

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

Polacy pomogą przy tworzeniu zbiorników na tzw. gaz przyszłości

Ciąg dalszy s.8

Polacy budują akademik w Edynburgu w 13 miesięcy

Ciąg dalszy s.10

Zapraszamy na:

www.facebook.com/wiesciswiatowe.pl

Czytaj bezpłatnie na:

www.wiesciswiatowe.pl

WIEŚCI ŚWIATOWE

cena
11,00 zł

Nr 11 (123) 01 listopada 2022 miesięcznik

ISSN 2299-5013



**PGE rozpoczyna
dystrybucję węgla ...**

Ciąg dalszy s.21

**Kiedy zabraknie nam
wody, a aplikacje
zastąpią lekarza?**

Ciąg dalszy s.18

**Rząd kończy
z rynkiem energii**

Ciąg dalszy s.82

**Naukowcy przetestowali ok. 500
specyfików w leczeniu**

Covid-19

Ciąg dalszy s.43

**Polexit coraz bardziej realny
– przestrzega prof. Jerzy Buzek**

Ciąg dalszy s.28

**Trwają prace nad
wyeliminowaniem z użycia
szkodliwych odmian plastiku**

Ciąg dalszy s.68

**Giełdowy Indeks Produkcji spadł
we wrześniu
o ponad 5 proc.**

Ciąg dalszy s.53

**Przemysł czeka
na pomoc rządu**

Ciąg dalszy s.90

**Gospodarowanie odpadami
niebezpiecznymi**

Ciąg dalszy s.71

**Ostatni węglowy blok
energetyczny w Polsce czeka
na decyzje**

Ciąg dalszy s.88

**Producenci leków,
hurtownicy i aptekarze
apelują do premiera**

Ciąg dalszy s.41

Młodsza o kilka lat?

Powiedz TAK wolumetrii twarzy!

**Największa w Polsce farma fotowoltaiczna
pod Braniewem już działa**

**Zagłosuj swoją pralką
na czystą energię!**

**Walka z wiatrakami: politycznie nieopłacalna,
a dla Polaków kosztowna**

Ciąg dalszy s.13

Ciąg dalszy s.26

Ciąg dalszy s.32

W okulistyce ważna jest profilaktyka. Dzisiaj (13 października) Światowy Dzień Wzroku

Każdego dnia do lubelskiej Kliniki Okulistyki Ogólnej trafiają młodzi ludzie z urazami oczu, nauka zdalna spowodowała, że coraz więcej dzieci ma problemy ze wzrokiem, do tego osoby starsze chore na cukrzycę narażone są na cukrzycowy obrzęk plamki. To główne



problemy z jakimi zmagają się obecnie lubelscy okuliści. W przypadającym 13 października Światowym Dniu Wzroku przypominają o tym jak ważne jest wczesne diagnozowanie chorób oczu.

Pamiętajmy, żeby zgłaszać się na okresowe kontrole do specjalistów, do okulisty. Tylko dobry, zdrowy wzrok zapewnia nam komfort życia i bezpieczeństwo – mówi **prof. Robert Rejdak**, szef Kliniki Okulistyki Ogólnej SPSK1 w Lublinie. – Po pandemii koronawirusa, która się jeszcze nie skończyła, mamy dług zdrowotny w postaci epidemii chorób cywilizacyjnych, krótkowzroczności wśród dzieci oraz wzmożonej wy-

padkowości związanej z urazami narządu wzroku.

W każdej grupie wiekowej jesteśmy narażeni na problemy ze wzrokiem. Jak pokazały badania „Dobrze widzieć” u dzieci w wieku szkolnym coraz częściej występują wady refrakcji wzroku, w tym krótkowzroczność, spowodowane między innymi nauczaniem zdalnym w trakcie pandemii.

Tu największym zagrożeniem jest niedowidzenie. Ważne jest badanie dzieci pod kątem występowania wad refrakcji – dodaje prof. Rejdak. – Najważniejszą profilaktyką jest przebywanie w naturalnym oświetleniu, poza domem, najlepiej 2-3 godziny dziennie.

W Lubelskiej Klinice Okulistyki Ogólnej praktycznie codziennie okuliści operują urazy oczu, do których by nie doszło, gdyby osoby wykonujące różne prace założyły okulary ochronne.

Obserwujemy wzmożoną wypadkowość podczas wykonywania prac domowych. Pamiętajmy o okularach ochronnych, ponieważ w tej chwili jest naprawdę wysyp wypadków – mówi prof. Rejdak. – Mamy codziennie w Klinice Okulistyki operacje u pacjentów, którzy są ofiarami takich prac przydomowych bez zabezpieczenia w postaci okularów ochronnych. Bardzo dużym problemem społecznym jest też epidemia cukrzycy. Duży odsetek osób chorych na cukrzycę, to osoby narażone na powikłania oczne, w szczególności cukrzycowy obrzęk plamki. Dlatego ważna jest profilaktyka, badania okresowe u okulisty. Eska.pl

Redaktor

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

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.

Techniki mikrofalowe w diagnostyce medycznej i stomatologicznej

Specjalizująca się w technice mikrofalowej i sensorycznej spółka Medisen sonic, która tworzy nowatorskie rozwiązania do bezinwazyjnej diagnostyki medycznej i stomatologicznej, została nominowana do ogólnopolskiej nagrody gospodarczej **AMBASADOR INNOWACYJNOŚCI**. Nominację przyznano za wkład firmy w rozwój innowacji, za przyszłościowe i niesablonowe myślenie, pionierskie projekty oraz nowe idee i przełomowe rozwiązania. Nowatorskie urządzenia rozwijane w spółce wpływają nie tylko na budowanie pozytywnego wizerunku polskich innowacji, ale wyprzedzają również światowe trendy. Laureatów nagrody wybierze wkrótce kapituła programowa.

Źródłem sukcesu polskiej firmy

jest konsekwentnie realizowana strategia działania, zainicjowana przez współzałożyciela i prezesa Medisen sonic Roberta Gromadę wraz ze współnikiem dr hab. Inż. Zenonem Szczepaniakiem oraz profesjonalizm i synergia kompetencji interdyscyplinarnego zespołu. Każdy z produktów opracowanych przez wybitnych naukowców i inżynierów przed wprowadzeniem na rynek przechodzi kompleksowe badania kliniczne. Do przełomowych wyrobów medycznych spółki należy m.in. sensoryczny materac do wykrywania groźnego dla życia bezdechu sennego z funkcją terapeutyczną, urządzenie stomatologiczne do badania żywotności zębów, glukometr do bezinwazyjnego pomiaru poziomu cukru, ciśnieniomierz do ciągłego obrazowania i monitorowania funkcji życiowych oraz automatyczny skaner do

diagnozowania jamy ustnej.

SOREST – materac do diagnostyki zaburzeń snu

Innowacyjne urządzenie firmy Medisen sonic spowoduje przełom w diagnostyce i terapii bezdechu sennego, który może prowadzić do powstania poważnych schorzeń i przewlekłych chorób m.in.: udaru, zaburzeń rytmu i niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, depresji, a także problemów z potencją.

Materac **SOREST** wyposażony w niewidoczną powłokę sensorów najnowszej generacji, mikrofony, mikroradary śledzące ruchy klatki piersiowej, stale monitoruje jakość snu, szczególnie fazy chrapania i bezdechu. Po ich wykryciu, dzięki wbudowanemu mechanizmowi, stymuluje zmianę pozycji ciała śpiącego, która ułatwia mu złapanie powietrza i ograniczenie chrapania



Centrum diagnostyki snu w twojej sypialni



Makieta urządzenia do badania żywotności miazgi zębowej.



Makieta automatycznego skanera wewnątrz ustnego.

i przerwanie występującego bezdechu. W ten sposób materac nie tylko usprawnia długoterminowe leczenie, ale także gwarantuje bezpieczeństwo, które jest kluczowe dla osób cierpiących na to groźne schorzenie. Niezależnie od funkcji diagnostyczno-terapeutycznej materac wyposażony jest również w nowatorską technologię z wbudowanym mechanizmem masażu.

Do korzystania z materaca potrzebny jest jedynie standardowy smartfon z Bbluetooth, a aplikacja działa zarówno w środowisku Android, jak i iOS. Użytkownik może za jej pomocą śledzić parametry swojego snu, zmiany w nich zachodzące oraz postępy w leczeniu. Dane zebrane w ten sposób można przekazać lekarzowi. Aplikacja mobilna i webowa w trybie ciągłym monitoruje oprócz jakości snu i fazy chrapania i bezdechu w integracji z innymi urządzeniami także najważniejsze parametry życiowe jak tętno, ciśnienie tętnicze i saturację krwi.

To wszystko sprawia, że materac SOREST, który w 2023 roku znajdzie się na rynku, jest wynalazkiem, który nakreśla zupełnie

nową wizję diagnostyki, nie tylko w specjalistycznych ośrodkach opieki zdrowotnej, ale także w warunkach domowych.

Diagnozowanie żywotności zębów

Urządzenie firmy Medisensonic do pomiaru i oceny przepływu krwi w miazdzie zębowej jest alternatywą dla stosowanego obecnie zbyt kosztownego i skomplikowanego w użyciu dla wielu gabinetów stomatologicznych przepływomierza laserowego. Do przeprowadzenia badania w bardzo małym obiekcie, jakim jest tkanka miazgi zęba, technika mikrofalowa okazuje się być bardziej precyzyjną i użyteczną w porównaniu z laserową. Dzięki zastosowanym biosensorom metoda diagnostyczna jest efektywniejsza w ocenie żywotności zęba i bardziej komfortowa w użytkowaniu dla stomatologa. Gabinety Eksperci stomatologów-dentystycznych, testujące w ramach badań klinicznych urządzenie opracowane przez firmę Medisensonic, doceniły już przydatność skuteczność działania tego urządzenia w praktyce.

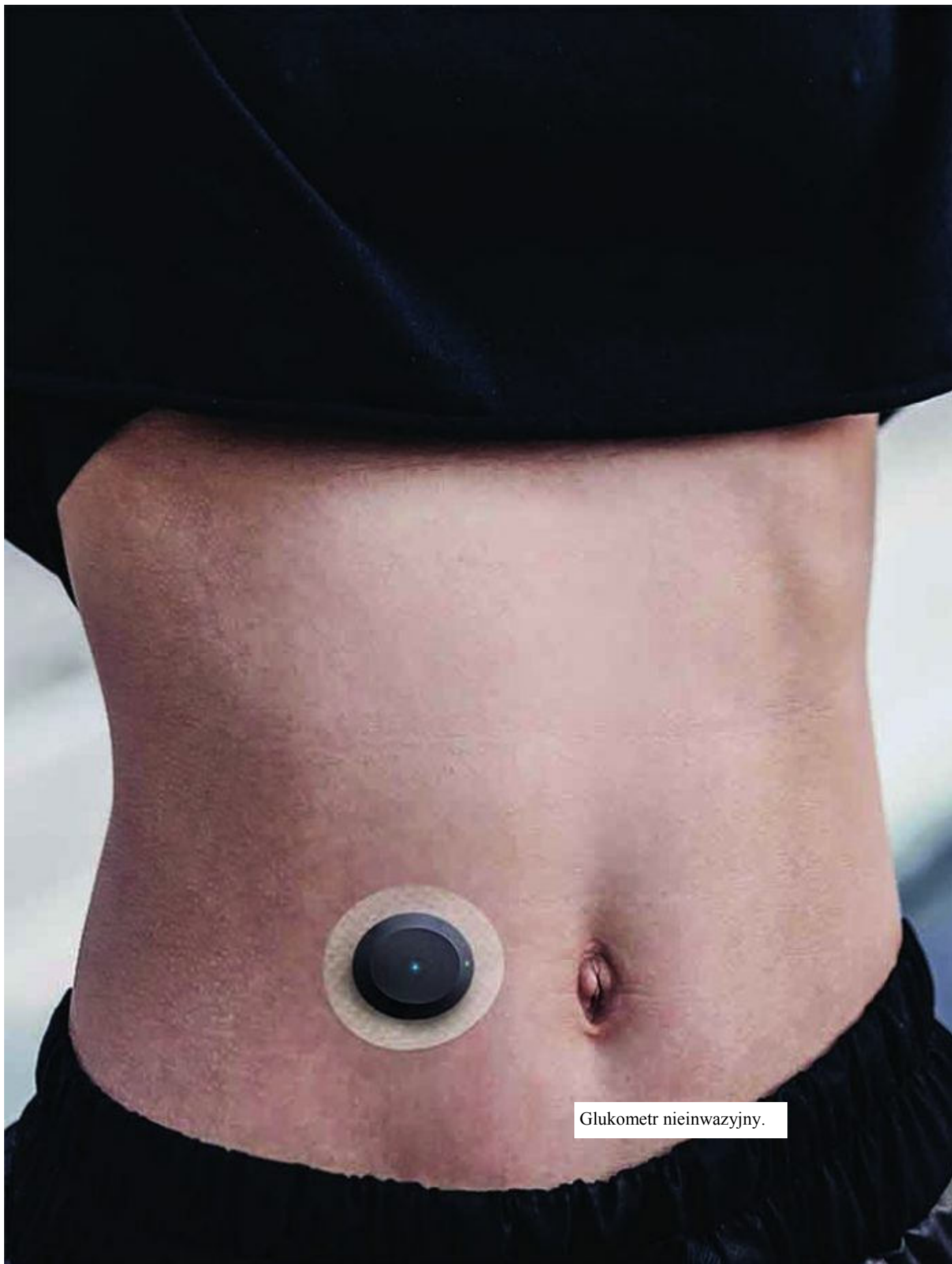
Automatyczny skaner we-

wnątrz ustny

Dostępne na rynku skanery manualne do diagnozowania jamy ustnej ułatwiają proces j rekonstrukcję uzębienia nie gwarantują powtarzalności prowadzonego badania. Precyzję zbierania danych zapewni natomiast automatyczny skaner, umieszczony w ustach pacjenta, nad konstrukcją którego pracuje zespół ekspertów w firmie Medisensonic oraz w spółce-córcie Deventiv. Wykonanie badania przy użyciu automatycznego skanera diagnostycznego, pozwoli na szybkie i bardzo dokładne i powtarzalne obrazowanie zębów i dziąseł, bez aktywnego zaangażowania obsługi tj. stomatologa lub higienistki stomatologicznej. W efekcie pracy urządzenia powstanie trójwymiarowy model jamy ustnej w formie pliku komputerowego, niezbędnego do planowania leczenia stomatologicznego, a w tym leczenia protezytycznego, implantologicznego i ortodontycznego wraz z projektowaniem geometrii protez, szablonów implantologicznych i aparatów ortodontycznych. Odbiorcami gotowego produktu będą przychodnie i gabinety stomatologiczne oraz



Ciśnieniomierz bez rękawa.



pracownicy zakładów protetycznych.

Cięśnieniomierz bez rękawa

Będzie urządzeniem przeznaczonym do ciągłego i bezinwazyjnego pomiaru ciśnienia krwi bez potrzeby użycia niewygodnego pompowanego mankietu. Metoda pomiaru będzie wykorzystywać analizę zmian czasu rozchodzenia się fali przepływu krwi w tętnicach spowodowanej pracą serca. W tym celu zastosowane zostaną miniaturowe i wygodne w noszeniu sensory biopotencjałów, mierzących elektryczny impuls związany z aktywnością serca oraz multispektralny sensor pulsu i saturacji. Urządzenie będzie wykonane w formie opaski noszonej na ręce z dodatkowym przewodem i elektrodami zakładanymi na ramię.

Wyzwaniem dla konstruktorów jest opracowanie miniaturowych sensorów, energooszczędnej bezprzewodowej transmisji danych, skutecznych algorytmów przetwarzania danych oraz zapewnienie pomiaru ciągłego bez potrzeby użycia drugiej ręki. Za pośrednictwem telefonu komórkowego

urządzenie będzie się łączyło z bazą danych gromadzonych w chmurze, dostępnych dla lekarza i osoby korzystającej z urządzenia.

Glukometr nieinwazyjny

Obecnie w firmie trwają też prace nad stworzeniem glukometru do całkowicie bezinwazyjnego, czyli bez nakłuwania, pomiaru poziomu cukru we krwi organizmie. Użyte zostaną innowacyjne mikrofalowe techniki pomiarowe, które w tym zastosowaniu nie posiadają ograniczeń typowych dla technik spektroskopii optycznej. Urządzenie nie będzie posiadać igieł lub wymiennych elektrod, co spowoduje znaczne obniżenie kosztu używania wyrobu dla pacjenta, w stosunku do znanych z rozwiązań inwazyjnych czujników typu CGMS/FGMS.

Układy mini sensoryczne do pomiarów parametrów życiowych

Podobnym, ambitnym oraz niezwykle potrzebnym klinicznie projektem jest wykorzystanie mikrofalowych technik sensorycznych do diagnostyki obrzęku płuc w niewydolności serca oraz pomiaru częstotliwości oddechu i rytmu serca.

Pomiary mogą być realizowane w sposób nie tylko bezinwazyjny ale również bezkontaktowy. Rodzina rozwiązań układów czujników mikrofalowych opracowywana w Medi pozwala na zastosowanie w takich przypadkach.

Zespoły badawczo – rozwojowe w spółce angażują się w bardzo ambitne projekty, wykorzystując coraz to nowe pomysły współpracujących ekspertów naukowych oraz prof. Zenona Szczepaniaka, wybitnego specjalisty w dziedzinie technik mikrofalowych, stosowanych w diagnostyce medycznej.

Nowatorskie technologie do diagnostyki medycznej i stomatologicznej opracowane przez spółkę Medisenon z wykorzystaniem technik mikrofalowych nie tylko nadążają za światowymi trendami, ale niejednokrotnie również je wyprzedzają.

Redaktor

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

Ciąg dalszy ze s.1

Polacy pomogą przy tworzeniu zbiorników na tzw. gaz przyszłości

Wysokociśnieniowe, niezwykle pojemne zbiorniki kompozytowe do transportu wodoru tzw. rurowozami opracowuje międzynarodowe konsorcjum, w którego skład wchodzi naukowcy z Wydziału Mechanicznego Politechniki Wrocławskiej.

Zbiorniki będą jednak służyć nie tylko do przewożenia wodoru z miejsca jego produkcji do np. stacji tankowania pojazdów wodorowych, ale także do magazynowania tego gazu i to w

ogromnych ilościach – nawet do 1,5 tony gazu pod ciśnieniem 700 bar.

Jak informują przedstawiciele Politechniki Wrocławskiej, miejsca, które pozyskują energię ze źródeł odnawialnych, takich jak fotowoltaika czy turbiny wiatrowe, mogą łączyć się z elektrolizerem produkującym wodór. W momentach nadmiarowej produkcji energii można taką nadwyżkę przetwarzać na wodór i magazynować w zbiorniku, a w okresie zastoju, czyli przy braku słonecznej po-

gody czy wiatru, wodór może być z powrotem zamieniany na energię.

Możliwość przechowywania i transportu dużych ilości wodoru jest kluczowa w kontekście wykorzystywania go jako bardziej ekologicznej alternatywy dla paliw kopalnych. Poza tym nowoczesne zbiorniki mają być tańsze niż obecnie stosowane rozwiązania. Koszt ich wytworzenia nie będzie przekraczać 400 euro na każdy kilogram przewożonego wodoru.



„Nasze rozwiązanie pod każdym względem będzie więc znacznie przewyższało te obecnie wykorzystywane – mówi dr inż. Paweł Gąsior z Katedry Mechaniki, Inżynierii Materiałowej i Biomedycznej, kierownik projektu po stronie PWR. – Do tej pory konstruowano zbiorniki do transportu maksymalnie 800 kg wodoru, a koszt ich produkcji w przeliczeniu na kilogram wahał się od 600 do 800 euro”.

Aktualnie stosowane zbiorniki należą do tzw. czwartej generacji. Praktycznie nie mają one w sobie elementów metalowych, a liner, czyli część bezpośrednio odpowiadająca za zatrzymanie gazu w środku, jest w nich zbudowany z tworzyw takich jak polietylen.

Konsorcjum „ROAD TRHYP” będzie zaś tworzyło zbiorniki piątej generacji. W ogóle nie będą one miały lineru, który zawsze stanowi najsłabsze ogniwo w kontekście bezpie-

czeństwa zbiornika, a szczelność będzie w nich zapewniała warstwa wewnętrzna wykonana z termoplastycznego tworzywa, która w procesie produkcyjnym przeniknie w strukturę kompozytową zbiornika niczym żywica.

Zespół z PWR ma być odpowiedzialny za prowadzenie badań związanych z bezpieczeństwem opracowywanego rozwiązania. Będą one służyć określeniu, czy zbiorniki spełniają bardzo wyśrubowane normy i pozwolą wyznaczyć wartości graniczne dla tych konstrukcji.

„Będą to badania hydrauliczne, bo większość testów prowadzonych na zbiornikach gazowych jest realizowana z użyciem substancji ciekłych, jak woda, glikol czy olej hydrauliczny – tłumaczy dr Gąsior. – Przeprowadzimy szereg testów mechanicznych, wytrzymałościowych, a także badania cykliczno-zmęczeniowe w temperaturach pokojowych i ekstre-

malnych”.

Biorący udział w projekcie prof. Jerzy Kaleta dodaje, że w ramach takich testów zbiorniki będą np. wielokrotnie tankowane, roztankowywane, rozrywane i uszkodzane w zaprogramowany sposób w celu sprawdzenia ich resztkowej wytrzymałości. Testy będą również obejmować badania penetracyjne powłoki kompozytowej z wykorzystaniem broni oraz sprawdzanie wytrzymałości w niskich (arktycznych) lub wysokich (tropikalnych) temperaturach.

„Musimy sprawdzić, jaka jest wytrzymałość takiego zbiornika i czy jego zawór bezpieczeństwa zadziała tak jak powinien, czyli stopniowo będzie upuszczać niewielkie ilości gazu, który się wypali, żeby nie doprowadzić do rozerwania +butli+ – opowiada. – Wszystkie badania przeprowadzimy w naszym Laboratorium Zbiorników Wysokociśnieniowych z wykorzystaniem zaawansowa-

nych urządzeń, jako że takie zbiorniki są zbudowane z niezwykle wytrzymałych materiałów, w tym tzw. wysokomodułowych włókien węglowych”.

Naukowcy z Wrocławia wysokociśnieniowym gromadzeniem wodoru zajmują się już od kilkunastu lat. Współpracują z największymi firmami z tej branży z całego świata. W Katedrze Mechaniki, Inżynierii Materiałowej i Biomedycznej prowadzone są zarówno prace badawczo-rozwojowe, jak i wdrożeniowe, m.in. związane z certyfikacją gotowych zbiorników.

Wodór, jak podkreślają specjaliści z PWR, jest neutralny klimatycznie, dlatego określa się go mianem gazu przyszłości. Zwiększenie jego użycia zakła-

da przyjęty przez UE plan Europejski Zielony Ład oraz uchwalony niedawno w związku z sytuacją w Ukrainie plan REPowerEU. Z decyzjami tymi wiąże się zaś wielomiliardowe inwestycje.

Wodór odnawialny (inaczej zielony) ma służyć przede wszystkim jako neutralny dla środowiska nośnik energii, ale również jako element produkcji zielonego amoniaku (alternatywnego nawozu), zielonego metanolu (alternatywnego paliwa dla żeglugi, która obecnie generuje ogromne ilości CO₂) czy zielonej kerozyny (neutralnego pod względem emisji paliwa lotniczego).

„Badania prowadzone m.in. na naszej uczelni są kolejnym

krokiem w zapewnieniu powodzenia takich rozwiązań, a także bezpieczeństwa energetycznego w UE” – podkreślają przedstawiciele PWR.

Konsorcjum tworzone jest przez kilkanaście europejskich firm zajmujących się nowoczesnymi technologiami wodorowymi i kompozytowymi oraz instytucje naukowe: Politechnikę Wrocławską i francuskie Centre National de la Recherche Scientifique. Finansowanie zapewni mu dotacja Komisji Europejskiej w wysokości 2,5 mln euro. PAP – Nauka w Polsce

Redaktor

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

Ciąg dalszy ze s.1

Polacy budują akademik w Edynburgu w 13 miesięcy

Modułowy budynek produkowany w Polsce, transportowany przez pół Europy lub za ocean, a następnie montowany jest w docelową bryłę tysiące kilometrów od miejsca powstania. Perspektywa, która jeszcze do niedawna wydawała się zupełnie nierealna, dziś rozpisana jest w tabelkach Project Managerów na konkretne etapy i zadania. I realizowana – w przypadku dużych budynków pokroju hoteli czy akademików – nawet w ciągu jednego roku.

Polski producent konstrukcji modułowych, DMDmodular ze Skawiny pod Krakowem, w taki właśnie sposób realizuje swój kolejny, duży zagraniczny projekt. Mowa o akademiku położonym vis a vis kampusu Kings Building nale-

żącego do Uniwersytetu w Edynburgu. To drugi największy kampus w szkockiej stolicy, gdzie uczy się ok. 18,5 tysiąca studentów.

Produkcja, a potem transport i montaż modułów na Mayfield Road w Edynburgu to złożony proces, który rozpoczął się we wrześniu 2021 roku. Inwestor – Audley Modular Student Living – planuje otwarcie pięciokondygnacyjnego akademika w najbliższych tygodniach, czyli po ok. 13 miesiącach od momentu rozpoczęcia budowy. To, co umożliwiło powstanie w pełni wyposażonego obiektu o łącznym metrażu ponad 4100 m² w tak krótkim czasie, to użycie technologii modułowej 3D.

Wyprodukowany przez polską firmę DMDmodular, pierwszy z dwóch budynków tworzących

szkocki akademik składa się ze 148 pokoi i 144 modułów. Część obiektu wzniesiona dzięki użyciu technologii modułowej zajmuje w nim 3,5 tysiąca m². W tradycyjnej technologii zbudowano tam jedynie klatki schodowe wraz z szybami windowymi oraz części wspólne: recepcję, siłownię, jadalnię, salę kinową czy pralnię.

Ściśle zaplanowany proces

Pierwotna dokumentacja projektowa otrzymana od inwestora nie zakładała użycia prefabrykacji. Obiekt został zaplanowany w tradycyjny sposób. Naszym zadaniem było więc dostosowanie założeń i dokumentacji do technologii modułowej. Chodziło o to, aby przy ograniczonej ingerencji w założenia programowe zapewnić maksymalną powtarzalność pomieszczeń. Ze



względem na niewielką działkę i nieregularny kształt budynku ostatecznie powstało kilkanaście różnych typów modułów – tłumaczy **Ewelina Woźniak-Szpakiewicz**, prezes spółki DMDmodular. – Zbudowano z nich nie tylko pokoje, ale również strefę wejściową, część kotłowni i wspólne kuchnie – dodaje.

Pojedynczy moduł wykonany jest na ramie stalowej i każdy opuszcza fabrykę z pełnym wyposażeniem – zarówno pod względem instalacji, jak i wystroju. Oprócz produkcji modułów, firma DMDmodular była odpowiedzialna za projekt wykonawczy, w tym dostosowanie go do obowiązujących w Szkocji wymogów dotyczących m.in. elementów sanitarnych,

instalacji elektrycznej czy przepięsów przeciwpożarowych. Architekci pracujący w firmie zaprojektowali również całość wystroju wnętrza i użytych w nich materiałów.

Hala produkcyjna, w której powstają moduły, działa jak linia produkcyjna, zatem wszystkie najmniejsze szczegóły muszą być ustalone zanim dokumentacja trafi do wykonania. Zaplanować należy nie tylko architekturę i każdy detal wystroju, ale również sposób montażu, transportu i łączenia instalacji w modułach – tłumaczy architektka DMDmodular, Joanna Ciszewska.

Przed przystąpieniem do produkcji powstał moduł prototypowy, w którym zaprezentowane zostały rozwiązania odpowiadające na wy-

magania inwestora. Był on podstawą dla akceptacji stylistyki i standardu wnętrza. Wykonano również tzw. value engineering, czyli proces pozwalający na optymalizację kosztów produkcji, wyposażenia, transportu i montażu.

W szkockim akademiku modułowe pokoje występują w kilku wersjach: jednoosobowego studia z łazienką i kuchnią, pokoju przystosowanego dla potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz pomieszczenia z prywatną łazienką, ale wspólną kuchnią dla trzech pokoi. Standardowe studio ma powierzchnię ok. 16,5 m².

W hali DMDmodular powstaje tygodniowo od 8 do 10 wykończonych i wyposażonych w meble modułów. Na specjalne życzenie inwe-



stora proces ten może zostać jednak przyspieszony dwukrotnie dzięki pracy dwuzmianowej.

Ze Skawiny w świat

Moduły użyte do stworzenia akademika w Edynburgu wytwarzane były w Skawinie przez pół roku. Kolejnym etapem była procedura ich transportu do miejsca docelowego. Przyczepy z modułami przez dwa miesiące transportowane były promami i odbierane z portu przez samochody ciężarowe. Największe z modułów – powyżej 4,2 metra szerokości i 15 metrów długości – wymagały specjalnych zezwoleń transportowych, czasem również asysty policji. Aby zoptymalizować proces montażu, moduły podróżowały do Szkocji piętrami. Sam montaż odbywał się w tempie 3 do 6 modułów dziennie, w zależności od warunków pogodowych. (Szkocja należy do

dość wietrznych krajów).

Równocześnie z pracami wykończeniowymi pierwszej części trwa także budowa drugiego etapu akademika. Budynek M2 oferować będzie studentom 102 pokoje wykonane z 70 modułów również dostarczonych przez skawińską firmę. Łącznie, w obydwu budynkach nowego domu studenckiego, będzie mogło zamieszkać 257 osób.

Budownictwo modułowe to prawdziwy przełom i odpowiedź na zmieniające się realia, deficyty siły roboczej, oczekiwanie wysokiej jakości i wyśrubowane ekologiczne parametry, które dyktuje obecnie rynek nieruchomości. Sprawdza się także, gdy działka, na której powstaje docelowa realizacja, znajduje się w centrum ruchliwego miasta lub innym miejscu, gdzie ciężko prowadzić prace budowlane – tłumaczy

Ewelina Woźniak-Szpakiewicz.

W ciągu niespełna 6 lat swojej działalności spółka DMDmodular zrealizowała już wiele interesujących projektów w kraju oraz poza jego granicami. Na jej koncie są m.in. podwarszawski hotel Bonifacio Spa & Sport Resort, akademiki w Szwajcarii i Danii czy też zespoły domów rekreacyjnych w Holandii, Niemczech, Słowacji i Polsce. Realizując swój kolejny modułowy budynek w Edynburgu firma udowadnia, że na rynku nowoczesnych technologii nie obowiązują granice, a rodzime innowacje stoją często na światowym poziomie. Ultrarelation.com

Redaktor

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

Młodsza o kilka lat? Powiedz TAK wolumetrii twarzy!

Starzenie się to nie tylko zmarszczki. Na skutek utraty kwasu hialuronowego, kolagenu i podskórnej tkanki tłuszczowej zmienia się cała twarz. Traci ona swój owal, opadają policzki, skóra wiotczeje... Jeżeli chcesz zachować młodość na długo, nie musisz się na to godzić! Medycyna estetyczna oferuje szereg rozwiązań, a o jednym z najlepszych rozmawiamy z dr Iwoną Manikowską z Happy Clinic Warszawa.

Gdyby miała Pani wybrać swój ulubiony zabieg odmładzający, byłby to...?

Zdecydowanie wolumetria twarzy. Lubię ją za spektakularne, a jednocześnie bardzo naturalne efekty. Wyrównuje się asymetria twarzy, poprawia jej owal, skóra jest wyraźnie odmłodzona. To zabieg, który potrafi cofnąć w czasie o kilka lat! Wolumetria to też ulubiony wybór Pacjentelek Happy Clinic.

