnej zrodziła się z potrzeby stymulowania postępu. Miała stanowić zachętę do poszukiwania nowych rozwiązań. Jednak



jej nadmierowe przedłużanie nie przyspiesza rozwoju innowacji. Prof. Eric Maskin, laureat Nobla z ekonomii podkreślał, że postęp to zwykle duża liczba kolejnych kroków, a każdy kolejny opiera się na poprzednich. I jeśli opatentujemy taki krok na zbyt długo, będziemy blokować kolejny, co spowolni postęp – przekonuje Krzysztof Kopeć.

Raport Komisji Europejskiej Pharmaceutical Sector Inquiry wskazuje, że trzeba robić wszystko, by już pierwszego dnia po wygaśnięciu ochrony patentowej konkurujący ceną lek był dostępny dla pacjenta. Dzięki temu chorzy i płatnik publiczny zapłacą mniej. Żeby tak się stało, proces refundacyjny musi zacząć się wcześniej, by lek mógł zostać wpisany na pierwsze obwieszczenie refundacyjne po wygaśnięciu monopolu – przypomina Grzegorz Rychwalski, wiceprezes Krajowych Producentów Leków.

Dodaje, że w lipcu ub.r. we-

szła w życie zmiana przepisów unijnych SPC Manufacturing Waiver, która umożliwia wytworzenie i zmagazynowanie konkurujących leków 6 miesięcy przed zakończeniem ochrony gwarantującej monopol rynkowy (SPC), by już pierwszego dnia po jego wygaśnięciu być gotowym do wprowadzenia produktu na pierwsze możliwe obwieszczenie refundacyjne.

Trzeba podkreślić, że Ministerstwo Zdrowia nie ma kompetencji ustawowych ani merytorycznych do badania sytuacji patentowej leku. W polskim systemie prawnym ma je jedynie wyspecjalizowany sąd patentowy. A jeśli po kilku latach sporu patentowego sąd uzna, że konkurujący lek miał prawo wejść do obrotu i refundacji, minister zdrowia okazałby się tym, który nieprawnie blokował konkurencję i ten czyn stanowiłby podstawę do wypłaty odszkodowania przez Skarb Państwa. Jako obywatele tracili-

byśmy więc potrójnie: raz – bo jako pacjenci płaciliśmy niepotrzebnie drożej za lek w aptece, dwa – bo NFZ wydawałby więcej z naszych składek na terapię tracąc środki, które mogłyby przeznaczyć na poszerzenia dostępu do leczenia lub nowe leki, trzy – bo producent blokowanego leku mogłyby dochodzić odszkodowania z naszych podatków za działania Ministerstwa Zdrowia – wskazuje Grzegorz Rychwalski.

Dodaje, że krajowi producenci przygotowali propozycję kompleksowych zmian, które zabezpieczają pacjentów i umożliwiają NFZ kierowanie roszczeń odszkodowawczych do firm za bezpodstawne blokowanie konkurencji na rynku. (PZPPF)

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzynnowacyjnosci.com/>

# Polka na liście 100 Technologists to Watch

**Polska programistka Małgorzata Rita Łyczywek znalazła się na liście 100 najważniejszych kobiet ze świata technologii, opublikowanej przez międzynarodową organizację Women Who Code.**

Małgorzata Rita Łyczywek na co dzień pracuje jako software engineer w Wizards of the Coast, od lat prowadzi bloga flynerd.pl – pisze o technologiach, uczy programowania w

CODE:ME. Działa również charytatywnie – m.in. angażując się w pomoc ukraińskim uchodźczyniom w relokacji do Polski.

„Przygodę z programowaniem zaczęłam na studiach, przypadkiem. Nic nie wróżyło nam dobrych relacji. Ja nie chciałam kodzić, a kod nie chciał działać. Dzisiaj nie potrafię wyobrazić sobie siebie jako kogoś innego niż programistkę” – pisze o sobie programistka na flynerd.pl.

Studiowała bioinformatykę – „stąd darzę wielką miłością język programowania Python”. „Zawodowo od 2014 tworzyłam strony www najpierw jako web-developer, później front-end developer. Obecnie pracuję jako software engineer po backendowej stronie mocy” – przedstawia się Małgorzata Rita Łyczywek.