Czym charakteryzuje się wolumetria?

Wolumetria jest przez wielu nazywana liftingiem bez skalpela i ja się z tym w pełni zgadzam.

Zabieg pozwala wymodelować twarz i skorygować niedoskonałości bez konieczności ingerencji chirurgicznej. Wystarczy zaledwie kilka ukłuć bardzo cienką mikrokanułą.

Wolumetria polega na wprowadzeniu pod skórę preparatu wypełniającego. Pozwala to poprawić gęstość skóry, wygładzić zmarszczki, spłycić bruzdy oraz

unieść te obszary twarzy, które opadły na skutek procesów starzenia się. Jednocześnie w czasie wolumetrii możemy np. nieco poprawić wygląd nosa – również bez ingerencji chirurgicznej.

Czy wolumetrię wykonuje się tylko na określonym obszarze twarzy?

Nie tylko. Możemy oczywiście skupić się na wybranej okolicy. Częściej jednak modelujemy całą twarz, co wcale nie musi oznaczać dużych zmian. Rodzaj preparatu i zakres zabiegu zawsze dopasowuję indywidualnie do Pacjentki. Wcześniej rozmawiamy o jej oczekiwaniach, a ja przedstawiam wszystkie możliwości.

Kwas hialuronowy czy hydroksypatyt wapnia? Jakie preparaty do wolumetrii twarzy stosuje Pani w Happy Clinic?

Zdecydowanie wybieram kwas hialuronowy. Dzięki niemu można swobodnie modelować tkanki, a więc lekarz ma duży wpływ na efekt końcowy. Ponadto jest to substancja naturalna, bezpieczna, dobrze tolerowana.

Czy razem z kwasem hialuronowym można stosować inne preparaty?

Tak. Ja w Happy Clinic często sięgam po kwas polimlekowy z dodatkami mannitolu i hydroksyetylocelulozy – preparat Olidia. Jest to stymulator syntezy kolagenu i elastyny, który dodatkowo pobudza procesy regeneracyjne w skórze. Stanowi bardzo dobre rusztowanie dla

tkanek, co możemy zaobserwować poprzez poprawę owalu twarzy. Ważny jest tutaj dodatek hydroksyetylocelulozy, która jest stabilizatorem umożliwiającym równomierny rozkład cząsteczek kwasu polimlekowego. Natomiast mannitol jest antyoksydantem, który chroni komórki przed procesami starzenia i stresem oksydacyjnym.

Chętnie wybieram też Juvelook. To preparat z kwasem polimlekowym przeznaczony do okolicy oka. Szczególnie będą z niego zadowolone osoby zmagające się z workami pod oczami. Efekt widoczny jest od razu!

Dla kogo wolumetria jest idealnym zabiegiem?

Wolumetria jest idealnym zabiegiem dla każdej osoby, która chce cofnąć oznaki starzenia się, a jednocześnie nie chce zbyt dużej ingerencji. Do Happy Clinic zapraszam, jeżeli obserwujesz u siebie utratę owalu twarzy, zwiotczenie skóry, opadanie policzków, pogłębienie się zmarszczek i nieestetyczne bruzdy.

Wiele osób obawia się efektu sztucznej i nieruchomej twarzy po zastosowaniu wypełniaczy...

W pełni rozumiem te obawy. Wystarczy spojrzeć na zdjęcia opublikowane w pierwszej lepszej gazecie. Spoglądają na nas napompowane twarze, które nie wyrażają żadnych emocji. Takim efektem mówię zdecydowane NIE. Dbam o to, żeby moje Pacjentki pozostały sobą, a nie stały się drugą Angeliną Jolie.

Zawsze podkreślam, że le-



dr [Iwona Manikowska](#), ekspert medyczny portalu Liderzy Innowacyjności, właścicielka Happy Clinic.

Foto. Marcin Łobaczewski

karz medycyny estetycznej jest artystą. Powinien słuchać oczekiwań Pacjentelek, ale zachować umiar, wyczuć i poczuć estetyki. Lepiej podać mniej preparatu, rozłożyć metamorfozę w czasie i zobaczyć jak się on zachowa niż zepsuć cały efekt.

Czy taki naturalny efekt jest możliwy u każdego?

Oczywiście, że tak. Lekarz powinien jednak umieć słuchać pacjentów, ale też z nimi rozmawiać, dobrze pokierować, doradzić. Teraz zresztą obserwuje się modę na naturalność. Chcemy się odmłodzić i zmienić wygląd, ale tak, żeby nikt nie posądzał nas o zbytnią ingerencję.

Jak wygląda zabieg wolu-

metrii i kiedy można spodziewać się efektów?

Zabieg wolumetrii w Happy Clinic zawsze poprzedzony jest konsultacją lekarską. Bez tego nie ma możliwości przejść dalej. To ważne dla bezpieczeństwa, ale też zadowolenia z efektów.

Wolumetria polega na wstrzyknięciu preparatu specjal-



ślonych miejscach. Cały zabieg wolumetrii trwa około 30 minut.

Ze względu na brak dużej ingerencji w tkanki rekonwalecencja jest krótka. Po zabiegu może pojawić się zaczerwienienie lub niewielki obrzęk, jednak oba objawy ustępują samoistnie. Na pierwsze efekty wolumetrii nie trzeba długo czekać. Zmiana jest widoczna niemal od razu. Jednak potrzebny jest czas, aby ją utrwalić. Zwykle około miesiąc. W tym czasie zachodzą intensywne procesy regeneracyjne i produkowany jest naturalny kolagen.

Nie jesteś pewna, który zabieg jest dla Ciebie odpowiedni?

Zadzwoń do nas, lub wyślij SMS-a pod numer 606992192, aby umówić się na wizytę już dziś! Możesz też napisać na hel-lo@manikowska.eu

Redaktor

na mikrokaniulą. Nie jest to bolesne, jednak u części osób może powodować dyskomfort. Dlatego na życzenie stosujemy krem znieczulający. Nakłucia wykonywane są w ściśle okre-

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

Kampania „Szkoly Pełne Talentów”

Ponad 8000 polskich szkół w zaledwie miesiąc dołączyło do grona beneficjentów pierwszej w Polsce kampanii typu „Community” pt.: „Szkoly Pełne Talentów” realizowanej przez Lidl Polska we współpracy z agencją TCC Global. Dzięki niej klienci sieci handlowej mogą przekazywać specjalne kupony otrzymane za zakupy na rzecz dowolnie wybranej szkoły. Ta nowa na polskim rynku kampania an-

gażuje coraz więcej klientów i szkół. Według TCC Global – jej twórcy, może ona przyczynić się do rozwoju i popularyzacji nowego trendu, który sprawdził się i na dobre zadomowił już m.in.: we Włoszech i Niemczech.

Kampania „Szkoly Pełne Talentów” realizowana przez Lidl Polska to pierwsze w kraju działanie o charakterze społecznościowym, w którym klienci robiąc zakupy, mogą zdobywać, a następnie przekazywać na

rzecz szkół uczestniczących w akcji kupony zwane „Talenciakami”. Swoją udział potwierdziło już ponad 8000 szkół, co stanowi ponad 35% całości placówek oświatowych. Beneficjentem może być każda szkoła niezależnie od wielkości, lokalizacji czy jej profilu, od podstawowej, zawodowej po ogólnokształcącą.

Liczba szkół, jaka już dołączyła do akcji, pokazuje, że w Polsce jest przestrzeń i potrzeba na tego typu działanie. Dobrze





skrojona akcja marketingowa i chętną do współpracy sieć, jak może trafić w potrzeby różnych Lidl Polska – wyjaśnia **Carlos Kruszewski Pinto**, Client Director Eastern Europe w TCC Global. Mechanizm akcji pozwala osobom mieszkającym w jednej miejscowości i robiącym zakupy w danym sklepie, wspierać szkołę, do której chodzą na przykład ich dzieci. Daje on także możliwość grupowego

zaangażowania się w polepszenie choćby zaplecza technicznego czy rekreacyjnego szkoły. Kampania „Szkoły Pełne Talentów” oficjalnie zakończy się 13 listopada br. Do tej pory uczniowie z rodzicami mogą przekazywać „Talenciaki” przynosząc i umieszczając je w odpowiedniej szkolnej skarbonce albo skanując ich kod QR w aplikacji mobilnej. Zaś otrzymane kupony szkoły mogą wymieniać na materiały dydaktyczne, sportowe dostępne w katalogu nagród. Ponadto, w trakcie trwania kampanii szkoły mogą brać udział w losowaniu wyjątkowych nagród takich jak: interaktywna podłoga multimedialna, zestaw 6 modułów edukacyjnych z botami, monitory interaktywne oraz wyposażenie pracowni informatycznej. Do tej pory w loterii zwyciężyły już placówki z Czechowic-Dziedzic, Poznań, Kruszwicy, Namysłowa, Legni-

cy, Zamościa, Zawiercia i Głębina. Kolejne losowania odbędą się w dniach: 6, 20 października i 3, 18 listopada, zaś losowanie głównych nagród zaplanowane jest na 25 listopada.

TCC Global opracowując założenia kampanii „Szkoły Pełne Talentów”, bazowało na szerokim, międzynarodowym doświadczeniu. Na przestrzeni 7 lat zorganizowało 32 akcje typu „Community” dla sieci handlowych we Włoszech i Niemczech.

We Włoszech tego typu kampania tak mocno została osadzona w realiach, że co roku wszyscy na nią czekają. Szkoły wiedzą, że otrzymają dodatkowe wsparcie. Klienci idąc na zakupy pamiętają o wzięciu kuponu i przekazaniu go szkole. A sklepy dają narzędzia, by cały ten proces działał prawidłowo. Ciekawi mnie, czy tak samo jak we Włoszech, ten typ kampanii przenik-

nie zwyczaje zakupowe Polaków. Patrząc na dotychczasowe rezultaty jest na to duża szansa, bo tak jak Włosi, my Polacy wolimy robić nawet podstawowe rzeczy, czując w nich wartość i dodatkowy sens – mówi Sebastian Knap, Commercial Director Eastern Europe w TCC Global.

Kampania typu „Community” to nowy wymiar handlu i relacji sprzedawca-klient-społeczność. Zastępuje tradycyjne zbieranie punktów z zakupów dla samych siebie, gromadzeniem ich na rzecz konkretnego ważnego miejsca, jakim jest szkoła. Dzięki niej codzienne zwyczaje zakupowe Polaków mogą mieć dodatkową wartość i misję.

(AG)

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

Ciąg dalszy ze s.1

Kiedy zabraknie nam wody, a aplikacje zastąpią lekarza?

Choć mają świadomość kryzysu wodnego, nie obawiają się, że zabraknie wody w kranach. Cenią rolnictwo zrównoważone, a rolnikom chętnie wręczyliby nasiona roślin odpornych na suszę. Doceniają naukę i innowacyjność, a mimo, że kuszą ich aplikacje wspierające zdrowie, nie rezygnują z kontaktu z lekarzem. Widzą wartość rozwiązań cyfrowych dla zdrowia swoich rodziców i dziadków. Oto oni: młodzi Polacy w raporcie „Barometr Bayer

2022” . Kreśli on obraz młodych ludzi świadomych problemów, ale też wiedzących jak korzystać z innowacji.

„Barometr Bayer” jest rocznym badaniem stanu świadomości Polaków na ważne społecznie tematy – zrównoważony rozwój, stosunek do nauki oraz do nowoczesnych rozwiązań w zdrowiu i rolnictwie. W tym roku badanie skupia się na szeroko dyskutowanych w przestrzeni publicznej tematach: kryzysie wodnym, w tym świadomości i podejmowanych działaniach by ograniczyć skutki, oraz

dbałości o zdrowie, w tym korzystaniu z różnorodnych aplikacji do monitorowania organizmu. Honorowy patronat nad badaniem objął United Nations Global Compact Network Poland.

W tym roku ta barwnie namalowana diagnoza, która zawsze skłania do żywiołowych dyskusji, portretuje pokolenie gotowe już za moment przejąć stery świata. Jak go urządzić i w jakiej kondycji pozostaną dzisiejsi 20-latkowie?

Ile młodzi Polacy wiedzą o problemie niedoboru wody?



Jeśli zabraknie wody, to raczej na świecie niż w Polsce – twierdzą młodzi, a tylko jedna trzecia z nich jest przekonana, że to pilny problem. Pytani o to, kto jest odpowiedzialny za niedobory, bez wahania wskazują na siebie (64%), przemysł (42%), duże firmy (41%), polityków (39%). Jednocześnie to nie tylko zakłady produkcyjne, politycy i my wszyscy powinniśmy przeciwdziałać kryzysowi wodnemu, ale również krajowe i międzynarodowe fundacje oraz organizacje pozarządowe.

Jakie działania podejmują młodzi by oszczędzać zasoby

wody? Deklarują częstsze branie prysznica zamiast kąpeli, ograniczanie prania i zakręcanie wody podczas mycia zębów czy golenia. Jednocześnie tylko co piąty młody człowiek jest przekonany, że jego sposoby na oszczędzanie wody przyczyniają się do poprawy jej dostępności. Bliższe 80% badanych wyrażnie potępiło pomysł umycia samochodu w czasie suszy.

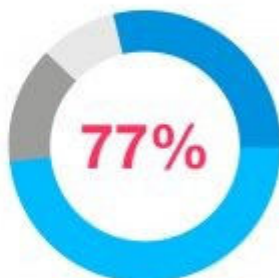
A z jakimi konsekwencjami niedoborów wody stykają się na co dzień? Najbardziej bołą podwyżki – wzrost cen żywności i ogrzewania, ale ankietowani wymieniają też usychanie roślin,

obniżenie lustra wody w rzekach i jeziorach a także pożary. Według większości młodych Polaków to rolnicy są szczególnie narażeni na niedobory wody i powinni otrzymywać takie rozwiązania, jak rośliny bardziej odporne na suszę. Za najoszczędniejszy w gospodarowaniu wodą typ rolnictwa dwudziestolatkom uważają rolnictwo zrównoważone. Zdaniem większości młodych Polaków to rolnicy powinni korzystać z nowych technologii upraw i systemów nawadniania (47% wskazań), stosować gatunki roślin odporne na suszę (46%) i po-

BAROMETR BAYER 2022



CZY W POLSCE MOŻE ZABRAKNAĆ WODY?



29% uważa, że już niedługo.

młodych Polaków mówi **TAK**.

48% uważa, że nie nastąpi to szybko.

NA ILE STAN SUSZY NAS OBCHODZI I CZUJEMY SIĘ ZA NIEGO ODPOWIEDZIALNI?



młodych Polaków potępia mycie samochodu, w czasie gdy brakuje wody.

9% nie widzi w tym problemu.



BRAK WODY – KTO POWINIEN PRZECIWDZIAŁAĆ?



Według młodych Polaków to **na każdym z nas (57%)** oraz **politykach (56%)** spoczywa odpowiedzialność za przeciwdziałanie brakom wody.

Science for a **better life**



trzebujące mniej wody (45%) oraz monitorować nawodnienie pól za pomocą technologii cyfrowych (36%).

Zdrowie dzięki nauce i innowacyjności

Młodzi Polacy są zgodni; regularna aktywność fizyczna i

warto dbać o siebie od małego i robić to przez całe życie. Ponad połowa dwudziestolatków deklaruje, że dla dobrej kondycji

decydujące jest zdrowe odżywianie, odpowiednia ilość snu, ograniczanie stresu. Jeśli jednak zdrowie nie dopisuje, młodzi chcą mieć kontakt z lekarzem, a 57% zgadza się ze stwierdzeniem, że najlepszy jest bezpo-

cepty czy skierowania, można skorzystać z porady zdalnej. Co według badania „Barometr Bayer 2022“ robi dwudziestolatek, gdy potrzebuje porady lub informacji o swoim zdrowiu? Najwięcej – bo połowa – kontaktuje się z lekarzem, głównie na wizytę osobistą.

Młodzi Polacy korzystają z innowacji i możliwości, które daje im technologia: blisko dwie trzecie zainstalowało już w telefonie aplikację związaną ze zdrowiem, ćwiczeniami, dietą i liczeniem kalorii. Niemal połowa przedstawia lekarzowi dane zebrane przez te aplikacje. Również połowa docenia motywującą rolę aplikacji i możli-

wość obserwowania jak parametry zdrowia zmieniają się w czasie. To także pomoc w dbaniu o osoby starsze: rodzice i dziadkowie w rodzinach 43% ankietowanych już przekonali się do korzystania z urządzeń elektronicznych, które monitorują kondycję i przypominają o zachowaniach prozdrowotnych (np. wzięciu leków czy wypiciu płynów).

„Barometr Bayer“ rysuje obraz młodych jako pokolenia czującego odpowiedzialność za stan świata i samych siebie. Podkreślają wagę troski o zdrowie, w tym profilaktykę i odczytywanie sygnałów płynących z organizmu – tak, by nie dopu-

ścić do choroby. Chętnie korzystają ze zdobyczy nauki i techniki – mówi Markus Baltzer, prezes firmy Bayer w Polsce – To, co młodzi postulują, my – z pomocą nauki – już wprowadzamy. To z jednej strony popularyzowanie samoleczenia opartego na wiedzy czy rozwiązania cyfrowe na rzecz zdrowia, a z drugiej – propozycje dla rolników uwzględniające wyzwania klimatyczne, np. rozwiązania cyfrowe do monitorowania pola czy rośliny tolerujące niedobory wody.

Redaktor

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

Ciąg dalszy ze s.1

PGE rozpoczyna dystrybucję węgla do klientów instytucjonalnych i samorządów

Spółka PGE Paliwa sprowadza węgiel głównie z Kolumbii, który ma parametry najbardziej zbliżone do węgla rosyjskiego i lepiej nadaje się do spalania w piecach klientów indywidualnych. Część surowca jest też sprowadzana z Australii.

Do końca września sprowadziliśmy drogą morską już 4 mln t węgla, a do końca sezonu grzewczego, czyli do kwietnia przyszłego roku, ta ilość wzrośnie do 10 mln t. Wykorzystujemy do rozładunku wszystkie możliwe porty w Polsce, aby

tego surowca w zimie nie zabrakło. To jest m.in. Port Gdański Eksploatacja SA, Port Północny, porty w Świnoujściu i w Szczecinie. Słowem: wszystkie, które tylko są przystosowane do tego, aby odbierać towary masowe, jakim jest węgiel – mówi **Wojciech Dąbrowski**, prezes PGE Polskiej Grupy Energetycznej.

PGE Paliwa importuje węgiel od sprawdzonych kontrahentów, a każdy transport jest poddawany ścisłej kontroli jakości zarówno w porcie nadania, jak i w porcie odbioru. Badania jakości węgla są wykonywane przez akredytowane laboratoria,

a ich wyniki są potwierdzone certyfikatem. – Nasz węgiel jest wysokiej jakości – podkreśla **Wojciech Dąbrowski**.

Węgiel po dotarciu do portu jest przesiewany, aby wyodrębnić ok. 30–40 proc. surowca, który może trafić do palenia w domowych kotłach. Właśnie dlatego z całkowitego wolumenu ok. 10 mln t, który PGE Paliwa zamierza sprowadzić do kwietnia przyszłego roku, do odbiorców indywidualnych trafi ok. 3 mln t węgla. Reszta jest przeznaczona dla klientów instytucjonalnych i firm.

Co istotne, oferta nie jest



jednak skierowana bezpośrednio do klientów indywidualnych, chociażby ze względu na minimalny wolumen zamówienia, który wynosi około 25 t i wielokrotność tej ilości. – Chcę zwrócić się z apelem do samorządowców i lokalnych władarzy, do wójtów, starostów i burmistrzów, żeby kupowali od nas węgiel dla mieszkańców gmin i redystrybuowali go dalej poprzez swoje spółki komunalne, bo mają taką możliwość – mówi prezes zarządu PGE.

Jak wskazuje, spółka już w lipcu br. skontaktowała się z 350 ciepłowniami i wszystkimi gminami w Polsce, których jest 2,8 tys. oferując wsparcie w dostawach węgla dla sektora komunalno-bytowego. – Naszym wspólnym zadaniem jest dzisiaj to, aby zapewnić zimą bezpieczeństwo energetyczne, żeby wszyscy mieli zapewnione paliwo, żeby mieli ciepło w domach. Dlatego mamy nadzieję,

że samorządy podejmą to zadanie i będą współpracować z nami na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego swoich mieszkańców – podkreśla Wojciech Dąbrowski.

Oferta PGE jest skierowana do klientów instytucjonalnych, czyli m.in. szpitali, szkół, ośrodków zdrowia, domów pomocy społecznej i przedsiębiorców, którzy w swojej działalności zawodowej wykorzystują węgiel (w tym gospodarstwa rolne lub gospodarstwa ogrodnicze) oraz pośredniczących podmiotów węglowych. Nie ma możliwości złożenia zamówienia drogą telefoniczną, można to zrobić tylko za pośrednictwem formularza zamieszczonego na stronie internetowej PGE, a transport zamówionego surowca leży w gestii odbiorcy.

Właśnie uruchomiliśmy specjalną infolinię i stronę internetową do sprzedaży węgla dla przedsiębiorców, elektrowni,

elektrociepłowni i samorządów. Można wejść na naszą stronę www.gkpge.pl, tam wypełnić formularz zgłoszeniowy, a nasi handlowcy w ciągu kilku dni odezwią się do potencjalnego klienta i ustalą szczegóły dostawy – mówi Wojciech Dąbrowski.

Cena węgla opałowego typu ekogroszek i groszek lub orzech to około 2,1 tys. zł netto plus VAT i akcyza dla podmiotów nieobjętych zwolnieniem. Natomiast cena węgla typu miał energetyczny to około 1,7 tys. zł netto plus VAT plus akcyza dla podmiotów nieobjętych zwolnieniem.

Newseria.pl

Redaktor

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

Największa w Polsce farma fotowoltaiczna pod Braniewem już działa

Może wyprodukować prąd dla średniej wielkości miasta. Sto tysięcy paneli słonecznych w jednym miejscu robi wrażenie. Pod Braniewem na Pomorzu otwarto 4 października jedną z największych w Polsce farm fotowoltaicznych. Może produkować prąd dla miasta o wielkości Elbląga. Takich farm mogłoby być więcej – jednym z wyzwań jest przyłączenie ich do sieci.

Uroczystość oficjalnego zakończenia budowy jednej z największych farm fotowoltaicznych w Polsce, o instalacji słonecznej wynoszącej 58 MW odbyła się w miejscowości Stępień

(gmina Braniewo). Inwestycja została zrealizowana i będzie zarządzana przez spółkę Wento, w której 100 proc. udziałów posiada firmę Equinor.

Equinor przejął spółkę Wento, jedną z liderów polskiego rynku fotowoltaiki, wraz z jej portfelem projektowym w maju 2021 roku. Budowa pierwszej farmy fotowoltaicznej zakończyła się tym samym w ciągu niespełna półtora roku od akwizycji.

Dzięki Wento możemy poszerzać nasze portfolio fotowoltaiczne na jednym z najszybciej rozwijających się rynków energii odnawialnej w Europie. W pierwszym roku naszych wspól-

nych działań, rozpoczęliśmy proces budowy trzech farm fotowoltaicznych w Polsce, o łącznej mocy netto wynoszącej 171 MW. Dzisiaj z dumą prezentujemy pierwszą z nich, a pozostałe dwie powinny być gotowe w latach 2023-2024” – mówi Olav Kolbeinstveit z Equinor.

Farma fotowoltaiczna w Stępień jest jedną z największych w Polsce i składa się ze 100 tysięcy paneli słonecznych rozlokowanych na obszarze 65 hektarów. Wyprodukuje 61 GWh energii rocznie, co odpowiada zapotrzebowaniu około 31 000 polskich gospodarstw domowych. Przy budowie i na etapie funkcjonowania farmy



inwestor współpracuje z lokalnymi wykonawcami, wspierając rozwój polskiego łańcucha dostaw w zakresie instalacji solar-nych.

Potencjał odnawialnych źródeł energii, które pomogą w dekarbonizacji systemu energetycznego, jest w Polsce nadal bardzo wysoki. Dynamiczny rozwój kolejnych źródeł zielonej energii pozwoli na zmianę struktury miksu energetycznego, wciąż w dużej mierze opar-tego na węglu.

Polska przechodzi transformację energetyczną i aktywnie rozwija krajowy potencjał wytwórczy z OZE, by odpowiedzieć na zapotrzebowanie na dostawy energii, a jednocześnie zwiększać bezpieczeństwo ener-getyczne. Equinor uczestniczy w realizacji tych ambi-

cji, rozwijając opartą na róż-nych źródłach ofertę ener-ge-tyczną dla Polski, w tym w za-kresie energetyki odnawialnej na lądzie i morzu w naszym kraju – komentuje Michał Jerzy Kołodziejczyk, prezes zarządu Equinor Polska.

Equinor

Equinor jest międzynarodową firmą z szeroką ofertą ener-ge-tyczną, zaangażowaną w przekształcanie zasobów natu-ralnych w energię dla ludzi i postęp dla społeczeństwa. Port-folio Equinor obejmuje ropę i gaz, odnawialne i niskoemisyj-ne źródła energii, a ambicją fir-my jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 roku. Sie-dzibą główną Equinor, wiodące-go operatora na Norweskim Szelfie Kontynentalnym, jest Stavanger w Norwegii, a firma

działa w ponad 30 krajach na całym świecie. Od 2018 roku Equinor jest obecny w branży morskiej energetyki wiatrowej w Polsce i wraz z Polenergią rozwija jedne z najbardziej zaawansowanych projektów morskich farm wiatrowych na Morzu Bałtyckim o łącznej mocy 3 GW. Od 2021 roku, za pośrednictwem spółki Wentos z portfelem projektów fotowoltaicznych o mocy 1,7 GW, Equinor inwestuje również w lądowe odnawialne źródła energii na polskim rynku.

zielonagospodarka.pl

Redaktor

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

Naukowcy z Poznania, Torunia i Warszawy nagrodzeni przez Narodowe Centrum Nauki

Dr hab. Michał Bogdziejewicz (UAM), dr hab. Piotr Wcisło (UMK) oraz dr hab. Karolina Safarzyńska (UW) otrzymali Nagrody Narodowego Centrum Nauki przyznawane najlepszym młodym naukowcom pracującym w Polsce. Nazwiska laureatów NCN ogłosiło 12 października podczas uroczystej gali w Galerii Sztuki Polskiej XIX wieku w Sukiennicach w Krakowie. Nagrody te zostały przyznane naukowcom po raz dziesiąty.

„Jeżeli się zobaczy, jakie osoby te nagrody do tej pory otrzymały, to w wielu przypadkach są to czołowi dziś polscy naukowcy, którzy często z

ogromnymi sukcesami swoją karierę naukową dalej realizują. Tego też dzisiejszym laureatom szczególnie gorąco chcę życzyć, żeby ta nagroda była docenieniem ich dotychczasowych dużych osiągnięć, ale przede wszystkim przyczynkiem do dalszej, jeszcze większej kariery” – powiedział podczas gali dyrektor Narodowego Centrum Nauki prof. **Zbigniew Blocki**.

Nagrody NCN od 2013 roku są przyznawane wybitnym badaczkom i badaczom, którzy nie przekroczyli 40. roku życia i mają znaczące osiągnięcia naukowe w zakresie badań podstawowych, udokumentowane publikacjami afiliowanymi w polskich jednostkach naukowych.

„Żeby uzmysłowić sobie, jak duże jest to wyróżnienie, warto poznać mechanizm wyboru laureatów oraz znać teoretyczne szanse na uzyskanie tej nagrody” – zaznaczył przewodniczący Rady NCN **prof. Jacek Kuźnicki**.

Wyróżnienie jest przyznawane w trzech obszarach nauk: humanistycznych, społecznych i o sztuce, ścisłych i technicznych oraz o życiu. Jak podkreślił prof. Kuźnicki, obszarom nauk odpowiada komisje, które wybierają po dwóch kandydatów z każdego z nich. Następnie kapituła nagrody NCN – złożona z członków Rady i Dyrektora NCN – analizuje wszystkich 6 kandydatów. Podstawowym kry-



Od lewej: prof. dr hab. Bronisław Rudak, prof. dr hab. Tomasz Zaleśkiewicz, dyrektor NCN prof. dr hab. Zbigniew Błocki, laureat nagrody w kategorii Nauki o Życiu, prof. Michał Bogdziewicz z UAM, laureat nagrody w kategorii Nauki Ścisłe i Techniczne, profesor UMK dr hab. Piotr Wcisło, laureatka nagrody w kategorii Nauki Humanistyczne, Społeczne i o Sztuce, profesor UW dr hab. Karolina Safarzyńska, prof. dr hab. Robert Hasterok i przew. Rady NCN prof. dr hab. Jacek Kuźnicki. PAP/Art Servi

terium oceny osiągnięć jest ich doskonałość naukowa i międzynarodowa rozpoznawalność.

„W wyniku bardzo trudnej i czasami bardzo ożywionej dyskusji wskazano z każdego obszaru laureatkę lub laureata. W tym roku zgłoszono 59 kandydatów, czyli teoretycznie szanse wynosiły 5 proc. Jest to najmniejsza wartość w stosunku do wskaźnika sukcesów grantów NCN. Tak że jest z czego się cieszyć i gratuluję wszystkim laureatom i laureatce, życząc, by był to jeden z wielu sukcesów w waszej karierze naukowej” – zwrócił się do badaczy przewodniczący Rady.

W dziedzinie nauk o życiu nagrodzony został ekolog **dr hab. Michał Bogdziewicz**, profesor Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, czło-

nek Akademii Młodych Uczonych PAN. Badacz z UAM zajmuje się ekologią lasów, biologią lat nasiennych, czyli takich, w których drzewa produkują wyjątkowo dużo nasion, i wpływem zmian klimatu na reprodukcję drzew. „Wiemy, jak drzewa rosną i jak umierają, a bardzo mało o tym, jak się rodzą. Takie dane bardzo trudno zgromadzić” – przyznaje prof. Michał Bogdziewicz.

Naukowiec podkreśla, że ze względów logistycznych przez długi czas kwestią reprodukcji drzew w ekologii lasu nikt się nie zajmował, a monitoring rozpoczęto dopiero trzydzieści-czterdzieści lat temu. Prof. Bogdziewicz należy do pierwszego pokolenia naukowców, które tę lukę w ekologii lasu dotyczącą reprodukcji drzew

wypełnia. Badacz jest autorem kilkudziesięciu prac pokazujących złożoność procesów związanych z występowaniem lat nasiennych i wpływu na nie zmian klimatu. Do Nagrody NCN zgłosiło go aż pięciu naukowców.

„Za opracowanie nowej metody poszukiwania ciemnej materii wykorzystującej optyczne zegary atomowe oraz wykorzystanie ultradokładnej spektroskopii laserowej do testowania teorii kwantowej i poszukiwania nowej fizyki wychodzącej poza model standardowy” w kategorii nauki ścisłe i techniczne nagrodę otrzymał **prof. Piotr Wcisło** – fizyk, profesor na Uniwersytecie im. Mikołaja Kopernika w Toruniu. Badacz opracował nową, eksperymentalną metodę poszukiwania

ciemnej materii przy użyciu ultradokładnej spektroskopii laserowej bazującej na technologii optycznych zegarów atomowych i zachęcił inne ośrodki na świecie, w których podobnie jak w Toruniu pracują optyczne zegary atomowe, do stworzenia sieci detektorów tego typu. W tak powstałym globalnym obserwatorium, wspólnie z partnerami ze Stanów Zjednoczonych, Francji i Japonii, przeprowadził już pierwsze obserwacje.

Natomiast **dr hab. Karolina Safarzyńska**, prof. UW pracująca na Wydziale Nauk Ekono-

micznych, jest badaczką interdyscyplinarną i jedną z nielicznych osób w Polsce zajmujących się ekonomią złożoności, behawioralną i eksperymentalną oraz zmianami klimatycznymi. Nagrodę otrzymała za nowatorskie modele teoretyczne pozwalające na badanie wpływu ograniczonej racjonalności, różnorodności preferencji i interakcji społecznych na polityki klimatyczne.

Naukowczyni tworzy modele teoretyczne, które pozwalają na badanie kombinacji polityk: interwencji behawioralnych i

polityk makroekonomicznych, aby skutecznie przeciwdziałać zmianom klimatycznym.

W tym roku kandydatów mogło zgłaszać ponad 650 osób. W gronie nominujących byli dotychczasowi laureaci wyróżnienia, byli członkowie Rady NCN i inni wybitni naukowcy. Napłynęło 70 zgłoszeń.

PAP – Nauka w Polsce

Redaktor

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

Ciąg dalszy ze s.1

Zagłosuj swoją pralką na czystą energię!

Zagłosuj swoją pralką, zmywarką lub piekarnikiem czy bojlerem za czystą energię ! To od Ciebie zależy, czy prąd w Twoich urządzeniach będzie pochodził z wiatru i słońca czy z węgla. Paradoksalnie bardziej zależy to od pory dnia, w której włączasz swoje AGD, niż od umów, które podpisujesz z dostawcami energii do swojego mieszkania czy firmy.

Weź udział w projekcie: www.OZE-RAZEM.pl [[prezentacja projektu](#)] [[Aura, lipiec 2022](#)]

Czysty prąd jest dostępny w Twoim domu tylko wtedy, gdy w okolicy wieje wiatr lub mocno świeci słońce. Wszystko dlatego, że magazynowanie energii jest jeszcze w powijakach. Tylko w wietrzne i słoneczne dni mamy pewność, że nasz dom zużywa czysty prąd. Dostajemy go wtedy po prostu z paneli na

dachach najbliższych sąsiadów lub z okolicznych siłowni wiatrowych.

Najlepszy czas na czystą energię, to środek dnia, gdy świeci słońce lub późna noc, gdy na Bałtyku prawie zawsze wieje wiatr (a tam jest zlokalizowanych wiele farm wiatrowych). Najmniej „ekologiczna” pora to wieczór (16:00 – 22:00), gdy większość prądu pochodzi z elektrowni węglowych. Jest to jednocześnie szczyt zużycia prądu w gospodarstwach domowych, bo większość z nas wraca wtedy do domu. Za każdym razem jednak, gdy uda nam się zaplanować pranie, pieczenie, prasowanie czy ładowanie samochodu poza tymi godzinami, możemy „w ciemno” zakładać, że oszczędzamy atmosferze spalania węgla. Łączna moc urządzeń AGD w polskich domach pozwala na przeniesienie z godzin wieczornych na bardziej ekologiczny czas około 10 GWh

zużycia energii. To również wystarczająco dużo, aby odbierać nadwyżki produkowane przez OZE (odnawialne źródła energii) podczas szczytów produkcji w słoneczne i wietrzne dni.

W ramach projektu „OZE-RAZEM.pl” planujemy uruchomić aplikację, która będzie informować o „zielonych godzinach” na przestrzeni najbliższych 48 godzin, odrębnie dla każdego regionu kraju, aby ułatwić nam zaplanowanie ekologicznego korzystania z energii.

Wskazania aplikacji umożliwią też pełne wykorzystanie „zielonej mocy” podczas szczytów produkcji z wiatraków/paneli. Obecnie zdarza się, że siłownie wiatrowe trzeba wyłączyć, gdy w sieci jest za dużo prądu. Z kolei łączna moc urządzeń AGD w naszych domach, jest tak duża (ok. 2-3 GW), że planując pranie w odpowiednim momencie można skonsumentować takie akcydentalne nadwyżki



mocy. To z kolei przyniesie oszczędniejsze zużycie prądu w bezwietrzne dni.

Nie bez znaczenia są też korzyści finansowe dla farm wiatrowych. Dzięki koordynowaniu pory konsumpcji prądu z czasem jego produkcji – o którym przecież decyduje natura – branża wiatrowa może sprzedać więcej prądu i zwiększyć swoje przychody o kilkadziesiąt – kilkaset mln zł w skali roku.

To wszystko razem oznacza, że nastawiając pranie i zmywanie na późną noc, a prasując i piekąc w ciągu dnia, możemy zaoszczędzić codziennie kilkaset wagonów z węglem. To spory oddech dla atmosfery i przyrody, czyli nas samych.

Fundacja DEMOK poszukuje wsparcia medialnego oraz finansowego dla tego projektu. Zapraszamy do współpracy i rzutki społecznej: [www.oze-](http://www.oze-razem.pl)

razem.pl

Więcej o nas i projekcie: https://fundacja.demok.pl/oze_razem.html

Piotr Krupa Lubański, (Piotr.Lubanski@demok.pl, tel +48 511 423 975)

Redaktor

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

Ciąg dalszy ze s.1

Polexit coraz bardziej realny – przestrzega prof. Jerzy Buzek

Rozwiązanie trwającego od wielu miesięcy sporu polskich władz z instytucjami unijnymi wydaje się być coraz dalej niż bliżej. – W świetle tego, co słyszymy dzisiaj w mediach, zwłaszcza ze strony rządzącej i rządu, to polexit jest w prawdopodobny – mówi prof. Jerzy Buzek, europoseł, były przewodniczący Parlamentu Europejskiego. Drogę do formalnego opuszczenia UE blokuje dziś wprawdzie wysokie poparcie społeczne dla członkostwa we Wspólnocie, ale zdaniem prof. Buzka w Wielkiej Brytanii do pewnego czasu też było ono wysokie.

Pytania o możliwość wyjścia Polski z UE pojawiły się na skutek trwającego od dawna sporu polskiego rządu z instytucjami unijnymi. Chodzi o zarzuty wobec Polski dotyczące praworządności, przede wszystkim w kontekście reformy sądownictwa. Między innymi od zmian w tym zakresie Komisja

Europejska uzależnia wypłatę środków z Krajowego Planu Odbudowy (23,9 mld euro dotacji i 11,5 mld euro pożyczek), który został wstępnie zatwierdzony w czerwcu br. Podjęte w tym zakresie kroki KE uważa za niewystarczające. Podczas jednego z ostatnich spotkań z wyborcami w Nysie Jarosław Kaczyński odniósł się do sporu z UE, wskazując, że pieniądze z zatwierdzonego KPO się Polsce należą, a czynienie dalszych ustępstw nie ma sensu.

Dzisiaj odmawia się wykonania najważniejszych postulatów, które ma Unia Europejska w stosunku do naszego kraju, dotyczących niezależności sądownictwa, także niezależności mediów w dalszej kolejności – mówi agencji Newseria Biznes **prof. Jerzy Buzek**, przewodniczący Rady Fundacji Europejskiego Funduszu Rozwoju Wsi Polskiej.

Autorzy raportu „Zagrożenia dla rozwoju Polski wynikające z prowadzonej polityki gospodarczej”, przygoto-

wanego w ramach Forum Inicjatyw Rozwojowych Fundacji EFRWP, wskazują polexit jako jeden z potencjalnych skutków polityki ekonomicznej obecnego rządu.

Ogromnie żałuję, że mówi się o tym tak serio. Unia Europejska nie oczekuje od nas niczego więcej niż realizacji naszych własnych postulatów konstytucyjnych o niezależności sądownictwa i tego nie są w stanie wykonać partia rządząca i rząd. To grozi rzeczywiście dużymi napięciami z Unią Europejską i w końcu może doprowadzić do zniechęcenia obywateli. To jest niebezpieczna sytuacja – mówi były premier. – Przestrzegalbym wszystkich tych, którzy bagatelizują tę sprawę, mówiąc, że dzisiaj poparcie Polek i Polaków dla członkostwa w Unii Europejskiej jest tak wysokie, że polexit nam nie grozi. Nieprawda, w Wielkiej Brytanii cała sprawa też zaczęła się od wielkiego poparcia Brytyjczyków do członkostwa w Unii, ale przeważały



sączone najgorsze informacje o Unii, najczęściej nieprawdziwe.

Ekonomista, prof. Witold Orłowski, jeden z autorów wspomnianego raportu, wskazuje, że polexit może nastąpić na dwa sposoby. Pierwszym jest formalne rozpoczęcie procedury wyjścia Polski z UE, na podstawie art. 50 Traktatu UE – tak jak to zrobiła Wielka Brytania. W Polsce nie wymaga to ani kwalifikowanej większości w Sejmie, ani referendum. Jedynym wymogiem jest zwykła większość w Sejmie potrzebna do przegłosowania wnioskuwanego przez rząd wypowiedzenia umowy międzynarodowej, a następnie podpis prezydenta. Druga opcja to bardziej prawdopodobny polexit „pełzający”, który polega na świadomym łamaniu zasad działania UE, bez formalnego wystąpienia. Za tym poszłoby wy-

kluczenie Polski z procesów decyzyjnych w ramach Unii.

Pierwszym najbardziej dotkliwym efektem polexitu byłaby utrata dostępu do unijnych funduszy (sięgających netto 2 proc. PKB Polski rocznie). Jednak – zdaniem ekonomistów – ograniczanie korzyści z członkostwa wyłącznie do wymiaru finansowego jest niewłaściwe. Mimo to takie jest postrzeganie zdecydowanej większości Polaków.

Unia przecież jest dla nas sposobem na rozwiązanie problemów, a nie problemem samym w sobie. Dzisiaj dzięki Unii czujemy się na pewno pewniej i bezpieczniej w sytuacji agresywnej Rosji i wojny na Ukrainie. Także dzięki Unii mamy ogromne zasłki finansowe dla naszej gospodarki, małych i średnich przedsiębiorstw, dla samorządów, obywateli i czeka-

my na nie. Przewyciężenie inflacji, tej straszliwej drożyzny byłoby także łatwiejsze dzięki środkom z Unii Europejskiej, także byłoby nam znacznie łatwiej zapewnić stabilność dostaw energii, bo mielibyśmy po prostu na to pieniądze – wymienia prof. Jerzy Buzek.

Wśród innych skutków polexitu prawdopodobne są także obniżenie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i utrudnienia w dostępie do jednolitego rynku UE. Znacząco w tym kontekście ucierpiałby sektor rolno-spożywczy, co oznacza mniejsze napływy środków do obszarów wiejskich. Nie mówiąc już o obciążeniu dopłat bezpośrednich dla rolników. To wszystko prowadziłoby do wyhamowania tempa rozwoju gospodarczego Polski – ekonomiści mówią o jego obniżeniu o 1–2 pkt proc.

W pewnym sensie polexit to jest rodzaj katastrofy gospodarczej dla nas. Nie należy się łudzić, że jesteśmy pod tym względem równie odporni jak Wielka Brytania, chociaż ona ma dzisiaj wielkie kłopoty po wyjściu z Unii Europejskiej. Z nami byłoby jeszcze gorzej, bo nasza gospodarka jest bardzo nastawiona na współpracę z Unią. Mamy wymianę handlową bez żadnych opłat i podatków, miliony polskich małych i

średnich przedsiębiorstw, dużych firm, które działają na terenie Polski, korzysta z udziału w europejskim wspólnym rynku, gigantycznym rynku liczącym pół miliarda ludzi. Korzystamy również z technologicznego postępu, który jest w Unii – mówi przewodniczący Rady Fundacji Europejskiego Funduszu Rozwoju Wsi Polskiej. – Uczestnictwo w europejskim wspólnym rynku jest znacznie więcej warte niż te brzęczące

euro, które do nas wpływają. Mało kto zdaje sobie sprawę, że to jest nawet dwu-, trzykrotnie więcej pieniędzy niż te, które przychodzą do Polski w postaci wsparcia w ramach funduszy europejskich i budżetów europejskich.

Więcej na newseria.pl

Redaktor

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

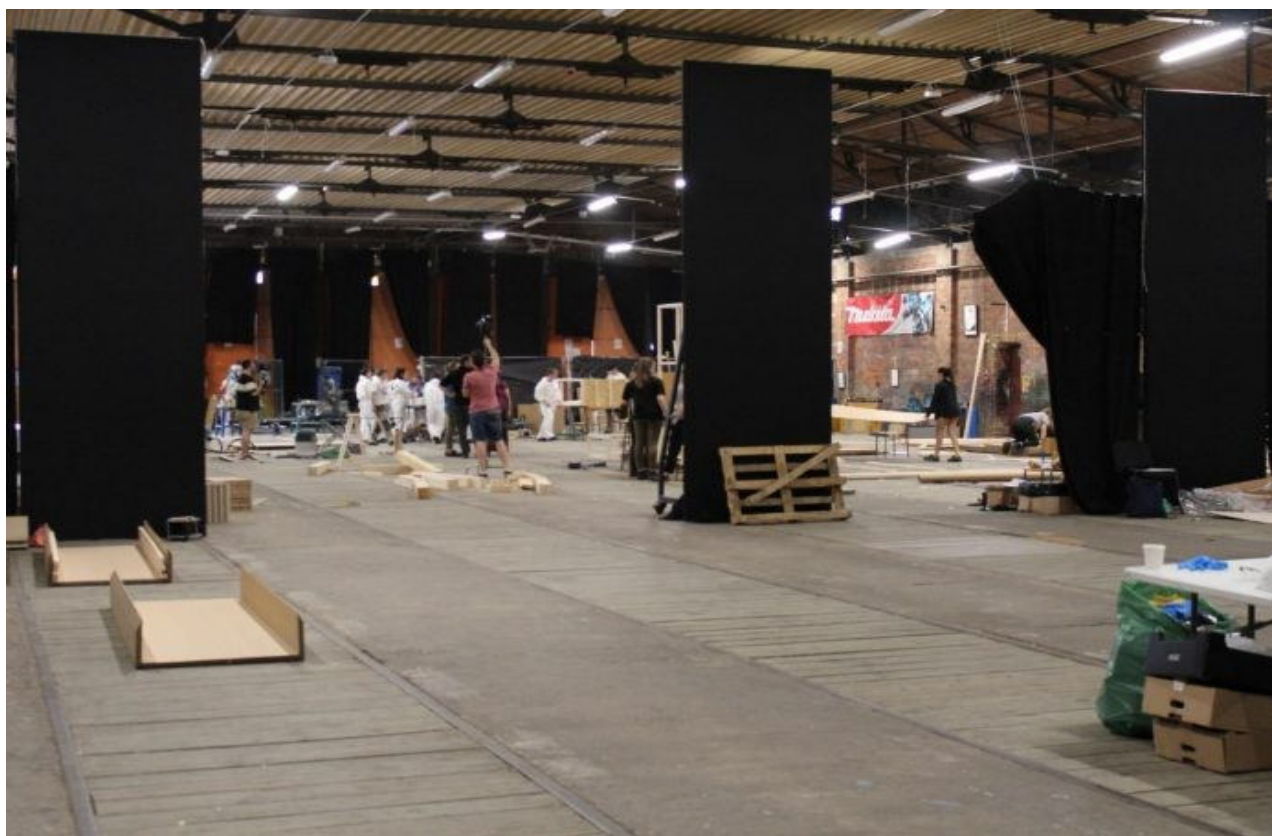
Klimas Wkręt-met wspiera Politechnikę Wrocławską w budowie prototypu domu tymczasowego

Prace nad stworzeniem prototypu budynku trwały trzy tygodnie. Jak mówią sami twórcy, prototypowy, modułowy budynek to rozwiązanie, stworzone z myślą o ludziach poszkodowanych w czasie ka-

taklizmów czy wojen. Konstrukcja opiera się o prefabrykowane elementy, lekkie i niedrogie w produkcji, które następnie są ze sobą łączone w całość, a ich złożenie nie wymaga kwalifikacji. Ze względu na swoją modułowość i powta-

rzalność elementów montażowych można zbudować dowolny potrzebny kształt takiej jednostki. Konstrukcję można podłączyć, jak każdy inny budynek, do prądu czy wody.

Klimas Wkręt-met, producent renomowanych technik za-





mocowań, dostarczył wkręty i inne łączniki do budowy prototypu jednostki pomocowej, realizowanej przez studentów i pracowników Politechniki Wrocławskiej oraz studentów z Ukrainy. Prototyp budynku, służącego jako tymczasowe schronienie dla uchodźców lub osób które straciły swoje domy w wyniku wojny czy innych katastrof powstał według projektu światowej sławy architekta Shigeru Bana.

Architekt ten zasłynął z konstrukcji z papieru i kartonu, które dają schronienie ofiarom wojen czy żywiołów. Japończyk został w 2014 r. uhonorowany Nagrodą Pritzкера, najbardziej prestiżowym wyróżnieniem w świecie współczesnej architektury. Jury nagrodiło go za nowa-

torskie podejście do materiału oraz poświęcenie się niesieniu pomocy humanitarnej na całym świecie. Wrocławska konstrukcja została dostosowana do umiarkowanych warunków klimatycznych, a podczas prac zastosowano materiały dostępne w naszym kraju. Do budowy ścian użyto styropianu pokrytego włóknem szklanym i żywicą.

Decyzja o wsparciu tego projektu była dla nas oczywista – mówi **Maciej Strychalski**, dyrektor marketingu w Klimas Wkręt-met. – Dla realizujących budowę studentów i pracowników Politechniki Wrocławskiej kluczowym elementem było dostosowanie projektu do warunków środkowoeuropejskiego klimatu umiarkowanego oraz przepisów budowlanych. Jako

jeden z głównych dostawców technik zamocowań, dysponujemy pełnym portfolio rozwiązań dla budownictwa, które te warunki spełniają. Ponadto widzimy ogromny potencjał w tego typu budynkach modułowych, które mają ogromne szanse znaleźć zastosowanie humanitarne w jeszcze większej skali na całym świecie – dodaje.

Dla producenta wsparcie takiego projektu to również okazja do promowania młodych architektów, którzy, realizując budowę, zdobywają nowe doświadczenia.

wkret-met.com

Redaktor

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

Walka z wiatrakami: politycznie nieopłacalna, a dla Polaków kosztowna

Prawie już trzy miesiące w sejmowej zamrażarce leży rządowy projekt nowelizacji tzw. ustawy odległościowej. Choć badania opinii społecznej pokazują duże poparcie dla lądowej energetyki wiatrowej, a dane rynkowe jej mocny wpływ na obniżanie cen energii, to antywiatrakowe środowiska w obozie władzy wciąż mają decydujący głos.

Przed trzema miesiącami

wydawało się, że tegoroczna jesień dla polskiej energetyki wiatrowej będzie czasem niemalże wiosennego rozkwitu. Wszystko za sprawą nowelizacji ustawy odległościowej, która przy racjonalnych działaniach rządzących powinna już być obowiązującym prawem.

To pozwoliłoby dokończyć projekty farm wiatrowych, których rozwój zatrzymało wprowadzenie restrykcyjnych przepisów w 2016 r. Przede wszystkim

chodzi jednak o całkiem nowe inwestycje, które będą mogły skorzystać z nowoczesnych i bardziej wydajnych turbin.

Im więcej wiatru, tym tańszy prąd

Nikt nie zaprzecza, że energetyka wiatrowa jest zależnym od pogody źródłem energii. Dlatego zdarzają się dni w roku, w którym ma małe znaczenie w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym, pracując w skrajnych przypadkach z obciążen-



Obszar Polski wyłączony spod zabudowy mieszkaniowej na mocy ustawy antywiatrakowej



wysokieNapiecie.pl

Dane: Geoportal, GUGiK, obliczenia WysokieNapiecie.pl | Maj 2021

Licencja: CC-BY-SA 4.0

niem wynoszącym kilkaset czy nawet kilkadziesiąt megawatów.

Jednak w dniach, gdy wiatru nie brakuje, ich wpływ na rynek energii jest kluczowy. Przykładem był poniedziałek 3 października, gdy średnie hurtowe ceny energii elektrycznej w Polsce wyniosły 503 zł/MWh (aukcja market coupling) i były jednymi z najniższych w Europie.

Jak wskazał Instytut Jagielloński (IJ), wpływ na to miał przede wszystkim silny wiatr, który ostatnio pozwolił na tak wysoką generację energii na początku kwietnia 2022 r.

Energia z odnawialnych źródeł była dzięki temu od 3 do 5 razy tańsza niż w przypadku produkcji w konwencjonalnych elektrowniach wykorzystujących węgiel czy gaz. Z analiz IJ wynika również, że produkcja energii

elektrycznej z farm wiatrowych na lądzie istotnie przyczynia się do obniżenia średnich cen energii hurtowych elektrycznej w Polsce.

Dane za okres styczeń 2020 – marzec 2022 pokazują, że wyższy udział produkcji z lądowych farm wiatrowych w pokryciu krajowego zapotrzebowania na energię elektryczną przekłada się na spadki jej cen na rynku spot – podkreśla IJ.

Z kolei analitycy fundacji Instytut wyliczyli, że za każdym razem, gdy wiatraki zapewniają moc 6340 MW, to starsze elektrownie węglowe o sprawności 36 proc. mogą w godzinę zaoszczędzić 2527 ton (42 wagonów, czyli 1 pociąg) cennego importowanego węgla z portów ARA.

Zdaniem Sebastiana Kwapińskiego, dyrektora zarządzającego Stowarzyszenia Energii

Odnawialnej, korelacja pomiędzy zwiększoną średnią dobową produkcją energii ze źródeł wiatrowych a notowaniami cen energii jest dobitnym dowodem na korzyści płynące z rozwoju energetyki wiatrowej. **Tomasz Elżbieciak**

Czy energia z OZE jest warunkiem przetrwania tych podmiotów? Jaka nowelizacja prawa jest potrzebna? Dlaczego wiatraki dzielą Zjednoczoną Prawicę? Jak politycy szkoda wyborcom? O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl LINK: <https://wysokienapiecie.pl/76797-walka-z-wiatrakami-politycznie-nieoplacalna-a-dla-polakow-kosztowna/#dalej>

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

Pellet miał być alternatywą dla węgla. Ale jest za drogi

Surowiec z drewna przestaje być popularny, bo ogrzanie domu kosztuje nawet 15 tys. za sezon. Za tonę pelletu trzeba zapłacić na polskim rynku zapłacić około 3 tys. zł, trzy razy drożej niż w roku ubiegłym. Czy Lasy Państwowe pomogą przed sezonem grzewczym?

Przeciętnie na sezon grzewczy dom 180 mkw potrzebuje 4-5 ton opału, a to oznacza konieczność wydania nawet 15 tys.

zł, co jest już sporym wydatkiem w domowym budżecie. Dopłata 3 tys. zł dla osób ogrzewających domy pelletem, jaką zapewnił rząd, nie za wiele tu pomoże.

Pellet drzewny jest poszukiwany w tym sezonie grzewczym nie tylko w Polsce, ale też w innych krajach europejskich.

Jego ceny wzrosły z powodu wzmożonego popytu i zatrzymania importu z Białorusi i Ukrainy. Sami producenci wskazują, że muszą płacić wyższe ceny za

nośniki energii – gaz i prąd, niezbędne do wytwarzania pelletu. Drożyzna odstrasza Polaków od wymiany kopciuchów na nowoczesne, ekologiczne źródła ciepła, w tym kotły na pellet, co z kolei odczuwają producenci kotłów, a pośrednio odczuje każdy z nas z powodu pogorszenia jakości powietrza.

Sytuacja na rynku ogrzewnictwa indywidualnego jest na tyle poważna, że zainteresowało się nią Ministerstwo Rozwoju i Technologii, a Lasy Państwowe są gotowe do zlecenia własnej produkcji pelletu z drewna z polskich lasów. Czy plan się powiedzie i jeszcze przed sezonem grzewczym i uda się zbić wysokie ceny pelletu? Szanse są niewielkie, ale nie niemożliwe.

Koszty produkcji rosną

Za wysokimi cenami pelletu przemawia wiele czynników. Wojna w Ukrainie spowodowała zatrzymanie napływu towarów zza wschodniej granicy, a według szacunków „Magazynu Biomasa” białoruski i ukraiński pellet drzewny i z łusek słonecznika stanowił 30 proc. sprzedaży na polskim rynku. Sami producenci wskazują też na to, że muszą jako przedsiębiorcy płacić za droższe nośniki energii – gaz i prąd, niezbędne do wytwarzania pelletu. Rośnie też rynkowy popyt, ponieważ popularny pellet może zastąpić w ogrzewaniu drogie i trudno dostępne paliwa kopalne – gaz czy węgiel.



Wysoka cena opału martwi jednak producentów urządzeń grzewczych, którzy widzą spadek zainteresowania Polaków kotłami na pellet. – Średnia cena pelletu wzrosła prawie trzykrotnie, ale nie sam koszt jego produkcji. Za sporą część ceny, jaką teraz płacą odbiorcy pelletu, odpowiada marża producentów. Należy jednak pamiętać, że jeśli tak wysokie ceny utrzymają się, to wkrótce nie będzie zapotrzebowania na nowe kotły na pellet i ucierpi na tym cała branża – ocenia **Zdzisław Kulpan**, v-ce dyrektor departamentu

kontroli jakości rynku Izby Gospodarczej Urządzeń OZE. Ta ogólnopolska izba powstała w tym roku, aby wspierać producentów urządzeń grzewczych branży OZE oraz podzespołów niezbędnych do ich produkcji.

Jak wskazuje Kulpan, w ubiegłym roku rynek kotłów na pellet wzrósł o około 30 proc., co spowodowało, że zapotrzebowanie na krajowym rynku na pellet wzrosło o około 430 tys. ton, do 1,5 mln ton. Według Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, pelletem pali się w ok. 386 tys. kotłów, pieców i

kominków w polskich domach. **Magdalena Skłodowska**

Czy Lasy Państwowe wkroczą na rynek? Kiedy można otrzymać dotację do kotła na pellet? O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl LINK: <https://wysokienapiecie.pl/76767-pellet-mial-byc-alternatywa-dla-wegla-ale-jest-za-drogi/#dalej>

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

HYDROPREZENTACJE w Krynicy Zdroju odbyły się 19 października

XXIV edycja Ogólnopolskiego Sympozjum Hydroprezentacje i wybitni specjaliści, ciekawe prelekcje, gość specjalny prof. Jerzy Bralczyk i wyjątkowe miejsce – tak zapowiedział się jeden z najważniejszych jesiennych eventów w branży wodno-kanalizacyjnej. Tegoroczna edycja odbyła się w Krynicy Zdroju w dniach 19-21 października.

Sympozjum miało na celu wymianę wiedzy i doświadczeń pomiędzy ekspertami zrzeszającymi najważniejszych specjalistów, którzy wspólnie przedstawiali i omawiali problemy oraz rozwiązania występujące w branży jednocześnie dzieląc się nowościami technologicznymi. Tegorocznym motywem przewodnim była ekologia i rozwój. Są to tematy niezwykle istotne, ciesząc się ogromnym zainteresowaniem na całym świecie i podejmowane są przez

profesjonalistów z wielu różnych obszarów, więc podniesienie ich podczas edycji Hydroprezentacji było niejako naturalne.

Konferencję otworzyła prelekcja **prof. Andrzeja Kowalczyka**, rektora Uniwersytetu Śląskiego w latach 2016-20, który opowie o wpływie zmian klimatu i urbanizacji na stosunki wodne w miastach. Oceny możliwości renowacji i wymiany sieci wodociągowych metodami bezwykopowymi podjął się dr inż. Florian Piechurski z Politechniki Śląskiej. Gościem specjalnym był **prof. Jerzy Bralczyk** – wybitny językoznawca, popularyzator wiedzy z zakresu języka mediów, reklamy i polityki.

Poruszono m.in. tematykę urządzeń, zasuw, innowacyjnych działań na SUW i OŚ, nowatorskiej armatury i rozwiązań w procesach utrzymania i remontu infrastruktury, retencji w technologii GRP czy regene-

racji magistrali wielkośrednicowych. Prelegenci podjęli się także tematów ekologicznych – zabójczego ozonu i ozonu w gospodarce wodno-ściekowej oraz wykorzystania zbiorników wód stojących do produkcji energii. Ekspertki przedstawiały też systemy zarządzania siecią, omówili największy w Polsce system monitoringu sieci kanalizacyjnej, porównując stacjonarny i mobilny system odczytu wodomierzy oraz wypowiedzieli się na temat bezpiecznej obliczeniowej i cyberataku w branży wod-kan.

Koszt uczestnictwa w 3 dniach Sympozjum wraz z zakwaterowaniem, wyżywieniem i udziałem w wydarzeniach towarzyszących to tylko 1400 zł. Pełny program, wraz z wykazem prelegentów oraz rejestracją dostępny na stronie: <http://hydroprezentacje.pl/>

Sympozjum kierowane było do projektantów, wykonawców, eksploatatorów i kadr mene-



HYDROPREZENTACJE
xxiv edycja
2022

**OGÓLNOPOLSKIE SYMPOZJUM
HYDROPREZENTACJE XXIV 2022**

19-21 października 2022 r.
Krynica Zdrój
Hotel Czarny Potok Resort SPA & Conference

Jedna z najstarszych konferencji
wodociągowych w Polsce



dzierskich branży wodociągowej. Tegoroczna edycja odbyła się w hotelu Czarny Potok Resort Spa & Conference w Krynicy Zdroju na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego.

Organizatorami Hydoprezentacji byli: Stowarzyszenie

Wodociągowców Województwa Śląskiego oraz Śląska Rada Naczelna Organizacji Technicznej FSNT w Katowicach. Partnerami konferencji byli Amiblu, Climbox, HSB, Jafar, Logic Synergy, Proffico i Wofil a organizatorem technicznym agencja

marketingowo-PR-owa Grupa PRC Holding.

Redaktor

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

Modułowe budownictwo wielorodzinne

Szybka realizacja ekologicznego i dostępnego kosztowo budownictwa wielorodzinnego w Polsce staje się rzeczywistością. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju wyłoniło wykonawcę projektu, który ma szansę stać się przełomem na rynku mieszkalnictwa i gotowym modelem do wykorzystania przez rodzime samorządy.

Mowa o innowacyjnym, wielorodzinnym budynku zaprojektowanym w technologii modułowej 3D. Jego wykonawcą będzie spółka DMDmodular z podkrakowskiej Skawiny.

Projekt jest efektem pracy zespołu naukowców, projektantów i technologów skupionych wokół konsorcjum badawczo-rozwojowego DMD-M, na którego czele stoi spółka DMDmo-

dular. Pozostałymi członkami konsorcjum są Politechnika Krakowska oraz spółka Lightoffo. Grupa badawcza działa w ramach konkursu ogłoszonego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, pn. „Budownictwo modułowe efektywne energetycznie i procesowo”, realizowanego z funduszy unijnych. Prace B+R nad projektem rozpoczęły się w czerwcu 2021 roku. Ich



podstawowym celem było opracowanie wielorodzinnego, efektywnego energetycznie budynku modułowego, który ma posłużyć za gotowy model do wdrożenia dla samorządów w całym kraju.

Wspólnie z NCBiR tworzymy prawdziwą innowację w obszarze mieszkalnych obiektów wielorodzinnych w Polsce – mówi **Ewelina Woźniak-Szpakiewicz**, prezes spółki DMDmodular, jednego z liderów produkcji modułowej w Polsce. – Szybkość realizacji, trwałość technologii, atrakcyjność wizualna obiektu i wysoki standard osiągnięte przy światowej klasy wskaźnikach efektywności energetycznej sprawiają, że projekt dołączy do grupy wzorcowych realizacji architektury modułowej. Tym samym przedsięwzięcie ma szansę pozytywnie wpłynąć na zmianę

postrzegania budownictwa modułowego w Polsce.