W jednym z wywiadów mówiła o stereotypowym podejściu do zawodu programisty, który – według wielu osób – „nie jest



dla kobiet”. „Sprawa mitów jest o tyle ciekawa co skomplikowana i krzywdząca. Moja babcia powiedziała mi kiedyś, że informatyk to nie zawód dla kobiety. Myślę, że jest sporo dziewczyn, które wciąż słyszą takie opinie, dlatego musi być ktoś kto powie – 'nie ma zawodu nie dla Ciebie'" – uznała w rozmowie opu-

blikowanej w portalu „Marketing i Biznes”.

Women Who Code to międzynarodowa organizacja non-profit, która powstała w 2011 roku. Jej celem jest m.in. inspirowanie i wspieranie kobiet w rozwoju kariery w branży technologicznej. Organizacja oferuje profesjonalne szkolenia, spotka-

nia i stypendia, a także networking i mentoring. Zapewnia również specjalistkom kodowania pośrednictwo pracy.

Nauka w Polsce

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnovacyjnosci.com/>

## Na Politechnice Opolskiej otwarto nowoczesne laboratorium

**Nowoczesne laboratorium zaawansowanych technologii wytwarzania otwarto na Wydziale Mechanicznym Politechniki Opolskiej. Dzięki temu uczelnia poszerzy współpracę z przemysłem. Prorektor ds. nauki i rozwoju PO**

**prof. Grzegorz Królczyk podkreśla rolę badań dla firm współpracujących z naukowcami. Laboratorium powstało dzięki wsparciu samorządu województwa opolskiego.**

„Przemysł zazwyczaj nie ma czasu na usprawnianie swoich produktów, od tego są właśnie

nasi naukowcy i nasze laboratoria. Tak też jest w branży maszynowej, dominującej w naszym regionie” – wyjaśnia prof. Królczyk.

Laboratorium zaawansowanych technologii wytwarzania jest największym pod względem powierzchniowym i gabaryto-





wym działającym na wydziale mechanicznym PO. Pozostałe to: laboratorium technologicznej warstwy wierzchniej, laboratorium metrologii powierzchni, laboratorium trwałości i wytrzymałości materiałów oraz zaawansowanych metod druku 3D oraz laboratorium mechaniki komputerowej. Głównym celem wszystkich laboratoriów jest

poszerzenie oferty współpracy z regionem oraz zwiększenie potencjału naukowego pracowników Politechniki Opolskiej. Dedykowane są one głównie branżom takim jak: maszynowa, chemiczna czy konstrukcji lek-

Laboratoria powstały dzięki wsparciu marszałka województwa opolskiego, który w ramach

Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 przeznaczył ponad 6,7 mln zł na ten cel (cała wartość to blisko 9 mln zł).

(PAP)

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## Badacze pokazują, jak nauczyć sztuczną inteligencję wrażliwości użytkownika

**Ludzie nie są identyczni, jeśli chodzi o ich wrażliwość na informacje. Różne treści ich oburzają, smuca, rozśmieszają. Polski zespół pokazuje, jak nauczyć sztuczną inteligencję (SI) wrażliwości konkretnego użytkownika. Badacze z Politechniki Wrocławskiej (PWr) prowadzą pionierskie badania nad zastosowaniem głębokich modeli językowych do oceny zadań subiektywnych. Wyniki publikowane były w czasopiśmie *Information Fusion, Information Processing & Management* oraz omawiane na konferencji ICDM.**

Kto kiedyś prosił asystenta Google o opowiedzenie żartu, wie, że żarty te zamiast sprawiać, że śmiejemy się do łez, wywołują częściej jedynie uśmiešek. A to dlatego, że sztuczna inteligencja uznaje na razie za śmieszne to, co za śmieszne może uznać większość osób, a nie konkretny użytkownik. A do rozpunku śmiejemy się raczej, gdy coś specyficznym nas zaskoczy i trafi w nasz gust. Ten

zaś wcale nie musi pokrywać się z gustem większości.

W przetwarzaniu języka naturalnego na ogół ważne było dotąd uczenie algorytmów pewnych ogólnych, dających się obiektywnie stwierdzić zasad. Tak jest chociażby w przypadku znaczenia słów, poprawności językowej, rozpoznawania pisma odręcznego, rozpoznawania języka tekstu.

Przyjęło się więc, że aby nauczyć algorytmy tych obiektywnych reguł, trzeba dostarczyć spójnych danych. Np. daje się jakieś zadanie językowe do wykonania wielu ludziom (tzw. anotatorom) i odpowiedź, którą większość z nich oceniła jako prawdziwą – przekazuje do nauki algorytmom. Zadania, w których jest spora rozbieżność zdań, na ogół są na wstępie odrzucane i nie służą algorytmom do nauki.