Wielorodzinny obiekt stanie przy ul. Karola Miarki w Mysłowicach. Budynek liczący cztery kondygnacje zaplanowany jest na 27 mieszkań o powierzchni od 45m² do ponad 60 m². Konstrukcja nośna obiektu została oparta na profilach stalowych, a do stworzenia bryły wyprodukowanych zostanie 56 modułów stanowiących ponad 90% kubatury całego budynku. Moduły powstaną w fabryce polskiej spółki DMDmodular, doświadczonego producenta, który swoje projekty realizuje m.in. w Danii, Szkocji i Holandii, stawiając modułowe domy, hotele, i akademiki.

Gotowe, w pełni wykończone i wyposażone moduły przewiezione zostaną z fabryki na plac budowy, gdzie zostaną zmontowane w jedną całość.

Proces ten, łącznie ze wszystkimi dodatkowymi pracami realizowanymi w systemie tradycyjnym (m.in. fundamenty, klatka schodowa, zagospodarowanie terenu wraz z parkingami), potrwa ok. 3 miesiące. Pozwoli to nowym lokatorom na szybkie wprowadzenie się do mieszkań.

W budynku zaplanowano szereg nowoczesnych, zrównoważonych technologii, które wpływać będą zarówno na komfort użytkowania, jak i na znaczne ograniczenie kosztów eksploatacyjnych. Możliwe będzie pozyskiwanie i magazynowanie energii z gruntu i słońca oraz odzyskiwanie energii cieplnej ze zużytego powietrza. Panele fotowoltaiczne pokryją większość dachu i południowej elewacji budynku. Efektywne gospodarowanie wodą szarą i opadową będzie pozwalało m.in. na zużywanie jej na potrzeby techniczne

i nawadnianie zielonego otoczenia budynku.

Mysłowice są jednym z miast zmagających się z problemami nieudanej transformacji. Ponad 600 letnia historia miasta dowodzi jednak, że nawet po najtrudniejszych okresach w swojej historii Mysłowice potrafią odrodzić się na nowo – mówi Małgorzata Książek-Grelewicz, dyrektor Miejskiego Zarządu Gospodarki Komunalnej w Mysłowicach. – Ogromnie cieszy nas udział w tak innowacyjnym projekcie, jakim jest budowa Demonstratora Technologii. Jesteśmy przekonani, że ten nowoczesny, proekologiczny budynek przyniesie wymierne korzyści dla miasta i jego

mieszkańców, zarówno w sferze społecznej, urbanistyczno-architektonicznej, jak również ekonomicznej. Chcielibyśmy, aby innowacyjne technologie stały się jednym z ważniejszych elementów kształtujących nową tożsamość Mysłowic – podkreśla.

Liczymy, że ta pilotażowa realizacja realnie przełoży się na zainteresowanie technologią modułową wśród polskich inwestorów sektora publicznego i prywatnego, działających w budownictwie mieszkaniowym, senioralnym, hotelowym czy zakwaterowania studenckiego. Co więcej, współczesne wyzwania ekologiczne, społeczne, czy też migracyjne związane z woj-

ną na Ukrainie czynią wypracowane rozwiązanie możliwą odpowiedzią na złożony kryzys. Dzięki współpracy z NCBiR Polska posiada gotowe rozwiązania, które można sprawnie dostosowywać i implementować w dowolnym miejscu na świecie – dodaje Ewelina Woźniak-Szpakiewicz.

Koszt finansowanej z funduszy unijnych budowy obiektu w Mysłowicach wynosi ok. 17 milionów złotych. Start inwestycji planowany jest na pierwszy kwartał 2023.

Redaktor

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

Optoelektronicy budują polskie urządzenia kwantowe

Świat kwantowy da naukowcom potężne narzędzia do wykonania obliczeń umożliwiających realizację badań kluczowych dla ludzkości z zakresu medycyny czy środowiska – uważa optoelektronik Marek Życzkowski z WAT, prowadzący badania w obszarze łączności kwantowej i infrastruktury komputera kwantowego.

Jak informuje na swojej stronie WAT, w uczelni prowadzone są prace nad infrastrukturą komputera kwantowego i optycznymi technologiami kryptologii kwantowej do ochrony danych w sieciach teleinformatycznych. Optoelektronicy budują klucz wymiany kwantowej w światłowodach bez efektu splątania fotonów i udoskonalają własne urządzenia do genera-

cji i wymiany kwantowego klucza kodowego. Taka wymiana danych umożliwi zabezpieczenie przed atakami na światłowód, gdy obecne kodowe klucze szyfrujące nie będą już wystarczające.

Równocześnie powstaje generator stanów splątanych. Zdaniem naukowca z Instytutu Optoelektroniki WAT, Nagroda Nobla z fizyki kwantowej potwierdza, że „na naszych oczach rozgrywa się nowa era rewolucji technologicznej”.

„Eksperymentalne potwierdzenie istnienia stanów splątanych wyrazi się w postaci łączności kwantowej o niespotykanych możliwościach i bezpieczeństwie czy też nad wyraz czułych układach sensorycznych” – wylicza dr hab. inż. Marek Życzkowski, cytowany w komunikacie prasowym. Zazna-

cza, że w świecie klasycznym coś takiego nie istnieje.

Laureatami tegorocznej Nagrody Nobla z fizyki zostali Alain Aspect, John F. Clauser i Anton Zeilinger, zajmujący się mechaniką kwantową. Komitet Noblowski docenił ich prace związane ze splątaniem fotonami, ustaleniem naruszenia nierówności Bella i pionierską informatyką kwantową.

„Prace nagrodzonych w tym roku uczonych oraz ich zespołów prowadzą do wydajnych komputerów kwantowych, do idei kryptografii kwantowej, która jest najbliższą związaną z przyznaną Nagrodą Nobla oraz do sensorów kwantowych. Świat kwantowy da nam potężne narzędzia do wykonania obliczeń umożliwiających realizację badań kluczowych dla ludzkości, chociażby z zakresu medycyny



czy środowiska” – uważa dr hab. inż. Życzkowski.

Generator stanów splątanych, który powstaje w WAT, to wkład optoelektroników i chemików w prace nad nową, bezpieczną komunikacją kwantową, opartą na zjawisku splątania fotonów. Dzięki tej metodzie nie będzie można „podслуhać” informacji biegnącej światłowodem. Gdyby światłowody nie zostały zawczasu zabezpieczone, w dobie komputerów kwantowych łatwo byłoby przejąć informacje bankowe, poznać transakcje giełdowe, przechwycić komunikację polityczną czy poufne rozkazy wojskowe. Matematycznie dowiedziono, że komunikacja kwantowa będzie możliwa. A jeśli ktoś ją zakłóci, urządzenia natychmiast to zauważą.

Jak wyjaśnia cytowany w komunikacie dr hab. Życzkowski, komunikacja kwantowa będzie wykorzystywać kwanty światła, które posiadają bardzo

szczególną właściwość – stan

splątania. Splątanie sprawia, że każdy z pary fotonów zachowuje się identycznie, niezależnie od tego, jaka odległość je dzieli. Generator stanów splątanych umożliwi opracowanie takich fotonów. Jeżeli stan jednego z nich się zmieni, to drugi foton przesłany na znaczną odległość zmieni swój stan w tym samym momencie – na identyczny. „Jeżeli pierwszy stan uznamy za jedynekę, a drugi za bitowe zero, to możemy kluczować informację manipulując kolejnymi fotonami splątanymi” – tłumaczy naukowiec.

Bezpieczeństwo takiej transmisji opiera się na podstawowych prawach fizyki. Jeśli podsłuchujący odczyta stan fotonu odbiorcy, natychmiast zaburzy jego ustalony stan. Fakt takiej zmiany widzi natychmiast zarówno nadawca jak i odbiorca. Atak na kanał telekomunikacyjny można będzie wychwycić prostymi operacjami optycznymi.

mi.

Życzkowski zaznacza, że pierwsze generatory stanów splątanych bazują na trudnych w użytkowaniu technologiach, wymagają chłodzenia do bardzo niskich temperatur i próżni do transportu fotonów. Generator WAT będzie pracował w temperaturze pokojowej. Jednocześnie wygenerowaną parę fotonów splątanych będzie można wprowadzić do zwykłego światłowodu telekomunikacyjnego – deklaruje szef zespołu naukowego z Instytutu Optoelektroniki.

Przełomowe technologie pozwolą zabezpieczyć wymianę danych w światłowodach, a także standardową komunikację, która będzie szyfrowana kluczem przekazywanym kwantowo. Jednorazowy kod będzie zbiorem o niepowtarzalnych i przypadkowych sekwencjach znaków.

Jednocześnie zastrzega, że wygenerowanie pojedynczych fotonów jest dużym wyzwaniem.

niem, podobnie jak okiełznanie ich w wielokilometrowych odciśnięciach światłowodu i trafienie w poszczególnych momentach na właściwy foton tak, aby dokonać jego modulacji w celu przypisania lub określenia stanów bitowych 0 i 1 – a potem zapewnienie prawidłowego odbioru. Dlatego dopiero w perspektywie 10 lat pojawiają się urządzenia i technologie, będzie można zastosować w praktyce. Odbiorcą na początku będą pań-

stwa w tym specjalnie przeznaczone sieci niejawne na przykład wojskowe i finansowe, a w dalszej kolejności koncerny telekomunikacyjne, infrastruktura krytyczna czy urzędy.

Dodaje, że nadrzędnym planem naukowców jest opracowanie komputera kwantowego w zasobach polskich. Zdaniem eksperta, Polacy potrafią opracować urządzenia optoelektroniczne komputera kwantowego budowanego na potrzeby euro-

pejskie. Poznanie możliwości, jakie niesie technologia komputera kwantowego, zdefiniuje dalsze prace nad zabezpieczeniem torów telekomunikacyjnych w przyszłości.

Nauka w Polsce

Redaktor

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

Medisensonic nominowany do nagrody Ambasador Innowacyjności

Specjalizująca się w technice mikrofalowej i sensorycznej spółka Medisensonic, która tworzy nowatorskie rozwiązania do bezinwazyjnej diagnostyki medycznej i stomatologicznej, została nominowana do ogólnopolskiej nagrody gospodarczej AMBASADOR INNOWACYJNOŚCI. Nominację przyznano za wkład firmy w rozwój innowacji, za przyszłościowe i nieszablone myślenie, pionierskie projekty oraz nowe idee i przełomowe rozwiązania. Nowatorskie urządzenia rozwijane w spółce wpływają nie tylko na budowanie pozytywnego wizerunku polskich innowacji, ale wyprzedzają również światowe trendy. Laureatów nagrody wybierze wkrótce kapituła programowa.

Źródłem sukcesu polskiej firmy jest konsekwentnie realizowana strategia działania, zainicjowana przez współzałożyciela i prezesa Medisensonic Roberta Gromadę wraz ze współ-

kiem oraz profesjonalizm i synergia kompetencji interdyscyplinarnego zespołu. Każdy z produktów opracowanych przez wybitnych naukowców i inżynierów przed wprowadzeniem na rynek przechodzi kompleksowe badania kliniczne. Do przełomowych wyrobów medycznych spółki należy m.in. sensoryczny materac do wykrywania zagrożenia dla życia bezdechu sennego z funkcją terapeutyczną, urządzenie stomatologiczne do badania żywotności zębów, glukometr do bezinwazyjnego pomiaru poziomu cukru, ciśnieniomierz do ciągłego obrazowania i monitorowania funkcji życiowych oraz automatyczny skaner do diagnozowania jamy ustnej.

Materac do diagnostyki zaburzeń snu SOREST jest innowacyjnym urządzeniem firmy Medisensonic, który spowoduje przełom w diagnostyce i terapii bezdechu sennego. Schorzenie to może prowadzić do powstania poważnych schorzeń i przewlekłych chorób m.in.: udaru, zaburzeń rytmu i niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, cu-

krzycy, depresji, a także problemów z potencją.

Materac SORSET wyposażony w niewidoczną powłokę sensorów najnowszej generacji, mikrofony, radary śledzące ruchy klatki piersiowej, stale monitoruje jakość snu, szczególnie fazy chrapania i bezdechu. Po ich wykryciu, dzięki wbudowanemu mechanizmowi, stymuluje zmianę pozycji ciała śpiącego, która ułatwia mu złapanie powietrza i ograniczenie chrapania i przerwanie występującego bezdechu. W ten sposób materac nie tylko usprawnia długoterminowe leczenie, ale także gwarantuje bezpieczeństwo, które jest kluczowe dla osób cierpiących na to groźne schorzenie. Niezależnie od funkcji diagnostyczno-terapeutycznej materac wyposażony jest również w nowatorską technologię z wbudowanym mechanizmem masażu.

Do korzystania z materaca potrzebny jest jedynie standardowy smartfon z bluetooth, a aplikacja działa zarówno w środowisku Android, jak i iOS. Użytkownik może za jej pomocą



śledzić parametry swojego snu, zmiany w nich zachodzące oraz postępy w leczeniu. Dane zebrane w ten sposób można przekazać lekarzowi. Aplikacja mobilna i webowa w trybie ciągłym monitoruje oprócz jakości snu i faz chrapania i bezdechu w integracji z innymi urządzeniami także najważniejsze parametry życiowe jak tętno, ciśnienie tętnicze i saturację krwi.

To wszystko sprawia, że materac SOREST, który w 2023 roku znajdzie się na rynku, jest wynalazkiem, który nakreśla zupełnie nową wizję diagnostyki, nie tylko w specjalistycznych ośrodkach opieki zdrowotnej, ale także w warunkach domowych.

Nowatorskie technologie do diagnostyki medycznej i stomatologicznej opracowane przez

spółkę Medisen sonic z wykorzystaniem technik mikrofalowych nie tylko nadszają za światowymi trendami, ale niejednokrotnie również je wyprzedzają.

(JC)

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

Producenci leków, hurtownicy i aptekarze apelują do premiera

Organizacje zrzeszające producentów leków, hurtowników i aptekarzy zwróciły się do premiera Mateusza Morawieckiego o nieprocedowanie projektu nowelizacji ustawy refundacyjnej w zaproponowanym przez Ministerstwo Zdrowia kształcie i pilne rozpoczęcie prac nad zapisami związanymi z zapewnieniem bezpieczeństwa lekowego oraz stabilności obrotu refundowanymi lekami i wyrobami medycznymi.

Przekazany pod obrady Komitetu Stałego Rady Ministrów projekt nowelizacji ustawy refundacyjnej nie uwzględnił zgłoszonych rok wcześniej uwag. Jak wynika z raportu z konsultacji publicznych i opinii wszystkich interesariuszy, przy-

jęcie regulacji przyczyniłoby się do wzrostu poziomu dopłat pacjentów do leków refundowanych i wyrobów medycznych oraz ograniczenia ich dostępności, a także zagrażałoby ciągłości obrotu produktami refundowanymi. Przedsiębiorstwa odpowiedzialne za produkcję oraz dystrybucję leków i wyrobów medycznych krytycznie oceniły propozycje resortu zdrowia przypominając, że bez leków i wyrobów medycznych za których produkcję są odpowiedzialni, nie będzie funkcjonowała w Polsce ochrona zdrowia.

Branża zaznacza, że w projekcie znalazły się korzystne rozwiązania podnoszące wysokość marży hurtowej i aptecznej. Trzeba jednak podkreślić, że bez wynikającej z inflacji indeksacji cen leków, wynoszą-

ca 1% podwyżka marż będących pochodną tych cen – nie rozwiąże problemów rynku farmaceutycznego. Zwłaszcza, że twórcy projektu ustawy dostrzegają tę konieczność proponując w dokumencie 100% podwyżkę i indeksację wynagrodzeń członków Komisji Ekonomicznej negocjującej ceny leków oraz podwyższanie opłat za procedury związane z wprowadzaniem leków na rynek.

Autorzy apelu podkreślają, że liczyli na wypracowanie w ramach dialogu społecznego takich zmian w ustawie, które byłby korzystne dla pacjentów, budowały stabilny rynek leków w Polsce i tworzyły warunki do zwiększania produkcji farmaceutycznej w Polsce. Zważywszy na wybuch wojny w Ukrainie, nieprzewidywalność otocze-



nia gospodarczego, braki leków w całej UE i bezprecedensowe wyzwanie dla zdrowia publicznego związane z pandemią COVID-19 oraz koniecznością spłaty długu zdrowotnego – racjonalna legislacja w strategicznej dla bezpieczeństwa państwa dziedzinie staje się kluczowa.

Niestety, z nowej wersji projektu nowelizacji ustawy refundacyjnej, która nie uwzględnia znakomitej większości konstruktywnych uwag – wynika, że Ministerstwo Zdrowia lekceważy wiedzę

i doświadczenia producentów oraz dystrybutorów, a także nie wzięło pod uwagę aktualnej sytuacji geopolitycznej zarówno w treści proponowanych przepisów, jak i w ocenie skutków regulacji. Co więcej, proponowane rozwiązania w jeszcze większym stopniu zagrażają bezpieczeństwu lekowemu, możliwości zapewnienia dostępu do produktów refundowanych oraz zwiększaniu dostępu do skutecznych i bezpiecznych terapii.

Sygnatariusze apelu podkreślają, że liczą na mediacje pre-

mera Mateusza Morawieckiego w dialogu z Ministrem Zdrowia w celu wypracowania nowej wersji projektu ustawy przed skierowaniem go do dalszych prac Komitetu Stałego Rady Ministrów. Wprowadzenie zaprojektowanych zmian oraz zaniechanie dyskusji nad stabilizacją rynku grozi dramatycznymi brakami leków w Polsce.

PZPPF

Redaktor

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

Ciąg dalszy ze s.1

Naukowcy przetestowali ok. 500 specyfików w leczeniu Covid-19

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej przekuwają „mądrość ludową” w prawdziwą naukę. Przebadali pół tysiaca olejków eterycznych i ekstraktów aromatycznych, aby sprawdzić ich potencjał w leczeniu infekcji SARS-CoV-2. Kilka nieźle rokujących specyfików trafi do dalszych badań. Nowe badania zespołu prof. Marcina Drąga z Politechniki Wrocławskiej przedstawiono w „Scientific Reports”.

Prof. Marcin Drąg jest laureatem Nagrody FNP. Jego zespół jako pierwszy na świecie rozpracował enzym kluczowy dla rozwoju wirusa SARS-CoV-2 – proteazę SARS-CoV-2-Mpro. Naukowcy z jego grupy pokazali również, jak powinien wyglądać szkielet przyszłego leku na COVID-19, który hamowałby działanie tego enzymu i uniemożliwił namnożenie się wirusa. W leku koncernu Pfizer zastosowano jeden z elementów wskazanego przez Polaków.

Wykorzystując wiedzę o rozwoju i blokowaniu koronawirusa, prof. Drąg rozpoczął poszukiwania specyfików, które byłyby inhibitorami (czyli substancjami hamującymi) tych ważnych dla koronawirusa proteaz. Obecnie wraz z dr. Danielem Strubem z PWr – który specjalizuje się w produktach naturalnych – badacze wzięli na warsztat... olejki eteryczne i ekstrakty aromatyczne.

Olejki eteryczne są to produkty pozyskiwane z roślin wyłącznie metodami fizycznymi, tj. poprzez destylację z parą wodną/wodą lub przez wytlaczanie. Ekstrakty aromatyczne powstają zaś w wyniku procesu ekstrakcji rozpuszczalnikami materiałów roślinnych lub pochodzenia zwierzęcego (np. rezynoid kasterium, absolut z wosku pszczelego). Zarówno olejki, jak i ekstrakty są najczęściej skomplikowanymi mieszaninami związków organicznych. Stosowane są często jako dodatki zapachowe lub smakowe.

W publikacji w „Scientific Reports” badacze zwrócili uwagę, że podczas epidemii COVID-19 niektórzy producenci olejków eterycznych zachwalali, że ich produkty pomagają w walce z wirusem SARS-CoV-2. A podczas epidemii COVID-19 wzrosła sprzedaż niektórych specyfików zapachowych i smakowych pochodzenia naturalnego. Nie było jednak naukowych dowodów na to, że jakiegokolwiek olejki eteryczne chronią przed covid-19. Jednocześnie nikt nie próbował wykazać, że stosowanie olejków nie ma sensu.

Dlatego zespół z PWr wziął pod lupę tę ogromną i różnorodną grupę specyfików i sprawdził, czy różne pozyskiwane z roślin ekstrakty mogą w jakiś sposób hamować rozwój wirusa SARS-CoV-2. Naukowcy przebadali ogromną bazę – ponad 500 olejków eterycznych i ekstraktów. Sprawdzali, czy któryś z nich zablokuje choć jedno z dwóch białek, kluczowych dla rozwoju koronawirusa SARS-CoV-2. Szukali więc leku na



covid-19 wśród związków pochodzenia naturalnego.

Zdecydowana większość przebadanych olejków nie wykazała żadnego interesującego działania. Okazało się jednak, że wśród tych setek substancji jest kilka olejków i ekstraktów, które mają potencjał, by blokować namnażanie się patogenu. Wśród nich znalazł się choćby olejek eteryczny z liści drzewa mandarynkowego (ang. petitgrain mandarin). Pokazano nawet, jaki związek z tego olejku blokuje enzym koronawirusa. Godne uwagi okazało się też działanie niektórych rezynoidów stosowanych w kadzidłach i prze-myśle spożywczym.

Ekstrakty te – przynajmniej na etapie badań laboratoryjnych – hamowały działanie proteaz specyficznych dla koronawirusa. Badania potwierdzono na linii komórkowej, działania specyficznych nie testowano jednak na

zwierzętach, ani tym bardziej na ludziach. Jest więc jeszcze bardzo daleka droga do tego, żeby stwierdzić, czy w razie realnej infekcji SARS-CoV-2 faktycznie one pomagają.

„Żaden z ekstraktów, które badaliśmy, nie jest lekiem. Wskazujemy jedynie kierunki badawcze i drogi, jak można sprawdzać działanie różnych ekstraktów pochodzenia naturalnego” – zaznacza prof. Drąg. Dodaje jednak, że gdyby okazało się, że ktoś z olejków eterycznych rzeczywiście działa, byłaby to dobra wiadomość: być może np. dałoby się z niego łatwo wyprodukować płukanke do ust, która blokowałaby rozwój koronawirusa u osób zainfekowanych lub narażonych na infekcję. Aby jednak potwierdzić skuteczność i bezpieczeństwo takiego rozwiązania – trzeba jeszcze wykonać wiele kosztownych badań.

Prof. Drąg w rozmowie z PAP opowiada, że w pracy nad olejkami eterycznymi jego zespół inspirował się badaniami chińskiej uczoney Tu Youyou, która przeczesła setki receptur stosowanych w tradycyjnej medycynie chińskiej i sprawdzała, czy któryś z ludowych specyfików rzeczywiście może pomóc w walce z malarią. Okazało się, że owszem – preparat na bazie bylicy rocznej pomagał w leczeniu malarii. Dzięki dalszym badaniom udało się otrzymać artemizynę, z której wyprodukowano lek na malarię. Lek ten uratował życie lub pomógł wyzdrowieć milionom ludzi, a swojej odkrywczyni przyniósł w 2015 r. Nagrodę Nobla.

Ludwika Tomala

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

Terapia wysoko efektywna to klucz do sukcesu w leczeniu SM

Postęp w farmakoterapii stwardnienia rozsianego jest ogromny – na przestrzeni ostatnich lat praktycznie w każdym roku dochodzi do jednej lub nawet kilku rejestracji nowych leków immunomodulujących, modyfikujących przebieg tej choroby. Bardzo chcielibyśmy mieć w Polsce szerszy dostęp do tych najnowszych terapii. Oczekujemy, że nowy program lekowy, nad którym obecnie pracuje Ministerstwo Zdrowia, umożliwi pacjentom ze stwardnieniem rozsianym w Polsce leczenie na poziomie międzynarodowym – mówi prof. dr hab. n. med. Monika Adamczyk-Sowa, kierownik Katedry i Kliniki Neurologii Wydziału Nauk Medycznych ŚUM w Zabrze, prezes Sekcji Stwardnienia Rozsianego i Neuroimmunologii Polskiego Towarzystwa Neurologicznego.

Pani profesor, w Polsce wciąż praktykowany jest model eskalacyjny leczenia stwardnienia rozsianego. Na czym on polega?

Model eskalacyjny polega na tym, że u pacjentów po rozpoznaniu stwardnienia rozsianego rozpoczynamy leczenie lekami immunomodulującymi o umiarkowanej skuteczności i dopiero, jeśli okażą się one nieskuteczne, sięgamy po nowsze leki o innych mechanizmach działania i zdecydowanie wyższej skuteczności. Jest to model leczenia obowiązujący w Polsce. Alternatywnym jest tzw. model indukcyjny, który polega na sto-

sowaniu terapii o wysokiej skuteczności od samego początku, czyli tuż po rozpoznaniu choroby. Leczenie opierające się na modelu eskalacyjnym nie zawsze jest optymalne i nie powinno być obligatoryjnie stosowane u każdego chorego. Pacjenci z wysoką aktywnością choroby, tj. z częstymi lub ciężkimi rzutami bądź z zaawansowanymi zmianami w układzie nerwowym, powinni od samego początku trwania choroby być leczeni zgodnie z modelem indukcyjnym. Jeśli u takich chorych rozpoczniemy terapię od leków o umiarkowanej skuteczności, które okażą się dla nich nieefektywne, to zbyt późno wdrożymy terapię skuteczną, co będzie wiązało się dla nich z nieodwracalnymi konsekwencjami zdrowotnymi.

Dlaczego tak ważne jest, żeby w leczeniu SM włączyć skuteczną terapię jak najszybciej po wystąpieniu objawów?

W stwardnieniu rozsianym mamy do czynienia z dwoma procesami: procesem zapalnym, który jest najsilniejszy na początku choroby i z procesem neurodegeneracyjnym, który nasila się wraz z czasem trwania choroby. Leki, które w tej chwili są zarejestrowane do leczenia stwardnienia rozsianego, działają hamująco na proces zapalny, natomiast neurodegeneracji nie potrafimy jeszcze zatrzymać. Dlatego powinniśmy zrobić wszystko, żeby rozpocząć leczenie w momencie, gdy dominuje proces zapalny i chory jest w dobrym stanie neurologicznym, bez deficytów. Układ

nerwowy nie regeneruje się lub regeneruje się tylko w niewielkim stopniu, dlatego, jeżeli dojdzie do jego uszkodzenia i wystąpienia objawów neurologicznych, to najczęściej będą to zmiany nieodwracalne. Natomiast zahamowanie choroby na samym początku jej trwania zapobiega wystąpieniu niesprawności, co oczywiście przekłada się na jakość życia chorych, którzy mogą funkcjonować zupełnie normalnie, realizować się rodzinnie i społecznie oraz pracować zawodowo.

Jakie są pani doświadczenia kliniczne z wczesnego leczenia pacjentów lekami wysoko skutecznymi?

W naszym ośrodku w Zabrzu mamy dużą grupę pacjentów leczonych lekami wysoko skutecznymi, często również na wczesnym etapie trwania choroby. Jeśli widzimy dużą aktywność choroby – liczne rzuty z towarzyszącą im dużą aktywnością radiologiczną – nie czekamy na włączenie terapii wysoko efektywnej, tylko robimy to od razu. I to jest klucz do sukcesu. Jako przykład podam jedną z naszych pacjentek – to 23-letnia studentka, u której choroba rozpoczęła się od zaburzeń chodu, zaburzeń zwieraczy i niedowładu kończyny górnej. Od samego początku stwierdzaliśmy u niej obecność licznych zmian demielinizacyjnych w rezonansie, wzmacniających się po podaniu kontrastu, zarówno w mózgowiu jak i w rdzeniu kręgowym, a także obecność prążków oligoklonalnych w płynie mózgowo-rdzeniowym. To



wszystko są niekorzystne czyn-
niki prognostycznie i dlatego u
takiej chorej od samego począt-
ku powinniśmy myśleć o terapii
wysoko efektywnej. Tak też zro-
biliśmy – od początku rozpozna-
liśmy u niej agresywną postać
SM i rozpoczęliśmy leczenie
preparatem wysoko skutecznym,
z bardzo dobrym efektem. Ta
chora od dwóch lat od rozpoczę-
cia leczenia nie miała żadnych
rzutów choroby, nie ma też no-
wych zmian rezonansowych.
Widzimy, że to z pewnością był
właściwy wybór. Mamy również
pacjentów, u których na począt-
ku, w związku z administracyj-
nymi zapisami programów leko-
wych, musieliśmy zastosować
terapię o niższej skuteczności,
która po roku stosowania okaza-
wała się nieskuteczna, i dopiero
wówczas włączaliśmy u nich
terapię wysoko skuteczną. Jeśli
to przejście na leczenie wysoko
skuteczne następuje dość szyb-
ko, to także widzimy bardzo
dobry efekt terapeutyczny. Na
dzień dzisiejszy bardzo potrze-
bujemy, jako neurologzy leczą-
cy pacjentów z SM, możliwości
włączenia terapii wysoko sku-
tecznej u niektórych pacjentów
znacznie wcześniej, a u niektó-
rych od samego początku trwa-
nia choroby. Obecnie jest to nie-
możliwe ze względu na zapisy
programu lekowego, dlatego
zabiegamy o pilne zmiany w
tym zakresie.

**Minister zdrowia zapowie-
dział już zmiany w systemie
leczenia SM w Polsce i w do-
stępie do nowoczesnych leków.
Jak pani ocenia pani te propo-
zycje?**

Propozycje te nie są jeszcze
w pełni znane. Wiem, że mini-
sterstwo wciąż pracuje nad pro-
jektem nowego programu leko-
wego, a my jako klinicyści i
przedstawiciele Polskiego To-
warzystwa Neurologicznego

prowadzimy dialog z minister-
stwem w tym temacie. Oczeku-
jemy, że w nowym programie
lekowym, który zostanie zapre-
zentowany przez ministerstwo,
zostaną uwzględnione nasze
postulaty, wskazówki i reko-
mendacje.

Jakie są to postulaty?

Najistotniejszym postulatem
jest dostęp naszych pacjentów
do wszystkich leków immuno-
modulujących, zarejestrowanych
do leczenia stwardnienia rozsia-
nego. Postęp w terapii immuno-
modulującej SM jest ogromny i
bardzo chcielibyśmy mieć w
Polsce szerszy dostęp do tych
najnowszych terapii. Dlatego
zabiegamy o to, żeby wszystkie
leki immunomodulujące, które
są zarejestrowane do leczenia
SM, były refundowane dla pol-
skich pacjentów. Postulujemy
też, żeby leki wysoko skuteczne
były dostępne jako pierwszy
wybór dla tych pacjentów, u
których widzimy, że istnieje
taka konieczność. Chcielibyśmy
móc leczyć pacjentów zgodnie z
rekomendacjami międzynaro-
dowymi i zgodnie z charaktery-
stykami produktów leczniczych.
Najlepszy model to taki, w
którym lekarz, mający wiedzę,
umiejętności, doświadczenie i
znający konkretny przypadek
pacjenta, a także jego potrzeby i
preferencje, ma możliwość za-
proponowania choremu najbar-
dziej optymalnej dla niego tera-
pii. Dobór terapii powinien być
wspólną decyzją lekarza i pa-
cjenta, i tego byśmy sobie w
Polsce życzyli. Oczywiście
chcemy utrzymać możliwość
włączania chorych do leczenia
immunomodulującego po
stwierdzeniu u nich aktywności
choroby – klinicznej albo radio-
logicznej – w ciągu ostatniego
roku, tak jak ma to miejsce
obecnie. To jest bardzo dobry
zapis w programie lekowym i

nie chcielibyśmy, żeby się zmie-
nił.

Ponadto, ważnym naszym
postulatem jest umożliwienie
leczenia immunomodulującego
pacjentom
z fenotypem wtórnie postępują-
cym stwardnienia rozsianego,
gdyż dla tej grupy chorych w tej
chwili nie mamy opcji terapii
refundowanej, chociaż leki dla
tych chorych są już zarejestro-
wane. Podobnie jest w przypad-
ku chorych na NMOSD
(dawniej choroba Devica) – tak-
że jest zarejestrowana skuteczna
terapia dla tych pacjentów, ale w
Polsce jest ona nadal niedostęp-
na z powodu braku refundacji.
To powinno się zmienić. Gene-
ralnie oczekujemy, że nowy pro-
gram lekowy, nad którym obec-
nie pracuje Ministerstwo Zdro-
wia, umożliwi pacjentom ze
stwardnieniem rozsianym w
Polsce leczenie na poziomie
międzynarodowym, tak aby nasi
pacjenci mogli być efektywnie
leczeni, w podobny sposób jak
pacjenci za granicą.

Rozmawiała:

Marta Koton-Czarnecka

Prof. dr hab. n. med. Monika
Adamczyk-Sowa – specjalista
neurolog; kierownik Katedry i
Kliniki Neurologii w Zabrzu
Śląskiego Uniwersytetu Me-
dycznego w Katowicach; prezes
Sekcji Stwardnienia Rozsianego
i Neuroimmunologii Polskiego
Towarzystwa Neurologicznego;
członek Panelu Naukowego
Multiple Sclerosis European
Academy of Neurology; członek
Komitetu Nauk Neurologicz-
nych Polskiej Akademii Nauk;
członek Grupy Roboczej Eks-
pertów SM w przygotowywaniu
„Rekomendacji Diagnostyki i
Leczenia SM w Polsce”.

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

Prof. Rejdak o leczeniu chorób oczu w pandemii. „Polska okulistyka w europejskiej czołówce”

Wdrażając nowoczesne rozwiązania i przedstawiając się na procedury jednodniowe w chirurgii oka postawiliśmy polską okulistykę w europejskiej czołówce. Zabiegi okulistyczne, jeśli przestrzegamy opracowanych zaleceń, są w zasadzie najbezpieczniejsze w medycynie – przekonuje prof. Robert Rejdak, prezes Stowarzyszenia Chirurgów Okulistów Polskich.

Prof. Robert Rejdak, który został prezesem Stowarzyszenia Chirurgów Okulistów Polskich (SCOP) na kolejną kadencję, w rozmowie z Rynkiem Zdrowia opowiada o planach rozwoju organizacji. Podsumowuje też organizację leczenia schorzeń oczu w pandemii

Program lekowy AMD był nieprzerwanie realizowany. W porównaniu do wielu krajów Europy, nawet wysoko rozwiniętych, jakość leczenia w Polsce plasowała się na bardzo wysokim poziomie – zapewnia

Zdradza także dokąd zmierza okulistyka i jakie problemy wciąż nie zostały jeszcze rozwiązane

Skierowania do okulisty to archaizm, który jest uciążliwy i nic nie wnosi. Po drugie, pacjenci w Polsce wciąż zbyt długo muszą czekać na przeszczep rogówki – wskazuje Profesor. Prof. Robert Rejdak: postawiliśmy polską okulistykę w europejskiej czołówce

Został Profesor niedawno ponownie wybrany prezesem

Stowarzyszenia Chirurgów Okulistów Polskich. To dobra okazja do bilansu. Jak podsumowałby pan dotychczasowe osiągnięcia organizacji?

Prof. Robert Rejdak, kierownik Katedry i Kliniki Okulistyki Ogólnej i Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie oraz prezes Stowarzyszenia Chirurgów Okulistów Polskich: Cały zarząd pozostał w niezmienionym składzie. Dla mnie to dowód na to, że nasza praca spotkała się z uznaniem. Od początku chciałem utworzyć z małej, liczącej kilkanaście osób organizacji prężne i nowoczesne stowarzyszenie. Obecnie liczy ono ponad 200 członków.

Skupiamy się na działalności edukacyjnej. Przed wybuchem pandemii zdążyliśmy zorganizować kilka szkoleń w dużych miastach – m.in. w Warszawie, Białymstoku, Lublinie, Kielcach, Rzeszowie, Bydgoszczy i Gdańsku. Tematyka spotkań jest różnorodna, ale zawsze towarzyszy jej debata nad zmianą organizacji systemu, którym rządzi się polska okulistyka.

Na tym polu bardzo blisko współpracujemy z prof. Markiem Rękasem, konsultantem krajowym w dziedzinie okulistyki. Mieliśmy swój udział m.in. w opracowaniu rekomendacji w zakresie przeprowadzania zabiegów w okresie pandemii. Uczestniczyliśmy też w tworzeniu programów lekowych AMD i DME.

W ramach prowadzonej Akademii Okulistyki SCOP zor-

ganizowaliśmy dziesiątki, jeśli nie setki, kursów tematycznych z zakresu okulistyki, z naciskiem na chirurgię oka. Skierowane są zarówno do osób, które już wykonują zabiegi operacyjne, jak i dla osób początkujących. Prowadzimy też wielogodzinne kursy przygotowujące lekarzy rezydentów do specjalizacji i organizujemy dwa razy w roku duże zjazdy okulistyczne – zjazd członków stowarzyszenia oraz naukowy, organizowany wspólnie z czasopismem Ophthalmology Journal. W sumie stanowią forum do obrad dla ponad tysiąca specjalistów.

Uruchomiliśmy kanały komunikacyjne – stronę internetową czy konto na Facebooku. We współpracy z portalem Liderzy Innowacyjności nadajemy Patenty Liderów Innowacyjności, nagrody przyznawane raz w roku wybitnym okulistom z Polski i zagranicy. Do tej pory nagrodzonych zostało sześć osób – prof. Marek Rękas, prof. Eberhart Zrenner, prof. Jerzy Nawrocki, prof. Marco Zarbin, prof. Edward Wylęgała i prof. Anat Loewenstein.

Zdołaliśmy wypracować budżet, który pozwoli nam zawieść umowy z międzynarodowymi organizacjami okulistycznymi. To także jest ważne osiągnięcie.

Pierwsza kadencja zarządu przypadła na okres pandemii. Jak COVID-19 odbił się na okulistyce?

Szczęśliwie pandemia w Polsce, dzięki podjętym wspólnie z



konsultantem krajowym pracom, nie odbiła się znacząco na systemie opieki nad pacjentami. Program lekowy AMD był nieprzerwanie realizowany. W porównaniu do wielu krajów Europy, nawet wysoko rozwiniętych, jakość leczenia w Polsce plasowała się na bardzo wysokim poziomie.

Owszem, spadła nam liczba przeprowadzanych operacji zaćmy, ale głównie z uwagi na obawy pacjentów, którzy w pewnym momencie przestali zgłaszać się na leczenie. Wdrażając nowoczesne rozwiązania i przedstawiając się na procedury jednodniowe w chirurgii oka postawiliśmy polską okulistykę w europejskiej czołówce. Zabiegi okulistyczne, jeśli przestrzegamy opracowanych zaleceń, są w zasadzie najbezpieczniejsze w medycynie.

Plany SCOP. Współpraca z zagranicą, prace nad reformą specjalizacji i wsparcie prawne

Od początku wojny w Ukrainie stowarzyszenie i kierowana przez Profesora klinika włączyły się w niesienie pomocy pacjentom z Ukrainy. Jak ta pomoc obecnie przebiega?

Współpracujemy w tym zakresie z dr Natalią Preys, okulistką ze Lwowa, która jest także honorowym członkiem naszego stowarzyszenia. Kiedy wybuchła wojna, dr Preys poprosiła nas o pomoc. Przede wszystkim o środki opatrunkowe, materiały chirurgiczne i terapeutyczne. Ogłosiliśmy zbiórki, za pośrednictwem mediów społecznościowych dotarliśmy do darczyńców z różnych stron świata.

Przy granicy z Ukrainą dysponujemy magazynem, gdzie składowane są materiały i sprzęt ze zbiorów, który następnie odbierają kierowcy z Ukrainy i zawożą do Lwowa, skąd jest

dyskretybowany dalej. Początkowo stanowiło to logistyczne wyzwanie, w tej chwili wszystko działa sprawnie.

Sami także leczymy, operujemy przybywające do Polski rodziny z dziećmi. Niestety często docierają do nas zbyt późno. Przyjazd do Polski z obszarów objętych wojną zajmuje dużo czasu. Mimo to możemy pochwalić się spektakularnymi wynikami. U części osób udało się przywrócić pełne widzenie, mimo ich bardzo ciężkiego stanu. To zawsze przynosi satysfakcję, choć wiąże się ze sporym obciążeniem. Oglądanie ofiar wojny jest przygnębiającym przeżyciem, jako profesjonalści skupiamy się jednak nad merytoryczną stroną leczenia. Poza operowaniem, konsultujemy także pacjentów na odległość.

Jakie wyzwania stawia pan przed stowarzyszeniem na nową kadencję?

Planujemy podjąć kolejne działania pozwalające zacieśnić współpracę zagraniczną i wzmocnić obecność stowarzyszenia na arenie międzynarodowej. W najbliższym czasie zamierzamy podpisać umowę z Włoskim Towarzystwem Okulistycznym, rozmawiamy z przedstawicielami Europejskiej Szkoły Okulistyki w Szwajcarii, dążymy do członkostwa w takich europejskich towarzystwach, jak EURETINA (European Society of Retina Specialists) czy Europejskie Towarzystwo Zaćmy i Refrakcyjnej Chirurgii (ESCRS).

Naszą ambicją jest powiększenie liczby członków stowarzyszenia, nie ograniczając się tylko do chirurgów okulistów. Zapraszamy wszystkich okulistów – zarówno w trakcie szkolenia, jak i z tytułem specjalisty. Chcielibyśmy położyć większy nacisk na edukację rezydentów,

stworzyć szkołę okulistyki, która miałaby wymiar nie tylko online, ale też praktyczny.

Zamierzamy w dalszym ciągu angażować się w prace nad reformą programu specjalizacji na zasadzie ciała doradczego. Wrazie potrzeby oferujemy naszym członkom wsparcie o charakterze prawnym. W tym celu nawiązaliśmy współpracę z kancelarią prawną.

Przyszłość okulistyki? Coraz mniej inwazyjne zabiegi, telemedycyna i sztuczna inteligencja

Jakie mamy jeszcze niezaspokojone potrzeby zdrowotne w zakresie schorzeń oczu?

Bardzo dużo w polskiej okulistyce już się zmieniło. Dzięki czemu wizerunek polskiej okulistyki odpowiada dziś europejskim i światowym standardom. Jedną z takich zmian, którą uważam, że należałoby jeszcze wprowadzić, jest zniesienie wymogu posiadania skierowania do okulisty od lekarza rodzinnego.

To archaizm, który jest uciążliwy i nic nie wnosi. Lekarze rodzinni nie mają bowiem sprzętu, ani przygotowania do tego, żeby badać czy samemu leczyć pacjentów ze schorzeniami oczu. Dlatego najprościej byłoby znieść skierowania i skrócić tym samym drogę do specjalisty. W przypadku niektórych chorób nie możemy sobie pozwolić na zbędną zwłokę.

Po drugie, pacjenci w Polsce wciąż zbyt długo muszą czekać na przeszczep rogówki. Pod względem liczby przeszczepień jesteśmy na ostatnim miejscu w Europie, na transplantację trzeba czekać nawet trzy lata. Jest to niezwykle długo.

Technicznie jesteśmy przygotowani, aby przeprowadzać więcej przeszczepień. Mamy bardzo dobrze wyszkolonych specjalistów, wyspecjalizowane

placówki, poprawy wymaga natomiast organizacja pobierania materiału do przeszczepów. Za mało też przeprowadzamy przeszczepów warstwowych, które lepiej rokują.

Okulistyka rozwija się w niezwykle szybkim tempie. Jak Profesor wyobraża sobie jej przyszłość?

Rewolucja technologiczna trwa, w dużej mierze opiera się o rozwiązania cyfrowe. Prawdopodobnie diagnostyka i badania przesiewowe będą opierać się o telemedycynę. Szkolenie kadr nie nadąża za potrzebami, więc

zostanie położony większy nacisk na rozwój technologii zdalnych pomiarów i wykorzystanie sztucznej inteligencji do oceny wyników badań. To już się dzieje i technologie te będą się rozwijać.

Jesteśmy świadkami zastosowania po raz pierwszy robotyki w okulistyce, dysponujemy całą gamą laserów do terapii siatkówki i przede wszystkim do chirurgii refrakcyjnej. Stale rozwija się także farmakoterapia. Pojawiają się nowe postacie leków, tzw. inserty, które instaluje się raz na pół roku i one

uwalniają różnego rodzaju preparaty stosowane w różnych dziedzinach okulistyki. Myślę, że okulistyka będzie zmierzać w kierunku zmniejszania inwazyjności zabiegów przy jednoczesnym zapewnieniu najwyższego efektu terapeutycznego.

Z prof. Robertem Rejda-kiem rozmawia Monika Chruścińska-Dragan z Rynku Zdrowia

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

Zaćma to choroba nie tylko osób starszych

Zaćma należy do jednych z najczęściej występujących problemów okulistycznych. Odpowiada za 33 proc. przypadków problemów z widzeniem na świecie, a nieleczona może doprowadzić nawet do całkowitej utraty wzroku. Chociaż zazwyczaj diagnozuje się ją u osób starszych, może rozwinąć się także u dzieci i noworodków. Szacuje się, że każdego roku w Polsce wykonuje się ponad 300 tys. zabiegów usunięcia zaćmy.

Dane z 2021 roku natomiast mogą niepokoić – liczba operacji zmniejszyła się wtedy o 120 tys., co wynikało m.in. z ograniczeń spowodowanych pandemią COVID-19. Warto mieć świadomość, że usunięcie zaćmy jest zabiegiem mało obciążającym, który można wykonać w każdym wieku.

Objawy i leczenie

Najbardziej charakterystycznym objawem zaćmy jest zmętnienie soczewki oka i pogorszenie ostrości widzenia – chory ma przed sobą zamazany, przyćmiony obraz, a kolory wydają się wyblakłe. Osoby z zaćmą skarżą się na trudności z odpowiednią oceną odległości, pogorszenie widzenia po zmroku lub w ciemnym pomieszczeniu, ale również oślepianie przez intensywne źródła światła, np. w trakcie prowadzenia nocą, przez reflektory pojazdów nadjeżdżających z naprzeciwka.

Warto podkreślić, że trudności te nie ustępują po zastosowaniu okularów. Pierwsze objawy choroby to sygnał alarmowy – wymagają niezwłocznej konsultacji u okulisty. Lekarz przeprowadzi dokładny wywiad oraz zleci specjalistyczne badania, takie jak analiza przedniego odcinka

gałki ocznej czy dna oka. Rozpoznanie zaćmy zwykle jest równoznaczne z kwalifikacją do leczenia operacyjnego. Dla wielu pacjentów taka diagnoza jest trudna, a myśl o operacji budzi lęk. Czy naprawdę jest się czego obawiać?

Chirurgiczne usunięcie zaćmy polega na wykonaniu małego nacięcia rogówki, przez które usuwana jest zmętniała soczewka oka i zostaje zastąpiona sztuczną soczewką wewnątrzgałkową. Nacięcie jest niewielkie, dlatego po zabiegu nie stosuje się szwów, co znacznie przyspiesza gojenie. Zabieg trwa około dziesięciu minut i jest praktycznie bezbolesny. Choć znieczuleniu podlega jedynie powierzchnia oka, to operowani znajdują się pod stałym nadzorem anestezjologa. Pacjenci jeszcze tego samego dnia mogą wrócić do domu. Poprawa jakości widze-



nia następuje szybko – powrót do pełnej sprawności wzroku zajmuje zaledwie kilka dni. W znakomitej większości przypadków efekty operacji są bardzo zadowalające i przywracają komfort życia. Osoby te mogą znów swobodnie wykonywać

dr n. med. Marcin Jezierski, okulista, operator warszawskiego szpitala enel-med Centrum. **Zaćma – przypadłość seniorów?**

Choroba związana jest z wiekiem i pojawia się u około 50% ludzi w wieku 65-74 lat oraz mniej więcej u 70% osób powyżej 75. roku życia. Liczba pacjentów zauważalnie zwiększa się w miarę starzenia się ogółu społeczeństwa. W więk-

szości przypadków mówimy, że jest to tzw. zaćma starcza. Co zaskakuje, zaćma może występować również jako choroba wrodzona lub rozwijać się w wieku dziecięcym – w tym przypadku wśród przyczyn wymieniane są infekcje wewnętrzne i choroby zakaźne przebyte przez matkę podczas ciąży (np. różyczka, cukrzyca czy toksoplazmoza). Czasem do przedwczesnego mętnienia soczewki dochodzi w sytuacji współistnienia innych chorób oczu lub w wyniku chorób ogólnych. Warto pamiętać, że ryzyko zachorowania na zaćmę (również u młodych osób) może się zwiększyć na skutek stosowania leków, np. sterydów, pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia czy też na skutek zanieczyszczenia środowiska.

Operacja zaćmy niezależnie od wieku

Lekarze, którzy kierują pacjentów na operację zaćmy zwracają uwagę przede wszyst-

kim na dobro pacjenta i komfort jego życia, który w przypadku wystąpienia zaćmy znacznie obniża się. O ile stan ogólny chorego na to pozwala, zabieg możemy wykonać niezależnie od wieku pacjenta.

Jeśli mimo stosowania okularów korekcyjnych, jakość widzenia nadal się pogarsza, nie należy tłumaczyć tego wyłącznie podeszłym wiekiem pacjenta i warto zgłosić się na konsultację okulistyczną. Na zabieg chirurgicznego usunięcia zaćmy najczęściej zgłaszają się do nas właśnie pacjenci w bardzo zaawansowanym wieku i już ze znacznym upośledzeniem widzenia. O ile nie pojawiają się żadne dodatkowe przeciwwskazania medyczne, operacja zaćmy będzie przebiegała u nich tak samo jak u pacjentów młodszych. Niemal zawsze jest to zabieg krótkotrwały, bezbolesny i obciążony niskim ryzykiem – dodaje dr n. med. Marcin Jezierski.

Zaćma – gdzie leczyć?

Zabieg usunięcia zaćmy jest refundowany przez NFZ, a czas oczekiwania na operację potrafi być różny w poszczególnych placówkach. Część pacjentów decyduje się na zabiegi komercyjne wybierając sztuczne soczewki o ponadstandardowych cechach, na przykład pozwalające na uniezależnienie się od okularów po operacji zaćmy. Zabiegi w obu trybach realizowane są również w placówkach enel-med – sieć posiada wysokiej jakości, nowoczesny sprzęt medyczny, który umożliwia przeprowadzenie wszystkich potrzebnych badań okulistycznych podczas jednej wizyty kwalifikacyjnej.

(IW)

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

Ciąg dalszy ze s.1

Giełdowy Indeks Produkcji spadł we wrześniu o ponad 5 proc.

Na koniec września Giełdowy Indeks Produkcji (GIP60) osiągnął wartość 749,71 punktów, czyli niżej o 5,26% od ceny ustalonej na koniec sierpnia i już ponad 34% poniżej wartości z końca ubiegłego roku. Porównując aktualny spadek wartości GIP60 do jego historycznych wyników nie trudno zauważyć, że jest to jeden z gorszych miesięcy w historii wskaźnika.

Giełdowy Indeks Produkcji to wspólne przedsięwzięcie firmy DSR, serwisu analitycznego „Produkcja.Expert” oraz Wydziału Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej. Obejmuje 60 spółek produkcyjnych notowanych na Rynku Podstawowym GPW i pokazuje zmianę nastrojów inwestorów w stosunku do spółek z branży produkcyjnej. Ze względu na precyzyjną analizę wyników poszczególnych przedsiębiorstw produkcyjnych

indeks GIP może stanowić wiarygodny barometr faktycznego stanu sektora produkcyjnego.

Analitycy z DSR podsumowali Giełdowy Indeks Produkcji (GIP) za miesiąc wrzesień. W poniższym komunikacie **dr Maciej Zaręba** – analityk i współtwórca GIP, z DSR S.A. pisze: „We wrześniu kurs Giełdowego Indeksu Produkcji przez długi czas utrzymywał się w przedziale 780-790 punktów, ustalonym na koniec poprzedniego miesiąca. Niestety nieroz-



sądne wypowiedzi rządu o tzw. podatku od zysków nadzwyczajnych w połączeniu z jastrzębimi protokołami Fed spowodowały masowy odwrót kapitału z rynku akcji, wpływając również na ceny akcji polskich spółek produkcyjnych. W wyniku powyższego w ostatnim tygodniu września GIP60 już tylko spadał przebijając granicę 750 punktów. Ostatecznie we wrześniu GIP60 zredukował swoją wartość o 5,26% pogłębiając tego-roczny spadek do 34,4%.

Porównując aktualny spadek wartości GIP60 do jego historycznych wyników nie trudno zauważyć, że jest to jeden z gorszych miesięcy w historii wskaźnika. Jednak odnosząc aktualne wyniki GIP60 do ogólnej sytuacji na GPW można dostrzec kilka pozytywów. We wrześniu spadały niemal wszystkie indeksy z rodziny

WIG – indeks szerokiego rynku WIG spadł o 8,4% a WIG20 jeszcze mocniej, bo aż o 9,8% jeszcze mocniej, bo aż o 9,8% przełamując psychologiczną granicę 1400 punktów, czyli poziom na którym znajdował się ostatnio w najciemniejszych tygodniach szoku pandemicznego. Indeksy małych (SWIG80) i średnich spółek (MWIG40) straciły we wrześniu odpowiednio 6,9% i 7,5%. Jak widać, niektóre spośród wymienionych indeksów straciły niemal dwukrotnie więcej od GIP60, a więc polskie spółki produkcyjne wykazały się względną odpornością.

Mimo, że – jak zauważyliśmy wcześniej – zachowanie polskich spółek produkcyjnych z GPW nie było najgorszym z całego parkietu, to jednak spośród wszystkich 60 polskich spółek produkcyjnych wchodzących w skład GIP60 jedynie w 16 przypadkach zaobserwowano

we wrześniu wzrost ceny akcji, a w 40 przypadkach spadek, z czego połowa (20 przypadków) zanotowała spadek przekraczający 5%. W przekroju branżowym jedynie producentom żywności i przemysłowi lekkiemu udało się osiągnąć dodatnią średnią miesięczną stopę zwrotu z akcji, która w wymienionych branżach wyniosła odpowiednio 3,9% i 0,13%. W pozostałych branżach gorzej lub o wiele gorzej – akcje polskich producentów z branży chemicznej straciły średnio 1,34%, projektanci już 2,59%, producenci materiałów budowlanych 2,77%, a producenci tworzyw sztucznych 3,46%. Jednak najgorzej we wrześniu zachowywały się papiery polskich producentów z branż: drzewnej (średnio - 8,27%), metalurgicznej (- 8,74%), farmaceutycznej (-

10,57%) i motoryzacyjnej (-10,70%).

Najwyższą miesięczną stopę zwrotu wśród polskich spółek produkcyjnych i zwycięstwo w wrześniowej klasyfikacji Giełdowego Indeksu Produkcji osiągnęła spółka **ZPUE S.A.** której akcje podrożały z 275 PLN do 314 PLN (+14,18%). Grupa ZPUE skupia spółki działające w sektorze elektroenergetycznym, a jej kluczowy asortyment stanowią rozdzielnice średniego i niskiego napięcia oraz kontenerowe stacje transformatorowe. Na walory spółki nie wpłynął zbytnio raport wynikowy za pierwsze półrocze br. ale już informacja o podwojeniu kapitału przeznaczzonego na

skup akcji była dla nich bardzo pokrzepiająca i przyniosła wysokie wzrosty na ostatnich sesjach wrześniowych.

Drugie miejsce dla spółki **Lena Lighting S.A.** za wzrost ceny akcji z 3,6 PLN do 4,05 PLN, co dało miesięczną stopę zwrotu na poziomie 12,50%. W przypadku tej spółki wyniki pierwszego półrocza wpłynęły bardzo pozytywnie na kurs akcji spółki – ponad 20% wzrosty przychodów spowodowały wzrosty akcji spółki nawet w tak trudnym okresie jaki pod koniec miesiąca panował na GPW.

Najniższy stopień podium w najnowszej klasyfikacji GIP60 dla spółki **Famur S.A.** za wzrost

ceny akcji z 2,936 PLN do 3,146 PLN, co pozwoliło jej akcjonariuszom uzyskać 7,15% miesięczną stopę zwrotu z inwestycji w akcje. Akcje spółki w sierpniu regularnie zaliczały sesje spadkowe, aż do momentu kiedy pod koniec miesiąca pojawiła się informacja o potencjalnych akwizycjach, która w kilka sesji wywindowała cenę akcji z okolic 2,7 do 3,3 a następnie – w wyniku braku dodatkowych informacji cenotwórczych – skonsolidowała ją w przedziale 3,1-3,3.

(ML)

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

Horyzont Innowacji. Jubileusz 15-lecia NCBR

Październikowa konferencja „Horyzont Innowacji. Jubileusz 15-lecia NCBR” pokaże, jak rozwinął się polski sektor B+R dzięki nowatorskim projektom polskich przedsiębiorców i naukowców, które osiągają dojrzałość rynkową pod skrzydłami Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. W jej trakcie będzie można się przekonać, jak poszerza się i zacieśnia współpraca międzynarodowa na polu innowacji, dotknąć przykładowych wynalazków i porozmawiać z ich twórcami, a nawet poszukać możliwości wsparcia dla swoich pomysłów.

Jubileuszowa konferencja NCBR odbędzie się 27-28 października w Expo XXI w Warszawie. Będzie to prawdziwe

święto innowacji, podczas którego eksperci podzielą się m.in. najlepszymi praktykami z kraju i ze świata, pokażą efekty wielu nowatorskich projektów, powiedzą jak wykorzystać szanse związane z rewolucją cyfrową i klimatyczną. Przedstawią również nowe szczegóły oferty NCBR. Duży blok wydarzenia poświęcony będzie innowacyjnemu start-upom oraz współpracy międzynarodowej.

Zaprosiliśmy bardzo ciekawych gości. Nie boimy się rozmawiać o sukcesach i porażkach. Już dziś polecam dyskusje panelowe, prezentacje „gorące krzesła” i networking. Zapytamy między innymi, jak dojść do innowacyjnej gospodarki, czy polskie firmy mają szansę na światowy sukces, kim jest informatyk 4.0 i czy płeć ma znacze-

nie w B+R. Warto być na naszej konferencji także dlatego, aby śledzić najnowsze trendy i rozwiązania z różnych dziedzin, poczynawszy od technologii przemysłowych, poprzez innowacje opracowywane z myślą o neutralności klimatycznej, innowacje na rzecz bezpieczeństwa i obronności, służące modernizacji rolnictwa, efektywnemu zarządzaniu zasobami wodnymi, rozwojowi rodzimego potencjału sztucznej inteligencji, po innowacje z branży medtech, biotech, kosmicznej czy gamingowej. Pamiętajmy też o bardzo ważnych rozwiązaniach dla edukacji i dostępności – przekonuje **dr Paweł Kuch**, p.o. dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Każdy jubileusz to czas podsumowań i planów. Narodowe



Centrum Badań i Rozwoju powstało w lipcu 2007 roku jako pierwsza agencja rządowa powołana do realizowania zadań z zakresu polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ciągu 15

lat stało się kluczowym ośrodkiem wspierania i tworzenia innowacyjnych rozwiązań technologicznych i społecznych, który zarazem buduje ekosystem wiedzy na ich temat. Łączymy świat biznesu i nauki, tworząc odpowiednie warunki do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych, których efektem są nowatorskie produkty i usługi. (NCBR)

Redaktor

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

Jedno dorosłe drzewo produkuje setki kilogramów tlenu rocznie

Każde drzewo ma pozytywny wpływ na otoczenie, bez względu na to, czy jest to gatunek rodzimy czy inwazyjny. Zdolne do fitoremediacji liście zmniejszają zawartość w powietrzu trujących pyłów zawieszonych, tlenków azotu, szkodliwych lotnych substancji organicznych i

dwutlenku węgla w bezpośrednim sąsiedztwie naszych otwartych okien.

Wycinanie drzew, nawet tych uznawanych za „chwasty”, budzi wiele kontrowersji. Informacja zamieszczona na stronie haloursynow.pl o tym, że spółdzielnia mieszkaniowa „Jary” na Ursynowie w Warszawie zamierza usunąć pochylony w kierunku

ścieżki rowerowej klon jesiennolistny, uznawany za gatunek inwazyjny, wywołało negatywną reakcję wśród dendrologów i miłośników przyrody.

Redakcja zamieściła list eksperta odnoszący się do zapowiedzi wycięcia tego drzewa, który przytaczamy na naszym portalu ku przestrodze, aby takich decyzji nie podejmować pochopnie,



bo dojdzie do tego, że оголo-
my miasta z drzew. Nikogo nie
trzeba przekonywać ja-
kie następstwa to wywoła.

**Oto obszerne fragmenty
listu mgr inż. architekta kra-
jobrazu Ireny Gudowskiej,
inspektora nadzoru zieleni
oraz inspektora nadzoru przy
pielęgnacji drzew.**

Przez długie lata mojego
zawodowego życia projektowa-
łam, urządzałam i pielęgnowa-
łam ursynowską zielen, walcząc
także wielokrotnie z „inwazją”
młodych klonów jesionolist-
nych. Mam jednak nieco inne
spostrzeżenia w przypadku
obecnych już na starszych osie-
dlach okazów „dojrzałych” tych
drzew.

Kilkudziesięcioletnie klony
jesionolistne stanowią pokaźną
(może nawet 20 proc.) część
ursynowskiej zieleni. Każde
drzewo – niezależnie od gatun-
ku – ma ogromny wpływ na
jakość zamieszkania. Dzięki ich
obecności oddychamy zasob-
nym w tlen powietrzem, ponie-
waż jedno dorodne drzewo po-
trafi wyprodukować prawie 200
kilogramów tlenu rocznie, a
dzięki wyparowywaniu wody
przez blaszki liściowe (nawet do
500 litrów dziennie) – w cieniu
drzew powietrze jest nawilżone
i wychłodzone. Zdolne do fito-
remediacji liście zmniejszają
także zawartość w powietrzu
trujących pyłów zawieszonych,
tlenków azotu, ozonu, szkodli-
wych lotnych substancji orga-

nicznych i dwutlenku węgla w
bezpośrednim sąsiedztwie na-
szych otwartych okien.

Dotyczy to przecież także
klonów jesionolistnych, które
posiadają jeszcze wiele innych
walorów: niska, rozłożysta ko-
rona z długimi kładącymi się
konarami jest schronieniem dla
latającej fauny (owadów i pta-
ków). Jest także atrakcją jako
naturalny „plac zabaw” (dzieci
ubóstwiają przesiadywać na
niskich konarach) i ulubionym
miejscem przebywania wypro-
wadzanych kotów.

Kilka lat temu byłam świad-
kiem rozpaczliwych wycię-
cia takiego wielopniowego klo-
nu pod moim oknem. A prze-
cież krzywe konary można było
przyciąć i solidnie podeprzeć.