Są jednak zjawiska językowe, których ocena co do zasady nie jest obiektywna. To choćby zjawiska związane z emocjami. Czy dany tekst cię śmieszy? Czy oburza? Jakie budzi emocje? Różne osoby mogą na to samo

pytanie odpowiedzieć zupełnie inaczej. I każdy z nich będzie miał rację. Wcale nie jest przecież tak, że jeden rodzaj wrażliwości jako jedyny jest słuszny, a resztę należy ignorować. To, co rozśmiesza do łez jedną osobę, inną może oburzyć, a jeszcze inną zasmuci. Co więc powinny sądzić o tych treściach algorytmy, skoro ludzie nie są zgodni co do ich oceny?

Zdaniem dra. inż. **Jana Kocconia** z Politechniki Wrocławskiej powinniśmy wiedzieć, jak nauczyć algorytmy, że dany użytkownik nie życzy sobie takich a takich treści, jakieś inne treści uważa za szczególnie zabawne, a inne wywołują w nim smutek.

„Kiedyś zwrócili się do mnie studenci, którzy chcieli opracować filtr do rozpoznawania mowy nienawiści. Jednak nie ma uniwersalnej definicji, co to jest mowa nienawiści. Każdego z nas obrażają nieco inne treści. Nawet jeśli wiemy, jak odsiewać treści niewątpliwie niezgodne z prawem i opracujemy globalny filtr, to i tak znajdą się osoby, które w treściach znajdują



coś, czego nie życzą sobie widzieć” – mówi dr Kocoń.

Stąd pomysł, żeby nauczyć sztuczną inteligencję subiektywnych ocen. W czasie uczenia języka algorytm analizowałby nie tyle decyzję większości badanych, ale odpowiedzi poszczególnych anotatorów i poszukiwałby na tej podstawie spersonalizowanych zależności. W ten sposób uczyłby się, jak przewidywać, które treści spodobały się jednemu osobom, a innym – nie.

Jeśli użytkownicy mogliby potem wskazywać algorytmowi, które napotkane treści im się podobają, a które nie – model uczyłby się wrażliwości danego użytkownika.

„Ten pomysł nie jest zupełnie nowy. System rekomendacji YouTube czy Facebooka działa

na podobnej zasadzie: znając historię decyzji użytkownika, portale proponują treści, które spodobały się podobnym użytkownikom. Nasz model odnosi się jednak nie tylko do analizy podobieństwa zachowań użytkowników, ale i zjawisk językowych – do analizy reprezentacji ocenianych treści” – opisuje dr Kocoń.

„Mamy pomysł i wiemy, jak go zrealizować, ale warto zastanowić się też, jakie byłyby tego konsekwencje. Czy jeśli odejmiemy od siebie wszelkie nieprzyjemne i nie pasujące do naszego światopoglądu treści, to jeszcze bardziej nie zamkniemy się w bańkach informacyjnych i nie zaczniemy żyć w swoich utopiach?” – zastanawia się naukowiec.

Jego zdaniem jednak wiedza

o subiektywnych ocenach przysięda się w usprawnieniu komunikacji na linii komputer-człowiek. „Społeczeństwo się starzeje. Możemy sobie wyobrazić, że w przyszłości będą istniały roboty do opieki nad osobami starszymi, z którymi będzie się można porozumieć językiem naturalnym” – tłumaczy Jan Kocoń z PWr. I dodaje, że jeśli komunikacja ma przebiegać sprawnie, algorytmy powinny umieć dostosować się swoją wrażliwością do potrzeb konkretnego użytkownika.

**Nauka w Polsce,  
Ludwika Tomala**

Więcej na: [https://  
liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

# ABM zwiększa alokację na badania w konkursie head-to-head

**Prezes ABM zdecydował o zwiększeniu alokacji ze 100 do ponad 300 mln zł na badania w konkursie head-to-head. Zatwierdzona została lista rankingowa w zakresie niekomercyjnych badań klinicznych lub eksperymentów badawczych (ABM/2022/3).**

Z uwagi na bardzo duże za-

Medycznych, dr hab. n. med. Radosław Sierpiński, podjął decyzję o podniesieniu pierwotnej alokacji o ponad 200 mln zł.

Na podstawie listy rankingowej sporządzonej w wyniku przeprowadzenia procedury konkursowej rekomendację do dofinansowania w Konkursie otrzymało 27 projektów, dla których łączna kwota dofinan-

Wszyscy wnioskujący otrzymają ponadto indywidualną informację dotyczącą wyników konkursu oraz przyznanej w ramach projektu punktacji. W przypadku pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt pod adresem: [niekomercyjne@abm.gov.pl](mailto:niekomercyjne@abm.gov.pl).

Obecnie trwa II edycja konkursu na niekomercyjne badania



interesowanie konkursem i liczbę złożonych w konkursie projektów badań klinicznych i eksperymentów badawczych dających szansę na poprawę sytuacji pacjentów w Polsce, poprzez zwiększenie dostępności nowoczesnych metod diagnostyki i leczenia, prezes Agencji Badań

**sowania wynosi 328 883 813 zł.**

Nabór wniosków w konkursie trwał od 11 lipca 2022 r. do 20 października 2022 r. W ramach Konkursu wpłynęło 50 wniosków o łącznej wartości projektów 572 204 048 zł. Do oceny merytorycznej zostało skierowanych 49 wniosków.

kliniczne lub eksperymenty badawcze – badania typu head to head – szczegóły dotyczące naboru dostępne są na stronie ABM.

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

# Informacje różne

## **Konkurs Sposób na Sukces - wydłużony termin nadsyłania zgłoszeń!**

Organizator konkursu "Sposób na Sukces", Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, wydłużył termin przesyłania zgłoszeń udziału w konkursie do 5 maja. Uruchomienie i zrealizowanie przedsięwzięcia zgłaszanego do konkursu powinno się mieścić w okresie od 1 lipca 2021 roku do 28 lutego 2023 roku.

Szczegółowe informacje znajdują się na stronie: <https://www.cdr.gov.pl/dzialania/konkursy/sposob-na-sukces>

\*\*\*

## **Ekoschematy - brak zdjęć geotagowanych**

W 2023 roku nie będą wymagane zdjęcia geotagowane podczas realizacji dwóch praktyk w ramach ekoschematów: "Wymieszanie obornika na gruntach ornych w terminie 12 godzin od aplikacji" oraz "Stosowanie nawozów naturalnych płynnych innymi metodami niż rozbryzgowo".

Zamiast zdjęć będzie trzeba złożyć oświadczenie o wykonaniu praktyki w terminie 14 dni od złożenia wniosku, jeżeli praktyka była zrealizowana w tym roku przed dniem złożenia wniosku lub 14 dni od zrealizowania praktyki, jeżeli była ona zrealizowana po dniu złożenia wniosku, nie później jednak niż do 7 listopada 2023 roku.

\*\*\*

## **Pomoc finansowa dla Kół Gospodyń Wiejskich – ruszył**

### **nabór wniosków**

Od 3 kwietnia rozpoczął się nabór wniosków o przyznanie pomocy finansowej z budżetu państwa na realizację celów statutowych Kół Gospodyń Wiejskich. Pomoc skierowana jest do wszystkich Kół Gospodyń Wiejskich zarejestrowanych w Krajowym Rejestrze Kół Gospodyń Wiejskich prowadzonym przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR). Pomoc przyznawana jest do wyczerpania środków finansowych na ten cel, zgodnie z kolejnością złożenia prawidłowo wypełnionych wniosków. Termin składania wniosków upływa 30 września.

Dofinansowanie powinno być przeznaczone na realizację celów statutowych Koła, związanych w szczególności z:

- 1/. prowadzeniem działalności społeczno-wychowawczej i oświatowo-kulturalnej w środowiskach wiejskich;
- 2/. prowadzeniem działalności na rzecz wszechstronnego rozwoju obszarów wiejskich;
- 3/. wsparciem rozwoju przedsiębiorczości kobiet;
- 4/. inicjowaniem i prowadzeniem działań na rzecz poprawy warunków życia i pracy kobiet na wsi;
- 5/. upowszechnianiem i rozwijaniem form współdziałania, gospodarowania i racjonalnych metod prowadzenia gospodarstw domowych;
- 6/. reprezentowaniem interesów środowiska kobiet wiejskich wobec organów administracji publicznej;
- 7/. rozwijaniem kultury ludowej, w tym w szczególności kultury

lokalnej i regionalnej.

W 2023 r. kwoty pomocy finansowej zostały zwiększone o 3 tysiące (tys.) złotych (zł) i wynoszą:

- 1/. 8 tys. zł dla Kół Gospodyń Wiejskich liczących do 30 członków;
- 2/. 9 tys. zł dla Kół Gospodyń Wiejskich liczących od 31 do 75 członków;
- 3/. 10 tys. zł dla Kół Gospodyń Wiejskich liczących ponad 75 członków.