Wiele tu zależy od osoby odpowiedzialnej za zieleni, występującej do urzędu o pozwolenie na wycinkę, ponieważ sam fakt, że jest to gatunek inwazyjny „otwiera furtkę” urzędnikom do decyzji o wycince, którzy mogą być nieświadomi tego, ile drzewo to znaczy dla okolicznych mieszkańców. Dlatego każda tak drastyczna decyzja powinna być uzgadniana z mieszkańcami (np. ogłoszenie na klatce schodowej).

Mając tego świadomość, widzimy jak ogromną stratą jest usunięcie każdego starszego drzewa, także klonu jesionolistnego. A przecież w przypadku podejrzenia jakiegokolwiek nie-

bezpieczeństwa – zanim się drzewo usunie – można wziąć pod uwagę podparcie krzywego konaru, podwiązanie gałęzi czy skorygowanie korony przez umiejętne przycięcie. Wystarczy skorzystać z pomocy dendrologów specjalizujących się w pielęgnacji drzew. Niech usunięcie starego drzewa będzie ostatecznością, a nie jednym sposobem na „porządkowanie” zieleni!

Nawiązując jeszcze do wypowiedzi inspektor Anny Głowackiej, ze spółdzielni „Jary” dotyczącej wszechobecnych na Ursynowie klonów jesionolistnych w kontrowersyjnej publikacji zamieszczonej na stronie haloursynow.pl chcę dodać, że:

klony niebezpiecznie pochyłone nad ścieżką rowerową na osiedlu Jary są wynikiem zaniedbań projektanta lub inspektora nadzoru przy budowie ścieżki, która przebiega zbyt blisko pnia. Podczas „korytowania” gruntu pod drogę przycięto część korzeni konstrukcyjnych, przez co drzewo straciło stabilność.

**Mgr inż. architekt krajo-
brazu Irena Gudowska,** inspektor nadzoru zieleni, inspektor nadzoru przy pielęgnacji drzew.

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

Przedsiębiorcy tną koszty i powierzają korespondencję prywatnym firmom

Polscy przedsiębiorcy coraz dotkliwiej odczuwają globalny kryzys gospodarczy. Wysoka inflacja, rosnące raty kredytów i leasingów oraz ceny energii czy paliw skutecznie pogarszają ich sytuację finansową. Właściciele biznesów coraz dłużej czekają na przelew od kontrahentów, kończą się pieniądze nie tylko na nowe inwestycje, ale i na przetrwanie. Jedynym rozwiązaniem jest szukanie oszczędności tam, gdzie jeszcze jest to możliwe. A jednym ze sposobów jest zmiana operatora pocztowego. Wybór podmiotu niezależnego, w przedsiębiorstwie wysyłającym tysiąc zwykłych przesyłek listowych miesięcznie, może wygenerować oszczędności rzędu nawet 50 tys. zł w skali 3 lat.

Ustawa o prawie pocztowym, która weszła w życie w 2013 roku uvolniła rynek, dając nadawcom dostęp do konkurencyjnych ofert. Klienci biznesowi przestali być skazani na propozycję wyłącznie jednego operatora. Wielu z nich, zwłaszcza ci wysyłający duże ilości korespondencji papierowej, przekonano się, że alternatywna oferta może oznaczać znaczące obniżenie kosztów, bez uszczerbku na skuteczności doręczeń. Z oferty niezależnego operatora pocztowego korzysta coraz więcej prywatnych przedsiębiorców. W gronie tych, z którymi współpracujemy, największą grupę stanowią przedstawiciele branży finansowej, ubezpieczeniowej i marketingowej – tłumaczy Janusz Konopka, prezes zarządu Spec-

niezależnego operatora pocztowego.

Wysyłaj i oszczędzaj

Mimo że polscy przedsiębiorcy już od niemal 10 lat mogą powierzać swoją korespondencję operatorom alternatywnym, to część z nich nadal korzysta z usług operatora wyznaczonego. Dlaczego? Ponieważ wielu z nich nie wie, że firmowa korespondencja może stać się źródłem oszczędności. Jako przykład posłużyć mogą małe i średnie biznesy skupione wokół branż takich jak prawo, rachunkowość, finanse, ubezpieczenia czy windykacja. Są to duzi nadawcy, bo specyfika prowadzonych działalności wymusza na nich wysyłkę znacznej liczby przesyłek listowych. W takich przypadkach, wybór operatora niezależnego pozytywnie wpływa na kondycję finansową całej



go podmiotu. Oferuje on bowiem szerszy wachlarz usług za mniejszą kwotę ich realizacji, co w dobie globalnego kryzysu gospodarczego nabiera nowego, jeszcze większego, znaczenia.

W tym miejscu warto dodać, że operator wyznaczony zapowiedział kolejną, bo drugą w tym roku, podwyżkę cen, która zacznie obowiązywać od 1 października. Cena popularnych listów nierejestrowanych oraz poleconych – w najczęściej wybieranych formatach, tj. S i M – wzrośnie o 30 gr. W przypadku paczek pocztowych w gabarycie A będzie wyższa o 1 zł. Jeżeli przedsiębiorstwo operuje dużymi wolumenami przesyłek i wysyła za pośrednictwem operatora powszechnego kilka tysięcy listów miesięcznie, to z pewnością mocno odczuje tę zmianę. Naprzeciw oczekiwaniom biznesu od lat wychodzi największy w Polsce operator alternatywny, firma Speedmail. Spółka realizuje standardowe usługi pocztowe doręczając listy zwykłe, polecone i reklamowe. Co więcej, przykładając szczególną uwagę do bezpieczeństwa nadawanej korespondencji, jako jedyny operator pocztowy w kraju, rejestruje przesyłki zwykłe i monitoruje je podczas całego procesu

doręczenia. Oferuje zatem terminowość oraz dostęp do zaawansowanych technologii i narzędzi w cenie niższej od klasycznej usługi u operatora wyznaczonego.

Po latach współpracy z małymi i średnimi przedsiębiorcami możemy z całą stanowczością stwierdzić, że jesteśmy w stanie zaproponować im więcej za zdecydowanie mniej. Firmy, które korzystają z naszych usług i wysyłają tysiąc listów zwykłych miesięcznie, oszczędzają nawet 50 tys. zł w skali 3 lat – komentuje Janusz Konopka.

Greenweb – aplikacja szyta na miarę MŚP

Firmy, które – pomimo postępującej cyfryzacji – nadal są zobowiązane do wysyłki dziesiątek tysięcy papierowych listów rocznie, również mogą skorzystać z dobrodziejstw technologii. Zarządzenie tak dużym wolumenem mogą ułatwić bowiem specjalne aplikacje, takie jak np. Greenweb. Wspomniana platforma umożliwia kompleksowe zarządzanie korespondencją biurową, ułatwiając pracę nadawcom, którzy regularnie wysyłają większą liczbę listów. Do jej głównych funkcjonalności należą: prowadzenie osobistej książki adresowej nadaw-

ców i odbiorców, generowanie książek nadawczych, tworzenie wydruków ZPO (przesyłki za potwierdzeniem odbioru), nadruków na koperty, a także etykiet na druki samoprzylepne. Aplikacja nie wymaga instalowania, użytkownicy mogą z niej korzystać z poziomu przeglądarki internetowej.

Warto pamiętać, że standardowo, proces nadawczy obejmuje takie elementy jak: przygotowanie dokumentu, kopertowanie, adresowanie oraz wypełnienie książek nadawczych. Oznacza to konieczność podjęcia szeregu powtarzalnych czynności, które przy wysokich wolumenach przesyłek wymagają poświęcenia znacznej ilości czasu. Nasza aplikacja pocztowa to ułatwia i upraszcza obsługę korespondencji. Umożliwia np. automatyczne generowanie danych do wydruków, na podstawie wcześniej przygotowanych przesyłek czy elektroniczne przygotowanie i drukowanie książek nadawczych w podziale na operatora i datę nadania – mówi Janusz Konopka.

Redaktor

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

Philip Morris z certyfikatem „Pracodawcy Dialogu Pokoleń”

Zderzenie dwóch megatrendów – długowieczności i niskiej dzietności rodzi nowe możliwości na rynku pracy, ale jest też wyzwaniem dla pracodawców i rekruterów wobec różnorodności wiekowej pracowników na dotąd niespotykanym poziomie. Cztery pokolenia w pracy już nikogo nie dziwią, ale jak zarządzać relacjami między nimi wciąż wie niewielu liderów zespołów.

Nieumiejętne zarządzanie wielopokoleniowymi zespołami może doprowadzić do sytuacji, w której w firmie powstają „wyspy pokoleń”, którym ciężko nawiązać efektywny dialog. Wówczas pracownicy w różnym wieku i o różnym stażu pracy zamiast się wzajemnie wspierać i wymieniać kompetencjami, muszą poświęcać czas na szukanie sposobów skutecznej wymiany informacji oraz prowadzenia projektów. Częstym schematem, który może pogłębiać tego typu zachowania jest problem z inkluzywną komunikacją w firmie, uwzględniającą język przyjazny i zrozumiały dla wszystkich grup wiekowych.

Aby przeciwdziałać tego typu zjawiskom i szerzyć dobre standardy współpracy międzypokoleniowej w organizacji, Krajowy Instytut Gospodarki Senioralnej opracował program badający poziom umiejętności zarządzania różnorodnością wiekową. Pierwszym z elementów jest podpisanie deklaracji, czyli zbioru standardów w obszarze świadomości różnorodności wiekowej w organizacji, rekrutacji,

edukacji i rozwoju, wynagradzania i doceniania, zdrowia i ergonomii pracy, przejścia na emeryturę – do których stosowania zobowiązuje się organizacja przystępująca do programu. Kolejnym krokiem jest audyt diagnozujący składający się z trzech elementów: ankiety pracowniczej, wizyty audytorów w zakładzie pracy i badania procesów oraz wywiadów z pracownikami i przedstawicielami związków zawodowych.

Ostatnia faza to analiza istniejących programów zarządzania wiekiem, która pozwala na ocenę wskaźnika poziomu dostosowania pracodawcy do potrzeb różnorodnych wiekowo osób. Wynik audytu powyżej 50 punktów pozwala na wydanie certyfikatu „Pracodawcy Dialogu Pokoleń”, który jest świadectwem dobrego zarządzania wiekiem w organizacji.

Za skuteczne łączenie i wykorzystywanie potencjału różnych pokoleń w organizacji został właśnie wyróżniony Philip Morris w Polsce – spółki Philip Morris Polska Distribution i Philip Morris Polska S.A., jako pierwsze w kraju otrzymały Certyfikat Pracodawcy Dialogu Pokoleń. To firma, która daje możliwość zatrudnienia ok. 7 tysiącom osób. Zespoły PMI są zróżnicowane wiekowo, ale też pod kątem stanowisk, doświadczenia czy stażu pracy. Audyt pokazał, że ta organizacja ma nie tylko wysoką świadomość potrzeb poszczególnych grup wiekowych, lecz także wdraża programy i inicjatywy, które

świetnie łączą potrzeby osób w różnym wieku, zapobiegają ageizmowi, czyli dyskryminacji z uwagi na wiek w stosunku do wszystkich grup wiekowych.

Działania na rzecz wyrównywania szans są jednym z kluczowych obszarów strategii Philip Morris w Polsce. Doceniamy doświadczenie i wiedzę doświadczonych pracowników oraz świeże spojrzenie tych, którzy są na początku swojej drogi zawodowej, ponieważ wiemy, że tylko jako różnorodny zespół – pod względem wieku, płci, narodowości czy kultury, możemy skutecznie realizować nasze biznesowe cele w procesie bezdymnej transformacji, którą przechodzi firma. Certyfikat „Pracodawcy Dialogu Pokoleń” jest dla nas powodem do dumy oraz potwierdzeniem skutecznego łączenia oraz wykorzystywania potencjału różnych pokoleń, ale też zobowiązaniem do wprowadzania kolejnych rozwiązań, które ten dialog będą naszym pracownikom ułatwiać i wzmacniać – komentuje Michał Mierzejewski, prezes Philip Morris Polska i Kraje Bałtyckie.

Firmy, która podobnie jak Philip Morris, mają wiedzę i wdrażają programy pomagające w zarządzaniu różnorodnością wiekową, mają szansę stworzyć środowisko pracy, w którym pracownicy są bardziej zmotywowani, a wielopokoleniowe zespoły elastyczne i efektywne w działaniu. Potwierdzają to liczne badania. Wobec tak dynamicznego starzenia się naszego społeczeństwa, firmy bez sku-



tecznego włączania dojrzałych pracowników na rynek pracy nie będą w stanie utrzymać odpowiedniej liczby pracowników. Jednocześnie pracownicy z większym doświadczeniem powinni wiedzieć, jak wspierać tych na początku swojej kariery zawodowej w wyzwaniach dzisiejszych czasów i odwrotnie.

Współpraca międzypokoleniowa to proces wielowymiarowy i wymaga tworzenia narzędzi dostosowanych zarówno do pracowników będących na początku swojej ścieżki kariery oraz tych z większym doświadczeniem. Obserwujemy, że różnorodne pod wieloma względami (również wieku) zespoły, osią-

gają wyższe wyniki. Ich praca jest dynamiczna, kreatywna i efektywna, a wszystko to dzięki różnorodności.

Aleksandra Lewandowska,
KIGS

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

Ekologia i ekonomia idą w parze

Zachowanie równowagi między ekonomią a ekologią to dziś jedno z największych wyzwań stojących przed każdą firmą. Postępujące zmiany klimatu i rosnąca świadomość społeczeństwa wymuszają na biznesie udoskonalenie strategii rozwojowych i podjęcie realnych działań. Są jednak firmy, które troskę o środowi-

sko mają w swoim DNA, a wdrażanie etycznych i zrównoważonych praktyk nie jest dla nich wyłącznie trendem, a filarem działalności.

Grupa RAJA jest wiodącym europejskim wielokanałowym dystrybutorem materiałów opakowaniowych i wyposażenia dla firm. Obecna jest od ponad 65 lat na rynku opakowaniowym w 19 krajach i 26 spółkach. Jako

europejski lider w dystrybucji opakowań wysyłkowych od początku swojej działalności wprowadza na rynek liczne innowacje oraz rozwiązania łączące ekologię z biznesem. **Grupa wykorzystuje trwający właśnie (20-26 września 2022 r.) Europejski Tydzień Zrównoważonego Rozwoju, aby zachęcać swoich kontrahentów do działań na rzecz planety.**



Grupa wierzy, że wspólne działania mogą znacząco wpłynąć na poprawę sytuacji na świecie, dlatego podejmuje znaczące kroki mające na celu ciągłą optymalizację wszystkich procesów. Głównym celem jest zaangażowanie w ekologiczną transformację w sposób aktywny i odpowiedzialny, m.in. poprzez wprowadzanie do oferty opakowań wymagających mniejszej ilości materiału lub wyprodukowanych z wykorzystaniem surowców pocho-

dzących z odzysku, które same mogą zostać poddane recyklingowi lub ponownie wykorzystane.

Naszą główną rolę, jako dystrybutora, jest dostarczenie klientowi opakowań i akcesoriów, które odpowiednio zabezpieczą oferowany przez niego produkt. Wiemy jednak, że wysoka jakość i troska o planetę mogą – a nawet powinny – iść w parze. Nieustannie rozszerzamy naszą ekologiczną ofertę, aby zaoferować więcej alterna-

tywnych rozwiązań. Wiemy, że konsumentom może być trudno odnaleźć się w rynkowych nowościach, dlatego wprowadziliśmy system znakowania, który pozwala na natychmiastową identyfikację eko-artykułów – komentuje **Jarosław Kamiński**, prezes polskiego oddziału grupy RAJA, europejskiego lidera w dystrybucji opakowań wysyłkowych.

Kolejnym z priorytetów grupy jest ograniczenie emisji CO₂ w związku ze skróceniem

łańcucha dostaw. Grupa RAJA wymaga od swoich dostawców usług logistycznych poczynienia wszelkich niezbędnych inwestycji mających na celu odnowienie lub dostosowanie parku maszynowego do najnowszych standardów ekologicznych.

Myślimy i działamy globalnie

Grupa, we współpracy ze swoimi dostawcami, wybrała 10 przyjaznych środowisku produktów. Kupując je, klienci wspierają Fundację RAJA-Danièle Marcovici, która prężnie działa na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej, współpracując z 6 organizacjami charytatywnymi w ramach akcji „Kobiety i Środowisko”. Nazwa jest nieprzypadkowa, ponieważ wybrane projekty podkreślają rolę kobiet w ochronie środowiska i walce ze zmianami klimatu.

Wiemy, że postępujące zmiany klimatu to już nie prze-

widywania, a fakt, z którym musimy się zmierzyć. To dlatego nie poprzestajemy na słowach, a podejmujemy realne działania. Nasze decyzje biznesowe od zawsze są ściśle związane z troską o planetę. Nieustannie dostarczamy naszym klientom nowe rozwiązania, które są zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Przede wszystkim dążymy do zastąpienia standardowych opakowań ekologicznymi alternatywami, w dużym stopniu otrzymanymi z recyklingu. W efekcie już ponad 55 proc. sprzedaży firmy RAJA w naszym kraju przypada na produkty eko-odpowiedzialne – mówi Jarosław Kamiński.

Grupa promuje 5 zasad ekopackowania, które służą zoptymalizowaniu zużycia opakowań i zmniejszeniu ich wpływu na środowisko. Podstawy odpowiedzialności ekologicznej według RAJA to:

1. Redukcja — ograniczenie wagi i objętości opakowań do minimum niezbędnego dla zapewnienia właściwej ochrony produktu;

2. Ponowne użycie — projektowanie opakowań w taki sposób, aby było możliwe ich ponowne użycie;

3. Zamiana — zastępowanie opakowań, które nie nadają się do recyklingu lub mają negatywny wpływ na środowisko, alternatywnymi i przyjaznymi ekologicznie materiałami;

4. Odnowa — stosowanie opakowań na bazie surowców biologicznych, pozyskiwanych w zrównoważony sposób i wytwarzanych z odnawialnych materiałów naturalnych;

5. Recykling — dążenie do zwiększenia liczby opakowań nadających się do ponownego przetworzenia, jak i użycia.

Autor: Vanessa Soroka

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

Synergia nauki z praktyką

Rada Główna Instytutów Badawczych (RGIB) podsumowała 12 września trzy dekady prowadzonej przez ten czas działalności. Podczas jubileuszowego posiedzenia w auli Politechniki Warszawskiej wyróżnione zostały najlepsze instytuty badawcze, spośród 91 reprezentowanych w Radzie. Uroczystość była również okazją do uhonorowania instytucji współpracujących od 30 lat z RGIB. Okolicznościową statuetkę z rąk przewodniczącego Rady Głównej, prof. Henryka Skarżyńskiego, odebrała Ewa Mańkie-

wicz-Cudny, prezes Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT.

Przez te 30 lat uczestniczyliśmy aktywnie we wszystkich większych przedsięwzięciach mających na celu promocję badań naukowych, dokonań twórców techniki, zastosowania nowoczesniejszych rozwiązań i technologii w gospodarce – podkreśla prezes **Ewa Mańkiewicz – Cudny**. – Braliśmy udział w dyskusji na temat tworzenia ustawy o instytutach badawczych, powstania Sieci Badawczej Łukasiewicz oraz wielu ważnych inicjatywach i projektach, wnosząc do wspólnej de-

baty nasz merytoryczny wkład. W 39 stowarzyszeniach naukowo-technicznych zrzeszonych w FSNT-NOT mamy bowiem specjalistów z każdej dziedziny, dlatego nasza organizacja może być profesjonalnym wsparciem w takich działaniach.

Instytuty badawcze wchodzące w skład Rady Głównej wraz z zapleczem infrastrukturalnym stanowią ogromny potencjał naukowo badawczy, który przekłada się na wynalazki, innowacje i wdrożenia. – Wielu pracowników naukowych tych jednostek jest jednocześnie członkami naszych stowarzyszeń naukowo-technicznych. Są



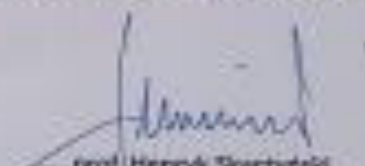
Jubileusz
30 LECIA RADY GŁÓWNEJ
INSTYTUTÓW BADAWCZYCH



WYRÓŻNIENIE HONOROWE

dla

**Naczelnej Organizacji Technicznej
Federacji Stowarzyszeń
Naukowo-Technicznych**


prof. Henryk Skarżyński
Przewodniczący Rady Głównej
Instytutów Badawczych

Warszawa, 12 września 2022 r.



to połączenia o charakterze personalnym, które umożliwiają nam realizację zadań i wspólnego celu. Jest nim działanie na rzecz rozwoju nauki, techniki i gospodarki. Skupiamy się także na sprawach społecznych i środowiskowych, które mają w dzisiejszych czasach coraz większe znaczenie – kontynuuje prezes federacji.

Działający w ruchu stowarzyszeniowym inżynierowie i

technicy są praktykami, odpowiedzialnymi w przedsiębiorstwach za wprowadzanie nowoczesnych technologii i rozwój techniczny, sami także prowadzą swoje firmy. Połączenie tej praktyki i doświadczeń z wiedzą pracowników instytutów badawczych przynosi wymierne korzyści obu partnerom którzy biorą udział w wielu wydarzeniach organizowanych przez obie strony.

Wyróżnienie honorowe i statuetka, którą otrzymaliśmy za dotychczasową działalność i wieloletnią współpracę zobowiązuje nas do tego, żebyśmy ją z równą aktywnością nadal kontynuowali i rozwijali – podsumowuje Ewa Mańkiewicz-Cudny.

(JC)

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

HUMOR

Młoda nauczycielka poszła przeprowadzić pierwszą lekcję z języka polskiego w szkole podstawowej. Na wizytację pierwszej lekcji poszedł dyrektor szkoły i usiadł w ostatniej

ławce za Jasiem.

Nauczycielka napisała na tablicy: Ala ma kota. Odwróciła się i zapytała: Kto przeczyta, co napisałam?

Pierwszy zgłosił się Jasiu i powiedział: Ale ładna pupa.

Nauczycielka speszona od-

powiedziała: Nieprawda. Jasiu, bo dostaniesz dwójkę.

Zdenerwowany Jasiu siadając odwrócił się i powiedział: A TY jak nie wiesz, to nie podpowiadaj.



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

Trwają prace nad wyeliminowaniem z użycia szkodliwych odmian plastiku

Zgodnie z szacunkami UNEP, Programu Narodów Zjednoczonych ds. Środowiska, przemysł tworzyw sztucznych do 2040 roku podwoi swoje zdolności produkcyjne. Równocześnie potroi się ilość odpadów z tworzyw sztucznych trafiających rocznie do oceanów. Państwa na całym świecie podjęły jednak inicjatywę wymierzoną w szkodliwy dla środowiska plastik z grupy polimerów syntetycznych. Nad ograniczaniem jego wykorzystania pracują intensywnie także producenci opakowań. Na aspekt ekologii w opakowaniach często zwracają uwagę również konsumenci.

Jak podaje UNEP, produkcja tworzyw sztucznych wzrosła z 2 mln t w 1950 roku do 348 mln t w 2017 roku. Do 2040 roku ma z kolei jeszcze podwoić swoje moce produkcyjne.

Plastik z jednej strony jest „cudownym” surowcem, ponieważ znacznie ułatwił nam życie i nie wyobrażamy sobie bez niego życia. Z drugiej strony to łatwo dostępny surowiec, ogromne ilości plastiku przedo-
stają się do mórz, oceanów, są składowane na wielkich wysypiskach śmieci i w efekcie często cząsteczki mikroplastiku dostają się do naszych organizmów, a są to substancje chemiczne, niekoniernie zdrowe dla nas – mówi agencji Newseria Biznes Agnieszka Sznyk, prezes Instytutu Innowacji Odpowiedzialnego Rozwoju INNOWO.

Jak podaje WWF Polska, każdego roku w morzach i oceanach ląduje ponad 8 mln t plastiku – to tak, jakby co minutę wrzucać do wody całą śmieciarkę odpadów. Naukowcy nazy-



wają już światowy ocean plastikową zupą, a obecne czasy – erą plastiku. Tymczasem w samej UE każdy mieszkaniec generuje rocznie ok. 31 kg śmieci z plastiku, z których do recyklingu trafia tylko 1/3.

Zanieczyszczenie plastikami, zwłaszcza z grupy polimerów syntetycznych, to jest potężne ryzyko i obciążenie dla środowiska, chociażby dla oceanów. Mamy sześć wielkich plam oceanicznych, największa na północnym Pacyfiku, o pięciokrotnej powierzchni Polski, ewentualnie trzech Francji, żeby to sobie państwo mogli wyobrazić. Jeżeli chcemy zniwelować ten problem, to trzeba po prostu zachęcić do redukcji tego zużycia państwa świata, w szczególności państwa wysokorozwinięte, bo

te stać na ogromne ilości zużywanego plastiku w opakowaniach – mówi Kamil Wyszkowski, dyrektor wykonawczy UN Global Compact w Polsce.

Taki jest cel inicjatywy ONZ End Plastic Pollution. To porozumienie 175 państw, które na początku tego roku zadeklarowały, że do końca 2024 roku wypracują konwencję wymierzoną w zanieczyszczenia plastikiem. Ma ona dotyczyć pełnego cyklu życia plastiku – jego produkcji, projektowania i utylizacji. UNEP szacuje, że przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym może m.in. zmniejszyć ilość tworzyw sztucznych trafiających do oceanów o ponad 80 proc. do 2040 r.; zmniejszyć produkcję pierwotnego plastiku

o 55 proc. i emisje gazów cieplarnianych o 25 proc.

Państwa europejskie reprezentowane przez Komisję Europejską przy okazji szczytów klimatycznych ONZ co roku deklarują przyspieszenie prac nad odejściem od polimerów syntetycznych w przemyśle opakowaniowym i to jest odsłona europejskiej batalii o to, żeby w środowisku naturalnym nie było szkodliwego plastiku – mówi Kamil Wyszkowski.

Na walkę z plastikiem nakierowane są różnego rodzaju inicjatywy zarówno na forum ONZ, jak i UE. Przyjęte już unijne regulacje zakazują m.in. produkcji jednorazowych plastikowych produktów, jak np. słomki czy talerzyki. Innym pomysłem na eliminację tego surowca ze

środowiska jest wprowadzenie systemu kaucyjnego na opakowania po napojach, co ma zwiększyć poziom recyklingu w tym segmencie.

Zwykle plastikowe kubeczki można spokojnie zastąpić kubeczkami, które są przygotowywane z wycieczek z kawy. Talerzyki jednorazowe można zrobić z odpadu piekarniczego, tj. otrębów pszennych czy innych podobnych produktów, które zazwyczaj się wyrzuca, utylizuje, a przecież można z nich wytłoczyć talerz, który jest kompostowalny i absolutnie neutralny dla środowiska – mówi dyrektor wykonawczy UN Global Compact w Polsce.

75 proc. do tej pory wyprodukowanego plastiku jest już odpadem. I tutaj widzimy wyraźnie, że system zarządzania tym surowcem się nie sprawdził, a właściwie nigdy go nie było, ponieważ tak łatwo było wyprodukować nowe jednorazowe produkty z plastiku. Na jakim etapie jesteśmy? Na szczęście są nowe legislacje, nowe dyrektywy, które właśnie mają nam w tym pomóc, zakładając m.in. eliminację jednorazowych plastików ze środowiska czy wprowadzenie systemu kaucyjnego, który także pomoże nam w obrotach tym surowcem i zwracaniu go do produkcji – podkreśla Agnieszka Sznyk.

W szukaniu rozwiązań tego problemu mocno angażuje się także branża opakowaniowa. – Właściwie wszystkie kategorie opakowań mogą być zastępowalne poprzez inne frakcje plastików bądź tworzyw podobnych do plastiku. Nie ma przestrzeni opakowaniowej, która byłaby skazana na polimer syntetyczny – mówi Kamil Wyszowski.

Duży potencjał w zakresie eliminowania szkodliwego pasi-

ku mają opakowania papierowe. – Skupiamy się przede wszystkim na eliminacji ze środowiska najbardziej problematycznych tworzyw sztucznych. W związku z tym szukamy metod zastąpienia plastiku opakowaniami z kartonu – podkreśla Reinier Schlattmann, prezes zarządu DS Smith na region Europy Wschodniej. – Z badania, które przeprowadziliśmy w Polsce, wynika, że 85 proc. konsumentów chce kupować produkty od firmy, która używa możliwie jak najmniej opakowań, a 1/3 uważa, że odpady opakowaniowe są jednym z głównych problemów środowiskowych, z jakimi się borykamy. Widać, że dla konsumentów kwestie ekologii są bardzo ważne i traktują je bardzo poważnie.

Jak wynika z raportu UKE, w 2021 roku wolumen dostarczonych przesyłek kurierskich sięgnął 776 mln sztuk, co oznacza, że każdego dnia do rąk polskich konsumentów trafiały średnio 2 mln paczek. To pokazuje, jak istotna jest kwestia ich odpowiednich opakowań.

Postawiliśmy sobie ambitny cel usunięcia 1 mld sztuk opakowań plastikowych ze środowiska do 2025 roku – mówi prezes DS Smith na region Europy Wschodniej. – Drugim filarem naszych działań jest zamknięcie obiegu za pomocą rozwiązań z odnawialnych surowców, biodegradowalnych i które można poddać w 100 proc. recyklingowi. Kolejnym aspektem jest sam projekt opakowania, bo jeśli odpowiednio je zaprojektujemy, to lepiej ochroni produkt i zabierze mniej przestrzeni w transporcie, a to oznacza znaczącą redukcję emisji CO₂ w łańcuchach dostaw naszych klientów.

DS Smith – m.in. we współpracy z Fundacją Ellen MacArthur – rozwija około 2 tys. pro-

jektów spełniających wymogi cyrkularności. Spółka pracuje nad nowymi ekologicznymi rozwiązaniami w zakresie opakowań. Takie prace prowadzi również w Polsce. We wrześniu tego roku firma otworzyła w Bełchatowie Centrum Innowacji i Produkcji Opakowań Wspierających Zrównoważony Rozwój, w którym będzie zarówno produkować, jak i rozwijać kolejne innowacje. Sama fabryka to inwestycja, która uwzględnia najlepsze praktyki zielonego budownictwa. Jak podkreśla prezes DS Smith w regionie, ma ona także odpowiadać na zapotrzebowanie rynku, które pojawiło się w związku z wymogami gospodarki obiegu zamkniętego oraz nadchodzącymi regulacjami, a także oczekiwaniami samych konsumentów w zakresie ochrony środowiska naturalnego przez firmy.

Kiedy myślimy o tym, jak usprawnić rozwiązania opakowaniowe, nie chodzi nam tylko o samo pudełko, ale o jego funkcjonowanie w całym łańcuchu dostaw. Oznacza to, że musimy przyjrzeć się projektowi opakowań, bo nawet mała zmiana może mieć ogromne znaczenie. Na przykład, gdy zmniejszymy pudełko zaledwie o 1 mm, to na palecie może się zmieścić nawet od 15 do 20 proc. więcej produktów, co finalnie w tym przypadku przełożyło się na obniżenie emisji CO₂ o 17 proc. Jest więc wiele aspektów, w których możemy zmniejszyć niekorzystny wpływ na środowisko – podkreśla Reinier Schlattmann.

Newseria.pl

Redaktor

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

Gospodarowanie odpadami niebezpiecznymi

Przez ostatnie 20 lat wiele się w Polsce zmieniło na dobre, jeśli chodzi o podejście do gospodarki odpadami, również niebezpiecznymi. Są one teraz o wiele lepiej wykorzystywane, a tylko kilka procent trafia na składowiska – mówi PAP dr hab. Katarzyna Grzesik z AGH.