\*\*\*

## **Nieuczciwe oferty kierowane do Wnioskodawców programu „Czyste Powietrze”**

Zgodnie z komunikatem Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu dotyczącym nieuczciwych wykonawców, którzy proponują wykonanie prac dofinansowanych z Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”, zaznaczamy, że Beneficjent dokonuje na własne ryzyko wyboru wykonawcy/ów realizujących usługi, dostawy, roboty budowlane w ramach przedsięwzięcia.

Wynika to z faktu, że wykonawców i wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej nie łączy żadna umowa lub zobowiązanie z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umów związanych z realizacją przedsięwzięcia, które są zawierane pomiędzy Beneficjentami i wykonawcami.

Zatem warto przed podpisaniem umowy dokonać weryfikacji takiej firmy między innymi sprawdzając informacje typu:

czy firma ta jest zarejestrowana i jest aktywnym przedsiębiorcą oraz czy jest Państwu znana lub ma korzystne opinie znanych Państwu osób. Ponadto sygnałem ostrzegawczym będzie wymóg wykonawcy, aby przesłać dofinansowanie z Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze”- bezpośrednio na rachunek bankowy tegoż wykonawcy.

Więcej szczegółów na stronie internetowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu: <https://www.wfosgw.poznan.pl/aktualnosci-z-funduszu/wazny-komunikat-w-sprawie-nieuczciwych-ofert-kierowanych-do-wnioskodawcow-programu-czyste-powietrze/>

\*\*\*

### **Dopłaty bezpośrednie - harmonogram bezpłatnej obsługi rolników przez WODR. Sprawdź, gdzie i kiedy złożyć wniosek**

Do 15 maja rolnicy mogą składać wnioski do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w ramach kolejnej kampanii dopłat bezpośrednich. Na naszej stronie internetowej prezentujemy, harmonogram obsługi rolników przez pracowników WODR w zakresie sporządzania wniosków o płatności bezpośrednie w 2023 roku. Sprawdźcie, gdzie i kiedy można złożyć wniosek przy pomocy doradców Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego.

\*\*\*

### **Dopłaty bezpośrednie - wnioski do 15 maja. Bezpłatna pomoc doradców**

Przypominamy, że do 15 maja Agencja Restrukturyzacji i

Modernizacji Rolnictwa przyjmuje wnioski w ramach kolejnej kampanii dopłat bezpośrednich, wyłącznie za pomocą internetowej aplikacji eWnioskiPlus. Przez wzgląd na ochronę środowiska w tegorocznym naborze, realizowanym w ramach Planu Strategicznego dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027, pojawiły się nowości. Z inicjatywy ministra Henryka Kowalczyka doradcy Ośrodków Doradztwa Rolniczego za darmo pomagają rolnikom w wypełnianiu wniosków.

Szczegółowe informacje dostępne są na stronie internetowej Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu: <https://www.wodr.poznan.pl/doradztwo/pomoc-krajowa-i-unijna/start-kampanii-doplat-2023>

\*\*\*

### **Kredyty Preferencyjne**

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa informuje, że można ubiegać się o pomoc w formie kredytów preferencyjnych. 29 marca Agencja udostępniła współpracującym bankom dodatkowe środki na dopłaty do kredytów.

Szczegółowe informacje dostępne są na stronie internetowej ARIMR pod linkiem: <https://www.gov.pl/web/arimr/ogloszenie-prezesa-agencji-restrukturyzacji-i-modernizacji-rolnictwa-pani-haliny-szymanskiej5>

\*\*\*

### **Dodatkowe limity akcji kredytowej oraz środki na dopłaty do kredytów preferencyjnych na 2023 rok.**

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa informuje, że od 29 marca na inter-

netowej platformie aplikacyjnej udostępnione zostaną dodatkowe limity akcji kredytowej oraz środki na dopłaty do kredytów na 2023 rok dla współpracujących banków.

Środki w ramach kredytów preferencyjnych dla rolników podzielone zostały na dwie kategorie. Pierwsza z nich obejmuje kredyty na sfinansowanie części kosztów inwestycji. Do rozdysponowania przeznaczono:

1/. limit akcji kredytowej w wysokości 500 milionów złotych,  
2/. środki w kwocie 10 milionów złotych na dopłaty do oprocentowania wyżej wymienionych kredytów.

Z kolei druga kategoria to kredyty z częściową spłatą kapitału na zakup użytków rolnych przez młodych rolników. Na wsparcie przewidziano 10 milionów złotych w formie dopłat do wymienionych kredytów.

\*\*\*

### **Konkurs „Rzeka – nauka płynąca z natury”**

Coraz więcej mówimy o zapotrzebowaniu na wodę, jej gromadzeniu poprzez retencjonowanie oraz o dbaniu o jej jakość. Niewątpliwie dużą rolę w gospodarce wodnej pełnią rzeki, zwłaszcza te swobodnie meandrujące. Zatem warto zastanowić się nad wzięciem udziału w konkursie „Rzeka – nauka płynąca z natury”. Konkurs jest organizowany w ramach działań czasopisma „Wodne Sprawy”.

Jego celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ochrony rzek, zachowania bioróżnorodności ekosystemów rzecznych, potrzeby właściwego zagospodarowywania terenów zagrożonych wystąpieniem powodzi. Konkurs organizowany jest w dwóch katego-

riach w zależności od rodzaju grup odbiorców:

1/. Fotografia – konkurs skierowany do osób pełnoletnich;

2/. Rysunek – konkurs skierowany do uczniów szkół podstawowych w klasach od 4 do 6.

Prace konkursowe należy przesłać do 12 maja.

Szczegółowe informacje wraz z regulaminem konkursu znajdują się na stronie internetowej: <https://wodnesprawy.pl/konkurs/>

\*\*\*

### **Co kryje się pod pojęciem "no dig"?**

"No dig", czyli zagon bez przekopywania to modny coraz bardziej nurt, obserwowany w ogrodach i na działkach. Taki sposób prowadzenia ogrodu wynika z obserwacji przyrody, która potrafi wytworzyć dobre ekosystemy bez ingerencji człowieka. Ale ze świadomością, że każdy organizm jest potrzebny i pełni określone funkcje. To powrót do natury nazywany permakulturą, który nie zakłóca rozwoju fauny glebowej.

Sposób ten pozwala na utrzymanie prawidłowej struktury gleby, poprawia wodne i cieplne właściwości gleby, dodatkowo zmniejsza zachwaszczenie a tym samym wspomaga bioróżnorodność i ułatwia prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych na działce i w ogrodzie. Podstawą w tej metodzie jest dobre przygotowanie zagonów, które mogą być w formie podniesionych grządek, zagonów lub dodatkowych konstrukcji w formie skrzyń. W omawianej metodzie należy pamiętać o ściółkowaniu powierzchni materiałami organicznymi podczas wegetacji oraz po zbiorach. Moda na ekologię spowodowała, że coraz bardziej poszukujemy innych niekonwencjonalnych me-

tod do których zaliczamy właśnie "no dig".

\*\*\*

### **Pomoc dla producentów pszenicy lub kukurydzy – nabór wniosków do 30 czerwca**

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa rozpoczęła nabór wniosków o pomoc finansową dla producentów rolnych, którzy ponieśli dodatkowe koszty w wyniku braku stabilizacji na rynku pszenicy lub kukurydzy spowodowanej agresją Federacji Rosyjskiej wobec Ukrainy.

Wniosek o udzielenie pomocy składa się raz w nieprzekraczalnym terminie do 30 czerwca 2023 roku do kierownika Biura Powiatowego

ARiMR właściwego ze względu na miejsce zamieszkania albo siedzibę producenta rolnego.

\*\*\*

### **Dopłaty bezpośrednie - darmowa pomoc doradców WODR**

Do 15 maja rolnicy mogą składać wnioski do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w ramach kolejnej kampanii dopłat bezpośrednich. Na naszej stronie internetowej prezentujemy harmonogram obsługi rolników przez pracowników WODR w zakresie sporządzania wniosków o płatności bezpośrednie w 2023 roku. Sprawdźcie, gdzie i kiedy można złożyć wniosek przy pomocy doradców Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego. Przypomnijmy, że z inicjatywy ministra Henryka Kowalczyka doradcy Ośrodków Doradztwa Rolniczego za darmo pomagają rolnikom w wypełnianiu wniosków.