„Jest bardzo, bardzo mało prawdopodobne, aby duże zanieczyszczenie środowiska – choćby takie, jakie miało miejsce w Odrze, ale nie tylko – miało swój początek w legalnie działającym składowisku odpadów” – ocenia dr hab. inż. Katarzyna Grzesik z Katedry Kształtowania i Ochrony Środowiska AGH.

„Gospodarka odpadami kojarzyła się dawniej głównie z ich składowaniem. Teraz tak nie jest” – mówi zajmująca się tematyką odpadów dr Grzesik. Zwraca uwagę, że od ponad 20 lat obowiązuje hierarchia postępowania z odpadami. Wymienia, że najbardziej pożądane jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a potem kolejno: przygotowanie do ich ponownego użycia, recykling, odzysk niebędący recyklingiem (np. spalanie), aż po najmniej pożądane działanie, czyli ich unieszkodliwianie, w ramach którego wyróżnia się m.in. składowanie.

„Tylko kilka procent odpadów niebezpiecznych kończy teraz na składowiskach” – mówi dr Grzesik. I dodaje, że nieprzetworzonych odpadów komunalnych w ogóle składować

nie można. „One muszą iść do przetworzenia, a składowane jest najwyżej to, co po tym procesie zostanie” – wyjaśnia.

Badaczka z AGH tłumaczy, że każda firma, która wytwarza odpady – w tym niebezpieczne – musi mieć pozwolenie, w którym określone jest, ile ich wytwarza, jakie to odpady i co się z nimi stanie. To, co jest w pozwoleniu, kontrolowane jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

Zazwyczaj przedsiębiorstwa przekazują odpady innym firmom – które mają pozwolenie na zbiórkę czy też przetwarzanie odpadów (a więc mogą je odzyskiwać lub unieszkodliwiać). „Każydy odpad niebezpieczny ma swoje przeznaczenie” – tłumaczy badaczka. I tak np. przepracowane oleje odpadowe trafiają do rafinerii, odpady zawierające rtęć (np. świetlówki) są przetwarzane w wyspecjalizowanych instalacjach, akumulatory – trafiają do wyspecjalizowanych firm, które zajmują się ich zagospodarowaniem, a baterie – do jeszcze innych przedsiębiorstw.

Różne są też ścieżki postępowania z chemikaliami: np. kwasy zubożętniane są zasadami. Zasady – kwasami, substancje tzw. wymywalne – są zestalane mieszkankami cementowymi. „Nie ma firm, które przetwarzają wszystkie odpady niebezpieczne. Przetwarzają tylko te, dla których przeznaczona jest technologia instalacji

i na które mają pozwolenie” – mówi dr Grzesik.

Odpady niebezpieczne wytwarzane w niewielkich ilościach, trafiają zwykle do spalarni odpadów niebezpiecznych. „Przykładem jest spalarnia w Dąbrowie Górniczej o przepustowości 50 tys. ton rocznie” – opowiada.

Opadów niebezpiecznych, które trafiają na wysypiska jest tylko kilka procent. Klasycznym przykładem materiału niebezpiecznego, który trafia na składowisko i jest składowany, są odpady azbestowe – „takie odpady są niebezpieczne właściwie tylko, gdy pylą” – zwraca uwagę badaczka. I dodaje, że azbest przechowywany jest w workach – big bagach i przysypywany ziemią. „Wtedy przestaje być szkodliwy” – ocenia.

Przepisy określają, że nie można składować odpadów ciekłych, żrących, łatwopalnych, zakaźnych, utleniających, ani komunalnych (i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych), które mają odpowiednio dużą wartość opałową (wyższą niż 6MJ na kilogram, czyli z których można odzyskać energię).

Jeśli jednak chodzi o najbardziej problematyczne odpady, które są w Polsce składowane, to dr Grzesik zaznacza, że nie zaliczają się one do odpadów niebezpiecznych. Mowa tu o odpadach poflotacyjnych – z przetwarzania rud metali nieżelaznych (miedzi, cynku, ołowiu). „W Polsce znajduje się



największe w Europie i jedno z największych na świecie składowisk odpadów poftlotacyjnych – to Zbiornik Żelazny Most w woj. dolnośląskim”- przypomina badaczka.

Kolejną grupą problematycznych odpadów są mieszkanki popiołowo-żużlowe – po spalaniu węgla w elektrowniach, nagromadzone w Polsce w ogromnych ilościach. A także odpady fosfogipsowe – po produkcji nawozów fosforowych.

Dr Grzesik opowiada, że legalnie działające składowiska odpadów są jednak uszczelnione i precyzyjnie kontrolowane – prowadzony jest tam monitoring, a wody powierzchniowe i odciekowe są często kontrolowane. A żeby prowadzić składowisko odpadów niebezpiecznych, trzeba spełnić mnóstwo rygorystycznych wymogów.

Zdaniem dr Grzesik przepisy dotyczące zagospodarowania odpadów są w Polsce od 20 lat porównywalne z przepisami w innych krajach europejskich. “Do roku 2001r. mieliśmy około

tysiąca składowisk odpadów komunalnych, które były często beznadziejnie prowadzone. Wtedy weszły w życie przepisy, w wyniku czego zamykano składowiska lub modernizowano je. Dzięki temu działające teraz obiekty tego typu, są na ogół poprawnie eksploatowane” – podsumowuje rozmówczyni PAP.

Badaczka opowiada jednak, że istnieje szara i czarna strefa w zagospodarowaniu odpadów. “Klasycznym przykładem są nielegalne zakłady demontażu pojazdów. To ogromna skala problemu” – opowiada. Tłumaczy, że wszystkie płyny, jakie są w samochodach, są odpadami niebezpiecznymi. Dlatego substancje te powinny być odpowiednio zbierane, a legalnie działające stacje demontażu powinny być uszczelnione, aby nic, co wypłynie z pojazdu nie przenikało do gleby.

“Do niedawna jednak 2/3 samochodów znikła w szarej strefie” – mówi. I podaje, że do Polski w 2018 r. sprowadzono z

zagranicy około 800 tys. – 1 mln sztuk samochodów używanych, a w tym czasie wyrejestrowano zaś oficjalnie 200 tys. samochodów. “Samochody są często rozbiierane na części, a dzieje się to na podwórkach, w stodółach, na trawie. Płyny z pojazdów – a więc niebezpieczne odpady – wsiąkają zaś w glebę lub są wylewane byle gdzie” – alarmuje badaczka. I zwraca uwagę na lukę w prawie: legalna jest sprzedaż części samochodowych niewiadomego pochodzenia. To sprawia zaś, że więcej osób – nawet nieświadomych zagrożeń dla środowiska, które powodują – może zarabiać tnąc samochody na swoich podwórkach.

A to tylko jeden z przykładów nieprawidłowości w zagospodarowaniu odpadów, związanych z istnieniem wspomnianej wcześniej szarej strefy.

**PAP – Nauka w Polsce,
Ludwika Tomala**

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

Projekt ustawy o Państwowym Instytucie Medycznym MSWiA przyjęty przez rząd

We wtorek, 18 października br. Rada Ministrów przyjęła projekt ustawy dotyczący powołania Państwowego Instytutu Medycznego MSWiA. PIM powstanie w drodze przekształcenia istniejącego obecnie Centralnego Szpitala Klinicznego MSWiA. Instytut stanie się placówką badawczą, która będzie prowadziła badania naukowe, także te w zakresie rozwoju nowoczesnych metod diagnostyki.

Jesteśmy coraz bliżej powołania wyjątkowej jednostki medycznej utworzonej na bazie wyróżniającego się w skali całego kraju Szpitala Klinicznego MSWiA – podkreślił Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji Mariusz Kamiński. – Wierzę, że potencjał, którym dysponuje szpital w Warszawie, pozwoli na przekształcenie tej placówki w nowoczesny instytut naukowo-badawczy, z zachowaniem wszystkich funkcji, które w tej chwili spełnia to miejsce – powiedział minister.

**Państwowy
Instytut Medyczny
MSWiA**

Nowa instytucja nadzorowana przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji ma powstać w oparciu o istniejący Centralny Szpital Kliniczny. Otworzy to możliwość do pozyskiwania przez instytut środków finansowych ze źródeł zewnętrznych, o które Centralny Szpital Kliniczny MSWiA, będący wyłącznie podmiotem leczniczym, nie mógł samodzielnie wnioskować.

Dzięki inwestycjom w wysokospecjalistyczny sprzęt i aparaturę medyczną oraz rozbudowę bazy leczniczej instytutu możliwe będzie wdrażanie innowacyjnych procedur i zabiegów medycznych, a także dalsze udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej na najwyższym światowym poziomie – zaznaczył wiceminister Błażej Poboży, nadzorujący w MSWiA prace nad projektem ustawy.

Instytut ma w sposób szczególny służyć funkcjonariuszom służb mundurowych podległych MSWiA. Zajmie się także opracowaniem standardów postępowania medycznego na wypadek zagrożeń bezpieczeństwa wewnętrznego państwa.

Placówka będzie mogła kształcić doktorantów i nadawać stopnie doktorskie w dziedzinie medycyny i nauk o zdrowiu. Ponadto Instytut będzie prowadził studia podyplomowe. Wzmocni to potencjał kadrowy polskiej nauki. Ustawa przewiduje też powstanie oddzielnego pawilonu szpitalnego, który pozwoli doskonalić standardy

działania w przypadku pojawienia się zagrożeń jak np. epidemia, czy katastrofa naturalna.

Wszyscy pracownicy Centralnego Szpitala Klinicznego staną się pracownikami Państwowego Instytutu Medycznego, a zmiana pracodawcy nastąpi z mocy prawa przy zachowaniu przez pracowników wszystkich przysługujących im uprawnień.

Projekt ustawy trafi teraz pod obrady Sejmu. Nowe rozwiązania mają wejść w życie 1 stycznia 2023 roku.

CSK MSWiA w Warszawie

Centralny Szpital Kliniczny MSWiA jest jednym z największych ośrodków medycznych w kraju. Każdego dnia dostarcza kompleksowych usług zdrowotnych z zakresu leczenia zamkniętego, ambulatoryjnego, diagnostyki i rehabilitacji pacjentom z całej Polski.

Każdego roku w szpitalu udzielanych jest kilkaset tysięcy porad specjalistycznych, kilkadziesiąt tysięcy hospitalizacji i blisko 8 tysięcy zabiegów operacyjnych. Ponadto CSK MSWiA posiada potencjał techniczny, organizacyjny i kadrowy, który będzie mógł być wykorzystany w działalności nowego instytutu badawczego.

**Ministerstwo Spraw
Wewnętrznych i Administracji
Rzeczypospolitej Polskiej**

UW i WIM razem wykształcą lekarzy

Rektor Uniwersytetu Warszawskiego prof. Alojzy Nowak i dyrektor Wojskowego Instytutu Medycznego gen. prof. Grzegorz Gielera podpisali porozumienie w sprawie współpracy przy tworzeniu i prowadzeniu kształcenia lekarzy na nowo formowanym Wydziale Medycznym Uniwersytetu Warszawskiego.

Podpisanie porozumienia – jak przekazał WIM – „rozpoczyna okres intensywnej pracy (...) mającej na celu zorganizowanie innowacyjnego, ukierunkowanego na rozwój naukowo-badawczy oraz humanizację medycyny kierunku lekarskiego w Polsce”. Studia będą prowadzone przez Uniwersytet Warszawski, a głównym partnerem w realizacji domeny klinicznej przedsięwzięcia będzie

Wojskowy Instytut Medyczny.

WIM podał, że w przyszłym roku akademickim studenci nowego kierunku lekarskiego odbędą pierwsze zajęcia w WIM, a dwa lata później rozpocznie się zaawansowane kształcenie kliniczne. Instytut wskazał w swojej informacji, że to, co na pewno będzie wyróżniać nowy kierunek lekarski, to program kształcenia tworzony zgodnie z ideą humanizacji medycyny, duży udział metod symulacji medycznej w realizacji zajęć oraz rozwijanie kompetencji badawczych studentów.

Duży nacisk – jak zaakcentowano – będzie położony także na przygotowanie przyszłych lekarzy do pracy naukowo-badawczej, gdzie każdy weźmie udział w co najmniej jednym projekcie badawczym prowa-

dzonym w UW lub WIM w trakcie studiów. Dzięki temu zostanie otwarta szybka ścieżka kariery naukowej – możliwość uzyskania doktoratu poprzez kontynuację badań rozpoczętych w ramach projektów badawczych realizowanych jeszcze na studiach.

Poza kształceniem przyszłej kadry medycznej istotnym zamiarem podpisanego porozumienia o współpracy jest również, jak przekazano, podejmowanie i realizacja wspólnych projektów badawczych i rozwojowych w zakresie dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz dążenie do uzyskania wybitnych osiągnięć naukowych o znaczeniu międzynarodowym. W zakresie dydaktyki współpraca obejmie tworzenie nowych kierunków studiów, studiów podyplomowych, dok-



toranckich, kursów i innych form kształcenia. Współpraca naukowa to wspólne projekty, ale także wykorzystanie wyników badań w najnowocześniejszych metodach leczenia i edukacji przyszłych lekarzy.

WIM podnosi, że warunki programowe kształcenia będą profilowane również na zagadnienia związane z nabyciem kompetencji personelu medycznego, niezbędnych do przeciwdziałania skutkom kryzysów wywołanych użyciem broni konwencjonalnej i masowego rażenia. Prowadzone w tym zakresie

metody szkolenia, kształcenia oraz badania naukowe pozwolą podnieść poziom tych zdolności zarówno wśród personelu cywilnego, jak i medyków wojskowej służby zdrowia. Celem wszystkich tych działań, jak zauważono, jest dążenie do funkcjonalnej integracji obu instytucji, której najważniejszym zamiarem jest stworzenie warunków do swobodnego przepływu kapitału ludzkiego, wiedzy i idącego w ślad za tym rozwoju potencjału naukowo-badawczego jednostek – stron umowy.

Do realizacji zadań określonych w porozumieniu został powołany zespół składający się z pracowników WIM i UW, który opracowuje program studiów. W przyszłości część kadry WIM stanie się również pracownikami UW, co pozwoli wspólnie budować, doskonalić do bieżących potrzeb strukturę przyszłego Wydziału Medycznego UW.

(PAP)

Redaktor

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

Nie patrzymy wstecz, tylko w przyszłość

Stowarzyszenie Elektryków Polskich to jedna z najstarszych i najliczniejszych organizacji branżowych w kraju. Od 103 lat zrzesza w swoich szeregach przedstawicieli środowisk zawodowych i akademickich związanych z szeroko rozumianą elektryką. Profesjonalna wiedza i doświadczenie ponad 19 tys. członków, działających w 50 krajowych oddziałach SEP to ogromny kapitał intelektualny i kompetencyjny.

Nowy prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich, dr hab. inż. Sławomir Cieślik z Politechniki Bydgoskiej, wybrany we wrześniu przez Walny Zjazd Delegatów SEP na czteroletnią kadencję, zamierza zabiegać o lepsze wykorzystanie tego potencjału przez decydentów w sprawach dotyczących transformacji gospodarczej i energetycznej.

Takie deklaracje składał pan profesor jeszcze jako kandydat na funkcję prezesa SEP. Czy to oznacza, że ten potencjał kompetencyjny organizacji należy wykorzystać lepiej niż do tej pory?

Zdecydowanie tak. W naszych szeregach mamy ekspertów i specjalistów we wszystkich segmentach sektora elektroenergetycznego. Tacy fachowcy powinni być wsparciem dla rządzących i parlamentarzystów w tworzeniu prawa i podejmowaniu decyzji dotyczących tej branży. Niestety, tak się nie dzieje, ponieważ rząd nie jest zainteresowany opiniami naszych specjalistów. Przedstawiane przez nas propozycje zyskują akceptację tylko wtedy, jeśli odpowiadają oczekiwaniom decydentów. Jeżeli proponujemy rozwiązania odmienne, to takie głosy w ogóle nie są brane pod uwagę. Nasi członkowie wspólnie ze środowiskiem akademickim, współpracującym

z SEP, od lat uprzedzali, że konieczne jest opracowanie i wprowadzanie nowego modelu systemu elektroenergetycznego, ponieważ wykorzystywanie paliw kopalnych ze względu na zbyt wysokie koszty wydobywania, stanie się w pewnym momencie nieopłacalne. Przekonywaliśmy, że trzeba przygotować sektor gospodarki i odbiorców indywidualnych energii elektrycznej do zupełnie nowych warunków i rozwijać niezbędną do tego infrastrukturę, ale nie mieliśmy w tych sprawach sojuszników. Sam przeprowadziłem kilkaset rozmów z przedstawicielami branży elektroenergetycznej i usłyszałem od nich, że w spółkach Skarbu Państwa nie wolno było nawet wspominać o budowaniu jakiegokolwiek systemu bez wykorzystania węgla. I teraz mamy rezultat tych zaniedbań. Musimy się mierzyć z kryzysem energetycznym, brakiem surowców i niezmiennie wysokimi cenami energii.

W jaki sposób SEP może teraz skłonić decydentów do współpracy z ekspertami, w poszukiwaniu rozwiązań wyjścia z tego impasu energetycznego w którym się znaleźliśmy?

Mamy kilka pomysłów, ale sektora elektroenergetyki nie da się przestawić z dnia na dzień. To są wieloletnie procesy transformacji. Powinniśmy się wcześniej zajmować takimi działaniami, a nie teraz kiedy mamy wojnę w Ukrainie i światowy kryzys energetyczny. Trzeba jednak szukać rozwiązań. Jedno jest pewne, że bez profesjonalnej pomocy ekspertów nie da się wyjść z tego impasu, dlatego SEP deklaruje gotowość takiego wsparcia. Jeśli w sprawach związanych z techniką i energetyką nie będą wypowiadali się specjaliści, tylko politycy, historycy czy ekonomiści, to może się skończyć katastrofą znacznie większą od tej którą mamy obecnie. Rząd powinien powołać kilka zespołów złożonych z fachowców do opracowania modelu nowego systemu elektroenergetycznego i strategii dotyczącej transformacji energetycznej. SEP mógłby jeden taki zespół skompletować. Każda z tych grup pracowałaby niezależnie nad wypracowaniem koncepcji, a finalnie decydenci mogliby dokonać wyboru najlepszego wariantu.

Kompetencje SEP zostały ostatnio docenione przez Senat. Czy może to zapowiadać początek współpracy legislacyjnej z parlamentarzystami?

Mam taką nadzieję. Niedawno w Senacie powstał Parlamentarny Zespół ds. Prawa Elektrycznego i jego przewodniczący wraz z marszałkiem Senatu Tomaszem Grodzkim powołali do tego zespołu czterech ekspertów SEP z dziedziny elektryki i

energetyki. Wśród tych 4 osób oprócz mnie zaproszenie otrzymał Piotr Szymczak poprzedni prezes SEP, Lech Żak, członek Zarządu Głównego i prof. Jan Popczyk, członek honorowy SEP. Zostaliśmy włączeni w proces przygotowania nowego prawa elektrycznego i będziemy w tym pracach aktywnie uczestniczyć. Gdyby Sejm poszedł za przykładem Senatu i również stworzył zespół doradców w sprawach legislacyjnych na pewno chętnie bralibyśmy w nim udział. W szeregach naszego stowarzyszenia też jest potrzebna większa integracja i synergia działań, aby udzielać rządzącym merytorycznego wsparcia w najważniejszych kwestiach związanych z transformacją energetyczną. To jest zresztą jeden z priorytetów, na których zarząd SEP będzie się skupiał w tej kadencji. Zależy nam na tym, aby Stowarzyszenie Elektryków Polskich było jednolitą i nowoczesną organizacją na miarę XXI wieku. Wymaga to dokonania pewnych zmian organizacyjnych w naszej strukturze.

Na czym konkretnie te zmiany będą polegały?

Stowarzyszenie jest dobrowolnym zrzeszeniem członków, realizujących wspólne cele, w głównej mierze społecznie. Najważniejsze w tej działalności jest wsłuchiwanie się w to, co mówią członkowie, bo ta organizacja jest dla nich, a nie dla prezesów. Przy 19 tys. członków, którzy najpierw przypisani są do kół, a następnie te koła wchodzi w struktury 50 oddziałów regionalnych, trzeba wypracować takie rozwiązania, aby to było możliwe. Zmiany organizacyjne, które wprowadzamy mają tę zasadę w pełni urzeczywistnić. Na zebraniach z udziałem prezesów oddziałów czy Zarzą-

du Głównego nie możemy uczestnikom ograniczać prawa do wypowiedzi, dzielenia się poglądami, ani czasu ich wystąpień. Musimy wspólnie podejmować decyzje w najważniejszych sprawach, dążąc do konsensusu. Energię i zapał członków pracujących społecznie trzeba optymalnie wykorzystać, bo taki jest cel naszej organizacji. Stowarzyszenie powinno być również pomocne w rozwiązywaniu problemów swoich członków, nawet jeśli są to problemy niezwiązane z podstawową działalnością SEP.

Te zmiany są raczej kosmetyczne. Co jeszcze jest w planach prezesa?

Być może z pozoru zmiany wydają się kosmetyczne, ale zmiana wyobrażenia o funkcjonowaniu Stowarzyszenia, przy takiej liczbie członków jest sama w sobie wielkim wyzwaniem. Zmienia się też rola Rady Prezesów, której do tej pory przewodniczył szef Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Teraz będzie to robił dziekan i prowadził posiedzenia, decydując o doborze programu, który będzie przedmiotem dyskusji. Za moich poprzedników rola dziekana wybieranego spośród prezesów oddziałów regionalnych była raczej marginalna, a w tej kadencji będzie bardzo wzmocniona. Na pierwszym posiedzeniu Rady Prezesów wkrótce po Walnym Zjeździe Delegatów dokonaliśmy wyboru dziekana, powierzając tę funkcję koledze Waldemarowi Olczakowi z Zielonej Góry, który już przystąpił do aktywnej pracy. Moja działalność jako prezesa SEP, powinna się ograniczać do kierowania pracami Zarządu Głównego i jego prezydium, a w okresach między posiedzeniami tych gremiów, do podejmowania niewymagających uchwały ZG



SEP decyzji w zakresie zwykłego zarządu. Oczywiście, nie jest to jedynie funkcja organizatora pracy podmiotu wykonawczego, ale także inicjatora szczegółowych działań operacyjnych dla rozwoju całego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Wszelkie zmiany jakich dokonujemy w naszych szeregach muszą iść drogą ewolucyjną i być akceptowane przez członków SEP. Bardzo nam zależy na pozyskaniu do naszych działań młodych ludzi,

żeby zdobywali doświadczenie od osób starszych, żeby mogli się od nich uczyć i przygotować do przejęcia steru w przyszłości. Trzeba tym młodym ludziom przydzielać określone funkcje, aby mogli zarządzać poszczególnymi obszarami w Stowarzyszeniu. Członkiem ZG, najmłodszym chyba w całej historii SEP, został kolega Arkadiusz Jurczakiewicz z Krakowa i to jest początek dobrych zmian pokoleniowych w naszej organizacji. Two-

rimy zarząd profesjonalistów, otwartych na zmiany, szanujących 103 letnią tradycję SEP, ale którzy nie patrzą wstecz, tylko w przyszłość, aby się dalej rozwijać w tym cyfrowym świecie.

Program działalności SEP na lata 2022-2026 będzie dostosowany do nowego podziału zadań i obowiązków delegowanych na różne gremia w stowarzyszeniu?

Podstawą w działalności programowej SEP powinna

być przede wszystkim integracja środowiska. Utrudnienia w dostępie do środków finansowych powodują czasem niezdrową konkurencję pomiędzy oddziałami, co nie sprzyja dobrej współpracy merytorycznej. W tej kadencji będziemy się koncentrować na konsolidowaniu naszych działań na zdrowych i biznesowych zasadach, związanych z profesjonalną organizacją szkoleń, branżowych sympozjów i konferencji naukowo-technicznych, wydawaniu czasopism, podręczników i monografii dotyczących aktualnych problemów w elektryce i wielu innych inicjatywach. Nie możemy jednak między sobą rywalizować o pieniądze, bo to nie sprzyja interesom naszego Stowarzyszenia. Musimy natomiast wypracować takie mechanizmy finansowe, które zapewnią nam spójną działalność. Podjęliśmy już taką próbę w projekcie strategii rozwoju SEP, opracowanej pod moim kierownictwem dwa lata temu, wskazując na proponowany tam model finansowania. Z powodu pandemii i innych przyczyn nie udało się nam przeprowadzić w tej sprawie szerokich konsultacji, ale będziemy się tym ponownie zajmować już wkrótce. Mam nadzieję, że tym razem doprowadzimy do uchwalenia naszej strategii, bo jest to dokument fundamentalny w określeniu kierunków i programu działania SEP na najbliższe lata. Uwzględnimy w niej także zasady współpracy z innymi partnerami, przede wszystkim z Federacją Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT.

Jakie korzyści może to przynieść obu partnerom?

Wspólnie z FSNT-NOT tworzymy jedną wielką rodzinę stowarzyszeniową, dlatego powinniśmy się wzajemnie uzu-

pełniać pod względem merytorycznym i kompetencyjnym. Tylko wtedy będziemy stanowili potężną siłę i monolit w relacjach z innymi podmiotami i rządzącymi, bo jeżeli zaczniemy ciągnąć każdy w swoją stronę, to nikt naszych opinii w sprawach technicznych czy gospodarczych nie będzie słuchał. Z moich doświadczeń jeszcze w ramach działalności w Oddziale Bydgoskim wiem, jak ważna jest dobra współpraca między stowarzyszeniami w ramach FSNT NOT i takie przykłady będziemy promować, aby stanowiły one wzorzec dla innych. Przekrój zawodowy naszej federacji jest naprawdę wielką siłą. Posiadamy kompetencje we wszystkich dziedzinach gospodarki i techniki. Skupiamy w naszych szeregach wybitnych fachowców i uczonych dlatego możemy być interdyscyplinarnym wsparciem niemal w każdej dziedzinie. Z moich 25 letnich doświadczeń w działalności ruchu stowarzyszeniowego wiem, co jest w nim najcenniejsze i na tym będę się w tej kadencji koncentrował zarówno jeśli chodzi o SEP jak i współpracę z FSNT NOT.

25 lat działalności w stowarzyszeniu zbiegło się z objęciem funkcji prezesa SEP. Miał pan kiedyś takie oczekiwania?

Jak wstępowałem do Stowarzyszenia nigdy nie przypuszczałem, że kiedyś będę nim kierował. Byłem wtedy bardzo młodym człowiekiem. Moja historia jest potwierdzeniem, że można w tej organizacji przejść wszystkie szczeble i zostać liderem. Do tego mieć satysfakcję z pracy dydaktycznej i naukowej na Politechnice Bydgoskiej, z którą też jestem związany od ćwierć wieku. W Oddziale Byd-

goskim SEP, zajmowałem się współpracą z młodzieżą szkolną i akademicką, a w 2014 r. zostałem wybrany na prezesa tego oddziału. W kolejnych wyborach nie wystartowałem, bo miałem zobowiązania na mojej macierzystej uczelni. Prowadziłem dwóch doktorantów do obrony pracy, a ponieważ podejmuję decyzje odpowiedzialnie nie mogłem w tym czasie kierować Oddziałem Bydgoskim SEP. Kiedy obaj panowie obronili swoje doktoraty z wyróżnieniem i to na dwóch różnych politechnikach mogłem ponownie zaangażować się z działalność stowarzyszeniową. W 2022 r. wystartowałem w wyborach i środowisko bydgoskie wybrało mnie na prezesa tego oddziału, ale z uwagi na to, że zostałem prezesem SEP musiałem z tej funkcji zrezygnować. O fotel prezesa SEP oprócz mnie ubiegał się również prof. Andrzej Hachol z Oddziału Wrocławskiego. Różniliśmy się w pewnych kwestiach i podejściu dotyczącym zarządzania całą organizacją, ale mieliśmy też wiele zbieżnych programów. Przedstawiliśmy je na Walnym Zjeździe Delegatów SEP 25 września br., który wybrał moją propozycję. W głosowaniu blisko 200 osób z głosem stanowiącym uzyskałem mocny mandat do kierowania najliczniejszą organizacją branżową w kraju i czuję się teraz moralnie i wewnętrznie zobowiązany, aby tego zaufania wobec nikogo nie zawieźć.

Z prof. Sławomirem Cieślikiem rozmawiała Jolanta Czudak

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

W przemyśle i nauce nie jesteśmy w stanie wiele osiągnąć bez metrologii

Ani w przemyśle, ani w nauce bez metrologii nie jesteśmy w stanie wiele osiągnąć, bo żeby odkryć coś nowego to trzeba to zmierzyć – powiedział PAP dyrektor biura Polskiej Unii Metrologicznej prof. Jerzy Józwik, współorganizator Międzynarodowej Konferencji Metrologicznej 17-19 października br. w Lublinie. Organizatorami wydarzenia są Politechnika Lubelska i Główny Urząd Miar.

Prof. Józwik, zapowiadając Międzynarodową Konferencję

Metrologiczną „New Trends in Metrology 2022”, która odbędzie się 17-19 października br. w Lublinie, powiedział, że udział w wydarzeniu zapowiedziało 250 osób, w tym przedstawiciele świata nauki, biznesu, Głównego Urzędu Miar oraz Głównego Urzędu Statystycznego.

Na pytanie PAP o kierunki rozwoju metrologii, jako nauki o miarach, systemach mierzenia i przyrządach pomiarowych ekspert wskazał sztuczną inteligencję, która wkracza w obszary algorytmów pomiarowo-kontrolnych i diagnostycznych,

a także automatyzację pomiarów i procedur wnioskowania związanych z interpretacją wyników pomiarów.

„Metrologia zmierza w kierunku pomiarów bezkontaktowych, dynamicznych pomiarów online” – powiedział prof. Józwik. Podkreślił rolę metrologii, która funkcjonuje m.in. w chemii, medycynie i przemyśle. „Bez metrologii nie da się produkować, wytwarzać na wysokim poziomie” – dodał.

„Ani w przemyśle, ani w nauce, bez metrologii nie jesteśmy w stanie wiele osiągnąć, bo dzisiaj, żeby odkryć coś nowego, to trzeba to zmierzyć. Metody bezkontaktowe, bezinwazyjne, które dzisiaj mamy do dyspozycji, zaczynają dominować i wypierają techniki dotykowe, co wcale nie oznacza, że są precyzyjniejsze i lepsze” – wyjaśnił.

Odpowiadając na pytanie o miejsce polskiej metrologii w świecie stwierdził, że jej pozycja jest bardzo wysoka. „Mamy duży dostęp do najnowszych osiągnięć i technologii, z których korzystamy i potrafimy w sposób kreatywny wykorzystać do tworzenia nowych systemów pomiarowych” – wyjaśnił.

Mówiąc o Międzynarodowej Konferencji Metrologicznej wskazał, że jej celem jest nie tylko dyskusja ekspertów z udziałem akademickiego świata nauki, ale też propagowanie wiedzy o metrologii, integracja świata nauki i otwarcie na przemysł.