Bardziej zainteresowani mogą zajrzeć na stronę: [https://www.wodr.poznan.pl/doradztwo/pomoc-krajowa-i-](https://www.wodr.poznan.pl/doradztwo/pomoc-krajowa-i-unijna/doplaty-bezposrednie-gdzie-i-kiedy-zlozyc-wniosek-bezplatna-pomoc-doradcow)

[unijna/doplaty-bezposrednie-gdzie-i-kiedy-zlozyc-wniosek-bezplatna-pomoc-doradcow](https://www.wodr.poznan.pl/doradztwo/pomoc-krajowa-i-unijna/doplaty-bezposrednie-gdzie-i-kiedy-zlozyc-wniosek-bezplatna-pomoc-doradcow)

\*\*\*

### **Dopłaty bezpośrednie**

Już ponad 6100 rolników skorzystało z darmowej pomocy Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego przy wypełnianiu wniosków o przyznaniu dopłat bezpośrednich. Przypominamy, że wnioski można składać do 15 maja za pomocą aplikacji eWniosek Plus. Doradcy WODR pomagają wypełniać wnioski bezpłatnie.

Cieszę się, że tak duża liczba rolników skorzystała już z naszego wsparcia i zapraszam wszystkich chętnych do kontaktu z naszymi doradcami w biurach – mówi Jacek Sommerfeld, dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Na stronie internetowej Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu dostępny jest szczegółowy harmonogram prezentujący gdzie i w jakich godzinach można skorzystać ze wsparcia pracowników WODR. Wystarczy wejść w link: <https://www.wodr.poznan.pl/doradztwo/pomoc-krajowa-i-unijna/doplaty-bezposrednie-gdzie-i-kiedy-zlozyc-wniosek-bezplatna-pomoc-doradcow>

\*\*\*

### **Krajowe Dni Pola - coraz mniej czasu na zgłoszenia dla wystawców!**

Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu zaprasza Państwa do udziału w czwartych Krajowych Dniach Pola Sielinko 2023, które odbędą się w dniach 3-5 czerwca 2023 roku w godzinach 9-17 w Sielinku koło Opalenicy. Podmioty zainteresowane wystawieniem się na Krajowych Dniach Pola proszone są o zapoznanie

się z regulaminem wydarzenia oraz wypełnienie karty zgłoszeniowej. Zgłoszenia będą przyjmowane do 5 maja.

Miejsce imprezy: Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego (PZDR) numer 2 z siedzibą w Sielinku, ulica Parkowa 2, 64-330 Opalenica.

Szczegółowe informacje o zasadach przyjmowania zgłoszeń dostępne są na stronie internetowej Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu: <https://www.wodr.poznan.pl/wydarzenia/krajowe-dni-pola-2023/krajowe-dni-pola-co-nas-czeka-na-najwiekszym-wydarzeniu-rolniczym-w-tym-roku>

\*\*\*

### **Krajowe Dni Pola – Co nas czeka na największym, bezpłatnym wydarzeniu rolniczym w tym roku?**

Ponad 400 odmian roślin uprawnych, 18 hektarów terenu, setki zwierząt, najnowocześniejsze rozwiązania w rolnictwie, występy regionalnych zespołów, rękodzieło, degustacje czy historyczny sprzęt rolniczy i bezpłatny wstęp dla każdego chętnego - to wszystko, a nawet wiele więcej, czeka na osoby, które już 3-5 czerwca pojawią się w Sielinku, koło Opalenicy, na IV Krajowych Dniach Pola organizowanych przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Krajowe Dni Pola będą największym wydarzeniem w historii organizowanym przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego. Jesteśmy szczęśliwi, że ta impreza będzie mogła odbyć się w Sielinku i z niecierpliwością czekamy na rozpoczęcie – mówi Jacek Sommerfeld, dyrektor Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Szczegółowe informacje o

Krajowych Dniach Pola dostępne są na stronie internetowej Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu: <https://www.wodr.poznan.pl/wydarzenia/krajowe-dni-pola-2023/krajowe-dni-pola-co-nas-czeka-na-najwiekszym-wydarzeniu-rolniczym-w-tym-roku>

Informacje o wydarzeniu dostępne są na stronie Krajowych Dni Pola -

Poznaniu: [www.dnipola2023.pl](https://www.dnipola2023.pl)

\*\*\*

### **Informacja Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi dotycząca współpracy z Ukrainą oraz dopłat**

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi zaprezentowało plan na rzecz ochrony interesów polskiego rolnictwa.

Władze Ministerstwa podjęły decyzję o zakazie przywożenia od 15 kwietnia do 30 czerwca do Polski z Ukrainy między innymi: zboża, mięsa drobiowego, jaj, mleka i przetworów mlecznych, wołowiny, cielęciny, wieprzowiny i koziny, produktów pszczelich, cukru i suszu paszowego.

Ponadto, Ministerstwo zapowiada wprowadzenie minimalnej ceny skupu zboża w wysokości 1400 zł za tonę pszenicy. Planowana jest również kontynuacja dopłat do nawozów na zasadach podobnych do poprzedniego naboru oraz zwiększenie dopłat do paliwa rolniczego do poziomu 2 złote za litr.

\*\*\*

### **Rusza kolejna edycja programu „Mój prąd 5.0”**

Rusza kolejna edycja programu „Mój prąd 5.0”. Jak informuje Projekt Doradztwa Energetycznego już 22 kwietnia, w Dzień Ziemi, zostanie uruchomiony nabór wniosków o

dofinansowanie w programie Mój Prąd 5.0 Zgodnie z zapowiedziami, dofinansowanie w programie Mój Prąd 5.0 będzie mogło wynieść nawet 58 tysięcy złotych. Poziom dofinansowania na elementy uwzględnione w poprzedniej edycji programu ma być taki sam jak w poprzedniej edycji programu. Szczegółowe informacje o programie mają ukazać się już niebawem.

\*\*\*

### **Dzień Ziemi**

22 kwietnia obchodzony był Dzień Ziemi. W tym roku organizowany jest on już 53. raz gdyż początki obchodów sięgają lat siedemdziesiątych. Corocznie towarzyszy temu dniu konkretny temat. W tym roku zbieramy się pod hasłem „Zainwestuj w naszą planetę”. Hasło to podkreśla znaczenie poświęcenia naszego czasu, zasobów i energii do rozwiązania problemu na przykład zmiany klimatu i innych dotyczących kwestii ochrony środowiska.

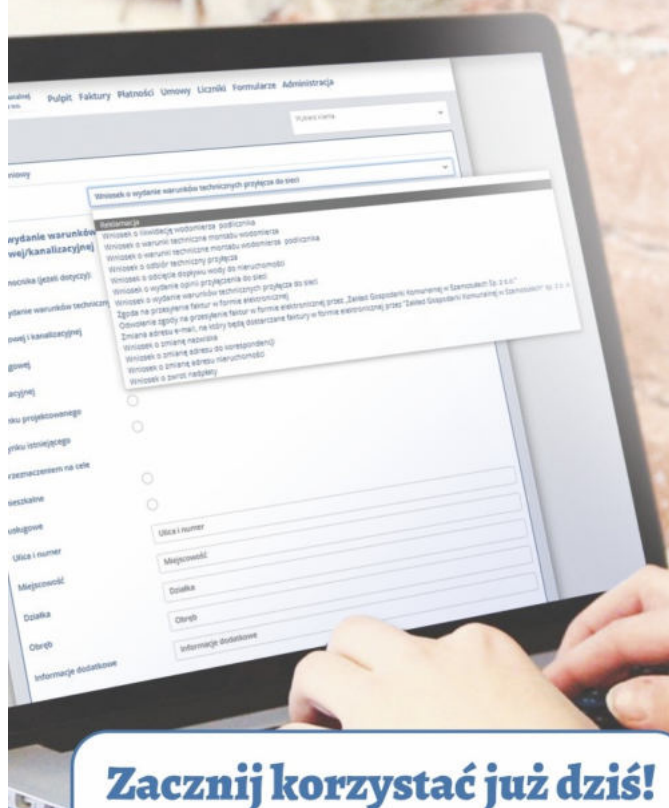
Inwestowanie w naszą planetę jest konieczne, aby ją chronić i jak najlepiej uterować drogę do przyszłego dobrobytu. Rolnictwo i obszary wiejskie również korzystają z licznych funkcji i zasobów środowiska. Zatem plony i inne korzyści zależą od jego stanu. Kiedy wspólnie inwestujemy w naszą planetę, wspieramy tworzenie zdrowych, szczęśliwych i bogatych społeczności w naszym kraju i na całym świecie. Co roku w Dniu Ziemi lub w jego okolicach organizowane są imprezy poświęcone środowisku. Zatem warto zapoznać się z lokalnymi wydarzeniami.

**Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu**



# e-BOK

Odczyty  
Faktury  
Umowy  
Wodomierze  
Korespondencja  
Formularze  
Wnioski



**Zacznij korzystać już dziś!**

Oddajemy w ręce naszych Klientów bezpłatne narzędzie, które pozwala na zdalną kontrolę oraz zarządzanie własnym kontem. Dzięki temu usprawni i przyspieszy to Państwu możliwość załatwienia wielu aspektów naszej działalności.

Serdecznie zapraszamy do korzystania!

więcej informacji: [www.ebok.zgkszamotuly.pl](http://www.ebok.zgkszamotuly.pl)