Organizatorzy podali w komunikacie, że podczas konferencji dyskutowana będzie m.in.



ocena wpływu współczesnej metrologii na gospodarkę, szczególnie metrologii aplikacyjnej oraz identyfikacja kierunków jej rozwoju w zakresie badań naukowych i wdrożeń. Ekspertom rozmawiać będą o możliwościach aplikacji wyników badań w przemyśle, zagadnieniach związanych z procedurą sprawdzania liczników energii podczas legalizacji, niepewnością pomiaru we współrzędnościowej technice pomiarowej, a także poświęcą uwagę aspektom metrologicznym w akredytowanym laboratorium badawczym. Wydarzenie będzie również okazją do zaprezentowania dalszych działań Polskiej Unii Metrologicznej, która została utworzona w sierpniu ub. r., a jej biuro znajduje się na Politechnice Lubelskiej. Nauka w Polsce, Piotr Nowak

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

Kupryt szansą na rozwój komputerów kwantowych

Badacze z Francji potwierdzili eksperymentalnie teorię zaproponowaną przez fizyków z Politechniki Bydgoskiej. Zauważyli w kryształach tlenku miedzi – pewne nieliniowe optyczne efekty kwantowe, obserwowane dotąd najczęściej w super zimnych gazach. A dokładniej: udowodnili, że w pewnych układach ciała stałego – dzięki obecności ekscytacji rydbergowskich – można obserwować nieliniowe zjawisko Kerra.

Zjawisko to występuje w kryształach tlenku miedzi. A w przyrodzie tlenek miedzi występuje w mineralach, takim jest kupryt. To minerał o intensywnie czerwonym zabarwieniu, wykorzystywany choćby w kopalniach w Namibii.

To ważna informacja dla tych, którzy czekają, aż komputery kwantowe staną się bardziej dostępne. Opisane przez badaczy efekty będzie można bowiem wykorzystać do przetwarzania informacji kwantowej. Fizycy z zespołu fotoniki i inżynierii kwantowej Politechniki Bydgoskiej mają nadzieję, że znajdą one zastosowanie w bu-

downie bramek kwantowych (to element niezbędny do wykonywania obliczeń w komputerach kwantowych).

Wśród autorów wyróżnionej przez redakcję "Physical Review Letters" pracy są prof. Sylwia Zielińska-Raczyńska i dr David Ziemkiewicz, a także prof. Gerard Czajkowski i dr Karol Karpiński. Świat na poziomie kwantów jest niezwykle szalony, ale efekty kwantowe są zwykle bardzo kruche – trwają niewyobrażalnie krótko, są obserwowane w małej przestrzeni, a w dodatku są bardzo podatne na wpływ otoczenia.

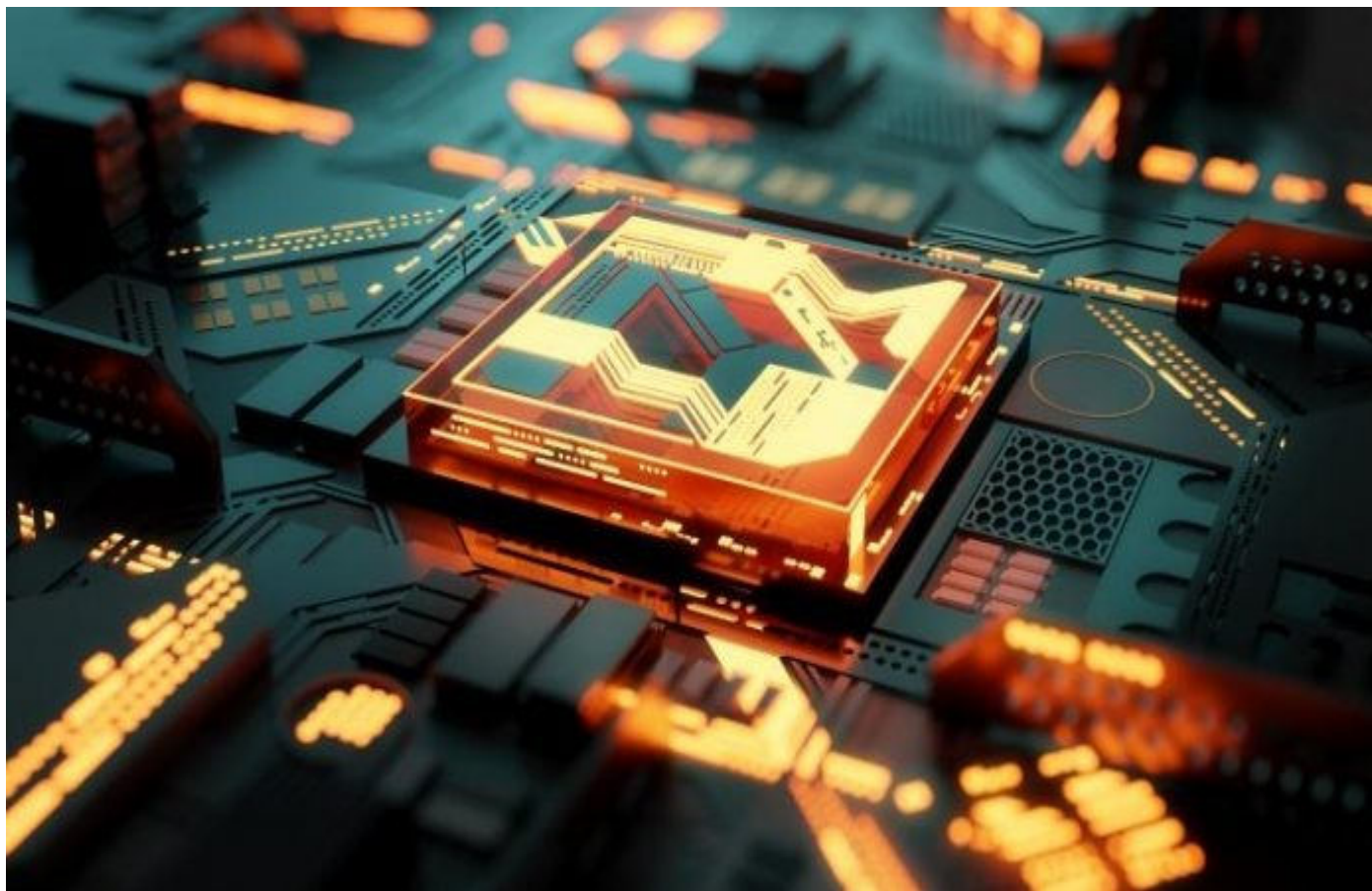
Jednym z popularnych sposobów badania zjawisk kwantowych są więc bardzo skomplikowane układy badawcze zajmujące całe sale laboratoriów. Potrzebne są tam niezwykle rozrzedzone gazy (a żeby je wytworzyć – niezbędna jest pompa próżniowa) i najczęściej niskie temperatury rzędu kilku K. W przypadku eksperymentów z pojedynczymi atomami muszą one być uwięzione w pułapkach magnetoopptycznych.

Trudno sobie wyobrazić, żeby tak wymagające w działaniu układy instalowano w kom-

puterach kwantowych, które – jak po cichu liczymy – kiedyś trafią do naszych domów. Szansą na rozwój i rozpowszechnienie urządzeń wykorzystujących sztuczki świata nanocząstek jest więc pokazanie, że te same efekty kwantowe znane z gazów – zachodzą również w ciałach stałych – np. w niedużych i prostych w produkcji układach. Dr David Ziemkiewicz w rozmowie z portalem Nauka w Polsce zwraca uwagę, że tak było na przykład z laserem: miniaturyzacja – i uproszczenie konstrukcji – zagwarantowały temu urządzeniu umieszczenie na niespotykanej skali.

Dlatego wyniki opisane w "Physical Review Letters" są takim ważnym odkryciem. Pokazano tam, że stopień załamania światła przechodzącego przez ciało stałe – kryształ tlenku miedzi – można zmienić w sposób nieliniowy. Zjawisko takie było wcześniej obserwowane przez optyków kwantowych w rozrzedzonych parach atomowych.

"Efekty nieliniowe w optyce polegają na tym, że kiedy światło przechodzi przez ośrodek, zmienia ono ośrodek, a on –



zmienia potem z kolei światło” – mówi w rozmowie z PAP prof. Sylwia Zielińska-Raczyńska.

Takie nieliniowe zjawisko, znane jako efekt Kerra, możliwe jest w tym przypadku dzięki wzbudzeniu wewnątrz kryształu tlenku miedzi tzw. ekscytonów rydbergowskich. To struktury o naturze kwantowej – tzw. kwazicząstki.

Pod wpływem promieniowania lasera w kryształ Cu₂O wzbudzany jest elektron z pasma walencyjnego do pasma przewodnictwa. Wspólnie z dziurą, która po nim pozostała, tworzy coś w rodzaju wielkiego atomu wodoru. Zazwyczaj, podobnie jak w atomie wodoru, taki elektron znajduje się na pierwszej, najniższej orbicie. Inaczej jest z ekscytonami rydbergowskimi – tam numer orbity może być rzędu 30.

Taki niespotykany twór jest jednocześnie gigantem i Matuza-

lemem w świecie kwantów. Prof. Sylwia Zielińska-Raczyńska tłumaczy, że rozmiary ekscytonów zaobserwowanych w eksperymencie dochodzą do 5 mikrometrów, czyli są grubości nici w pajęczynie, a czas życia tej wysoko wzbudzonej kwazicząstki liczony jest w mikrosekundach, czyli naprawdę długo – nawet w porównaniu z operacjami, które wykonuje się w zwykłych komputerach. Ekscyton rydbergowski jest więc obiektem kwantowym, którym w miarę sprawnie można manipulować – np. zapędzić go do wykonywania obliczeń.

W eksperymencie pokazano, że pod wpływem odpowiedniego strumienia fotonów w kryształach pojawiają się oddziałujące ze sobą ekscytony, które modyfikują współczynnik załamania światła, które przez kryształ przechodzi. Z materiału wychodzi więc światło niosące informacje o

tym, co się działo między ekscytonami. Można więc się zastanowić, jak zaprojektować bramki logiczne wykonujące operacje na fotonach, z ekscytonami jako pośrednikiem umożliwiającym oddziaływanie między fotonami.

Prof. Zielińska-Raczyńska tłumaczy, że w porównaniu z eksperymentami w rozrzedzonych gazach, taki układ badawczy jest prosty: maleńki kryształek tlenku miedzi („nasi francuscy koledzy kupili go na eBayu”) należy schłodzić do 40-100 Kelwinów („docelowo wystarczy ciekły azot”) i oświetlić laserem („i to wcale nie najwyższej klasy”). A to oczywiście w dłuższej perspektywie szansa na tańsze, mniejsze, łatwiejsze w konstrukcji komputery kwantowe.

Fizycy zwracają uwagę, że zjawiska kwantowe, które zachodzą w tym eksperymencie są już dość dobrze poznane – no bo

przecież zbadano je wcześniej w tych niewygodnych, ale superprecyzyjnych układach – w ultra zimnych gazach oddziałujących ze światłem.

Teraz pozostaje więc kwestia zaprojektowania układów liczących na bazie kuprytu. A więc opracowanie procesora kwantowego, w którym kwantowymi

bitami, czyli kubitami, będą eksytony rydbergowskie. W ocenie badaczki z Politechniki Bydgoskiej przejście od badań podstawowych do zastosowań to kwestia kilku lat.

„Mam nadzieję, że tlenek miedzi stanie się dla komputerów kwantowych tym, czym krzem był dla komputerów tra-

dycyjnych”- podsumowuje dr David Ziemkiewicz.

PAP – Nauka w Polsce,

Redaktor

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

liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Rząd kończy z rynkiem energii

Projekty ustawy i rozporządzenia przygotowane przez rząd oznaczają, że wracamy do cen regulowanych, zarówno w hurcie, jak i w detalu, choć nie dla wszystkich. Ale wciąż bardzo dużo jest zagadek, przede wszystkim nie wiemy na jakie ceny hurtowe dla poszczególnych rodzajów

elektrowni pozwoli Rada Ministrów w rozporządzeniu

Oficjalnej wersji projektu ustawy o „środkach nadzwyczajnych mających na celu ograniczenie wysokości cen energii elektrycznej oraz wsparciu niektórych odbiorców w 2023 roku” wciąż nie ma. Prace nad jedną z najważniejszych regulacji dotyczących gospodarki

przebiegają w kuriozalny sposób – zamiast powiesić projekt na stronie legislacyjnej rządu, poddać konsultacjom, opublikować raport z konsultacji, przyjąć projekt i przesłać go do Sejmu, resort klimatu rozsyła kolejne wersje do niektórych państwowych firm oraz oczywiście do innych resortów i urzędów, usilnie przy tym



nalegając na niedostępianie projektów na zewnątrz. – *Dalem słowo honoru, że nikomu nie dam, wiem, że to głupie, ale słowo to słowo* – przepraszał nas jeden z urzędników.

Oczywiście projekt wyciekł. Wersję z 11 października opublikował Związek Miast Polskich po spotkaniu Komisji Wspólnej Rządu i Samorządu. Prawdopodobnie przedstawiciel rządu w Komisji, wiceszef MSWiA Paweł Szefernaker ma więcej zdrowego rozsądku niż koleś z resortu klimatu i najzwyczajniej w świecie przekazał projekt samorządowcom. Koniec świata oczekiwany po ujawnieniu przez resort klimatu, jak widać, nie nastąpił.

Po ile ten prąd?

Projekt można podzielić na dwie części. Pierwsza dotyczy zamrożenia cen dla gospodarstw

domowych, samorządów oraz małych i średnich firm. Tak jak już pisaliśmy, dla gospodarstw domowych, które zużyją więcej niż 2 MWh rocznie wprowadzana jest cena maksymalna 693 zł za MWh (oczywiście dotyczy to nadwyżki ponad 2 MWh, które zostały zamrożone na poziomie 2022 r.)

Dla porównania stawka proponowana np. przez PGE Obrót nowym klientom w najprostszej taryfie G11 to dziś 790 zł za MWh. Maksymalne ceny dostaną też samorządy i rozmaite instytucje użyteczności publicznej, m.in. szkoły i szpitale. **Wyniesie ona 785 zł za MWh. Ale mają też zachętę do oszczędzania – limit dotyczy tylko 80 proc. zużycia od 2020 r. Samorządowcy twierdzą, że trudno im będzie oszczędzić 20 proc. już w tym roku.**

Za sprzedaż poniżej kosztów zakupu energii na rynku hurtowym (ceny na 2023 r. w połowie roku przekraczały 1000 zł) spółki obrotu dostaną rekompensaty, które wypłaci spółka Zarządca Rozliczeń. Limit rekompensat 2022, 2023 i 2024 r. to 13,6 mld zł, ale nie znamy podziału na poszczególne lata.

Rafał Zasuń

Czy rząd powie energetyce ile może zarobić? Jakie źródła energii obejmie ustawa? Jaka kwota jest przeznaczona na rekompensaty? **O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl LINK: <https://wysokienapiecie.pl/77187-rzad-konczy-z-rynkiem-energii/#dalej>**

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

Efektywne zarządzanie przestrzenią parkingową

Bez cienia wątpliwości nie ma kierowcy, który nie cenilby wygodnego dostępu do parkingów w centrach dużych miast. Efektywne zarządzanie przestrzenią parkingową wymaga jednak inteligentnych, cyfrowych rozwiązań, które nie tylko uwolnią ukryty potencjał niewykorzystanych dotychczas miejsc postojowych, ale też odciążą ruch uliczny i pozytywnie wpłyną na doświadczenia konsumenckie kierowców.

Tzw. inteligentne parkingi stają się coraz bardziej popularne i rozpoznawalne, a w miastach można obserwować nowe, zaawansowane wdrożenia m.in. w sektorze prywatnym i publicznym oraz na terenie budynków korporacyjnych, galerii handlowych, luksusowych hoteli,

szpitali i wielu innych budynkach użyteczności publicznej.

Cyfrowe parkingi to korzyść z punktu widzenia ekologii, finansów i komfortu codziennego życia. Co oznacza brak inteligentnych rozwiązań parkingowych w centrach dużych miast? Z jednej strony poszukiwanie wolnego miejsca postojowego przyczynia się do lokalnego zagęszczenia ruchu ulicznego, a z drugiej strony niekorzystnie wpływa na stan jakości powietrza przez dodatkową emisję spalin. Wśród kierowców, dla których czas jest jednym z najcenniejszych zasobów, trudności ze znalezieniem miejsca na postój wywołują frustrację i stres.





Ponadto wiele parkingów nie jest wykorzystywanych do maksimum swoich możliwości, co uniemożliwia osiągnięcie optymalnego dochodu ich administratorom. Uniknięcie wspomnianych wyzwań oraz efektywne zarządzanie parkingami nowej generacji, tj. parkingami cyfrowymi, jest możliwe dzięki odpowiednio zaprojektowanemu oprogramowaniu i wysokiej jakości sprzętowi.

Biznesowa efektywność w parze ze społeczną odpowiedzialnością

Świadomość korzyści płynących z wdrażania nowych technologii do codziennego życia pozwala monetyzować dotychczas niewykorzystane zasoby parkingowe, ograniczać koszty operacyjne na przykład poprzez zastąpienie papierowego biletu jego wirtualnym odpowiednikiem. Z kolei aplikacje mobilne nie tylko bezpośrednio prowa-

dzą kierowcę do wybranego parkingu, ale też poprawiają widoczność tego typu obiektów, które w gęstym miejskiej dżungli nie są na pierwszy rzut oka widoczne. To jednak nie wszystko – płatności mobilne z poziomu aplikacji, komfortowe nie tylko z punktu widzenia managerów parkingów, wprowadzają kompletnie nową jakość doświadczenia dla kierowców. Dzięki oprogramowaniu rozpoznającemu obraz z kamer, mogą oni cieszyć się szybkimi, bezkontaktowymi wjazdami i wyjazdami z parkingów. Innymi słowy – parkingi cyfrowe to oszczędność czasu, pieniędzy i sposób na bezstresowe korzystanie z zasobów wielkich miast.

Również zarządcy parkingów mogą korzystać ze specjalnie zaprojektowanego oprogramowania, które pozwala m.in. na obserwację obłożenia obiektu w czasie rzeczywistym, przyznawanie przepustek

pojazdom specjalnym czy dostęp do statystyk dotyczących przychodów oraz ruchu na parkingu.

Rozwój inteligentnych miast (ang. smart city) nie jest futurystyczną wizją, ale rzeczywistością, która dzieje się na naszych oczach. Obejmuje ona nie tylko cyfrowe parkingi, lecz również usługi publiczne, w tym m.in. transport multimodalny aut, skuterów, hulajnóg elektrycznych i bezemisyjnych autobusów. Cyfryzacja przestrzeni miejskiej oraz współdzielona mobilność to nie tylko ambitne plany na przyszłość, lecz przede wszystkim konieczność, zwłaszcza w dobie postępujących zmian klimatycznych.

Marek Stawiński, CEO NaviParking

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

Polskie firmy się uczą, jak oszczędzać energię

Kryzys na rynku energetycznym wszystkim uświadomił, że energia jest cennym zasobem. Przedsiębiorcy szukają tanich sposobów, jak oszczędzać energię. Specjaliści od efektywności energetycznej zapewniają, że w każdej firmie

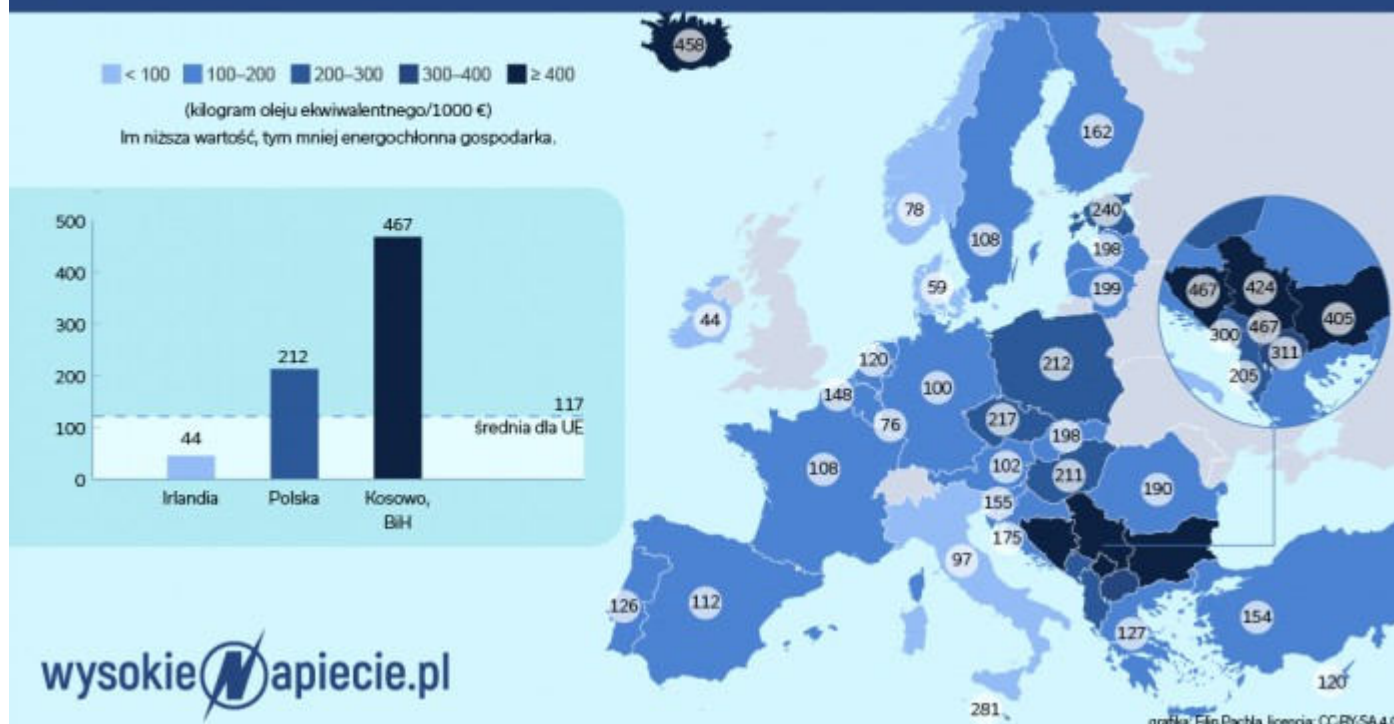
są w stanie zmniejszyć zużycie energii.

Zainteresowanie tego typu usługami jeszcze nigdy nie było tak duże, a okres zwrotu inwestycji skraca się wraz ze wzrostem cen energii. Rząd też zapowiedział, że ograniczy r energii dla małych i średnich przedsię-

biorstw i dał zachęty w przypadku zmniejszenia zużycia o co najmniej 10 proc. Motywacja oszczędzania energii jest więc duża, ale też jest przeszkoda w dokonywaniu znaczących inwestycji – podrożał dostęp do kapitału. Przedsiębiorcy analizują, co mogą zrobić najtańszym

ENERGOCHŁONNOŚĆ GOSPODAREK WYBRANYCH KRAJÓW EUROPEJSKICH W ROKU 2020

Źródło: Eurostat | Październik 2022



kosztem, by na tym maksymalnie zyskać.

Zainteresowanie usługami Energy Efficiency Management wzrosło w ostatnich miesiącach o kilkaset procent. Zapytania o zakres usługi, a także o termin, koszt realizacji i możliwe do osiągnięcia rezultaty płyną z różnych obszarów: retail (sklepy odzieżowe, spożywcze), przemysł paliwowy, magazyny, uczelnie wyższe, sklepy wielkopowierzchniowe – mówi Sławomir Halbryt, prezes firmy Sescom, która działa w obszarze technicznego zarządzania procesami Facility Management.

Ale ocenia, że gotowość klientów do zakupu i wdrażania usługi Energy Efficiency Management (EEM) jest zróżnicowana. – Niektórzy podchodzą ostrożnie, rozpoczynając EEM od wdrażania działań niskobudżetowych lub niskoinwestycyjnych, jak poprawa wewnętrznych procesów, wdrażanie procedur, budowanie świadomości wśród pracowników obiektów, telemetria. Są natomiast też

podmioty gotowe do poniesienia większych inwestycji – modernizacje, odnawialne źródła energii – po to, aby w oszacowanym przedziale czasu wypracować wymierne oszczędności w zużyciu mediów – dodaje Sławomir Halbryt.

Układy napędowe pożerają energię

Przemysł zużywa ok. 50 TWh energii elektrycznej i według dr Jacka Szymczyka z Politechniki Warszawskiej, to zużycie można zmniejszyć o 20 – 30 proc.

Jak ocenia firma DB Energy, wyspecjalizowana w usługach efektywności energetycznej dla przemysłu, układy napędowe to jedne z najbardziej energochłonnych instalacji przemysłowych. Odpowiadają za przeszło 70 proc. zużycia energii elektrycznej w zakładach przemysłowych, a większość pomp i wentylatorów w zakładach nie osiąga swoich parametrów znamionowych. Średnia sprawność nowego wentylatora lub pompy z układem napędo-

wym wynosi do 80 proc., natomiast stare urządzenia z trudem osiągały poziom 60 proc., a kilkukrotne naprawy i zmiany parametrów instalacji odbiorczej potrafią ograniczyć sprawność pracy takich urządzeń nawet do 40 proc. – ocenia DB Energy. Firma ocenia, że modernizacja może obniżyć zużycie energii elektrycznej od razu po uruchomieniu, a zwrot nakładów można się spodziewać już po roku użytkowania.

Magdalena Skłodowska

Jakie są najczęściej stosowane rozwiązania? Czy inwestycje gazowe to dobre rozwiązanie? Czym są i dlaczego białe certyfikaty stały się popularne? [O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl](https://wysokienapiecie.pl/77003-polskie-firmy-sie-ucza-jak-oszczedzac-energie/#dalej) LINK: <https://wysokienapiecie.pl/77003-polskie-firmy-sie-ucza-jak-oszczedzac-energie/#dalej>

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

Wiceprezes PAN: w obliczu cen energii sytuacja instytutów akademii jest kryzysowa

W obliczu cen energii sytuacja instytutów PAN jest kryzysowa – powiedział PAP wiceprezes Polskiej Akademii Nauk (PAN) prof. Romuald Zabielski. Naliczenia za energię do końca roku są większe w stosunku do tych z początku roku nawet o kilkaset procent – dodał.

Wiceprezes PAN prof. Romuald Zabielski zaalarmował w rozmowie z PAP, że sytuacja w instytutach PAN w związku z podwyżkami cen energii „jest kryzysowa”. „Naliczenia za energię do końca roku w stosunku do tych z początku bieżącego roku są większe o kilkaset procent, najwyższe – o 800 proc. To są niezwyklej skali podwyżki, których nigdy dotąd nie było” – podkreślił. Dodał, że w przyszłym roku koszty działal-

ności instytutów urosną też znacząco ze względu na podniesienie płacy minimalnej.

Prof. Zabielski podkreślił, że sytuacja jest różna w zależności od profilu instytutu. „Instytuty zajmujące się doświadczeniami (tj. instytuty z dziedzin nauk biologicznych, rolniczych, medycznych i technicznych) lub posiadające zwierzętarnie, szklarnie, aparaturę analityczną lub diagnostyczną, która musi być ciągle uruchomiona, są w gorszej sytuacji, niż te prowadzące badania bez udziału rozbudowanej infrastruktury naukowej, bo zużywają zdecydowanie więcej energii” – dodał. Podwyżki w mniejszym stopniu dotyczą instytuty o profilu społecznym i humanistycznym.

Według wiceprezesa PAN konieczna jest natychmiastowa pomoc finansowa. „W innym

przypadku instytuty staną na krawędzi bankructwa lub będą musiały znacząco ograniczyć swoją działalność” – zaznaczył.

Prof. Zabielski powiedział, że już teraz instytuty wdrażają działania kryzysowe i próbują oszczędzać energię, jednak nie zawsze jest to możliwe. „Stałego dopływu dużych ilości energii wymagają zwierzętarnie, laboratoria, szklarnie, w których prądu wyłączyć nie można, nie powodując szkody. Mamy hodowle zwierząt laboratoryjnych, na przykład wielopokoleniowe hodowle myszy i szczurów prowadzone po nawet kilkanaście lat, których likwidacja wiązałaby się z niepowetowanymi stratami dla badań biomedycznych. Poza tym, w laboratoriach realizowane są badania w ramach grantów, zgodnie z ustalonym harmonogramem, których nie



można tak po prostu przerwać” – dodał.

Jednym z instytutów PAN, który zużywa najwięcej energii elektrycznej, jest Instytut Chemii Bioorganicznej PAN (ICHB PAN) w Poznaniu. „Wynika to z tego, że jesteśmy jednym z największych instytutów. Zatrudniamy około 800 osób. Dodatkowo, w ramach ICHB PAN funkcjonuje jedno z największych w Polsce centrów superkomputerowo-sieciowych” – powiedział PAP dyrektor instytutu prof. Marek Figlerowicz.

Pytany o podwyżkę cen energii w 2023 r. określił ją jako „szokującą”. „W 2021 r. cały instytut wydał na energię elektryczną prawie 9,2 mln zł, w 2022 r. – 9,44 mln zł. Przyrost był niewielki ze względu na ob-

niżenia stawki VAT-u. Według najnowszych ofert firm sprzedających energię elektryczną opłaty wyniosą w 2023 r. ok. 57 mln zł” – powiedział.

Zapytany, co oznacza to dla działalności instytutu powiedział, że bardzo duże problemy. „Rozważamy bardzo różne warianty, łącznie z częściowym zawieszeniem działalności na jakiś czas” – powiedział prof. Figlerowicz. Dodał, że już teraz instytut wprowadza oszczędności.

„Nie wszystkie laboratoria można wyłączyć, bo przechowywane są w nich cenne odczynniki czy próbki. Cały czas muszą być utrzymywane warunki zapewniające właściwe funkcjonowanie zlokalizowanej w Instytucie unikatowej aparatury badaw-

czej. Dodatkowo, afiliowane przy Instytucie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe służy wszystkim naukowcom pracującym w Polsce, a także niektórym działającym poza granicami naszego kraju” – dodał.

W ocenie prof. Figlerowicza, bez pomocy ze strony państwa działalność instytutu w dawnej formie stoi pod znakiem zapytania. Do momentu publikacji PAP nie otrzymała komentarza resortu edukacji i nauki na temat sytuacji instytutów PAN w związku z podwyżką cen mediów. (PAP)

Redaktor

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

Kto się boi podatku dla koncernów energetycznych

Zamiast opodatkowania nadzwyczajnych dochodów firm paliwowych, resort Jacka Sasina proponuje ekstra-podatek dla wszystkich większych przedsiębiorców. A dla państwowych gigantów sugeruje „odroczkę”.

Wydawało się, że czeka nas wprowadzenie podatku od nadzwyczajnych zysków koncernów energetycznych i paliwowych. Takie rozwiązanie sugeruje Komisja Europejska, razem z pułapem na hurtowe ceny energii w wysokości 180 euro. Ale okazało się, że resort Jacka Sasina ma zupełnie inny pomysł.

Ministerstwo Aktywów Państwowych przygotowało doku-

ment, który nie jest jednak projektem ustawy, ale założeniami do ustawy. Oznacza to, że nie ma tam konkretnych propozycji norm prawnych, lecz tylko ogólne koncepcje. Póki co założeń nie opublikowano.

Wicepremier zapowiada, że nowa regulacja, która obejmie spółki skarbu państwa i firmy prywatne, przyniesie około 13,5 mld zł przychodów do budżetu. Jak podała „Rzeczpospolita”, ma to być podatek 50-procentowy od wzrostu zysku brutto dla firm zatrudniających powyżej 250 osób. Zysk za 2022 r. będzie porównywany z 2018, 2019 i 2021, pandemiczny 2020 się nie liczy. Pieniądze z podatku pójdą w całości na łagodzenie skutków wzrostu cen

energii. W pierwszej kolejności pokryją koszty zamrożenia cen energii dla indywidualnych odbiorców i utrzymania ceny „na znacznie poniżej rynkowym poziomie” dla instytucji wrażliwych i samorządów.

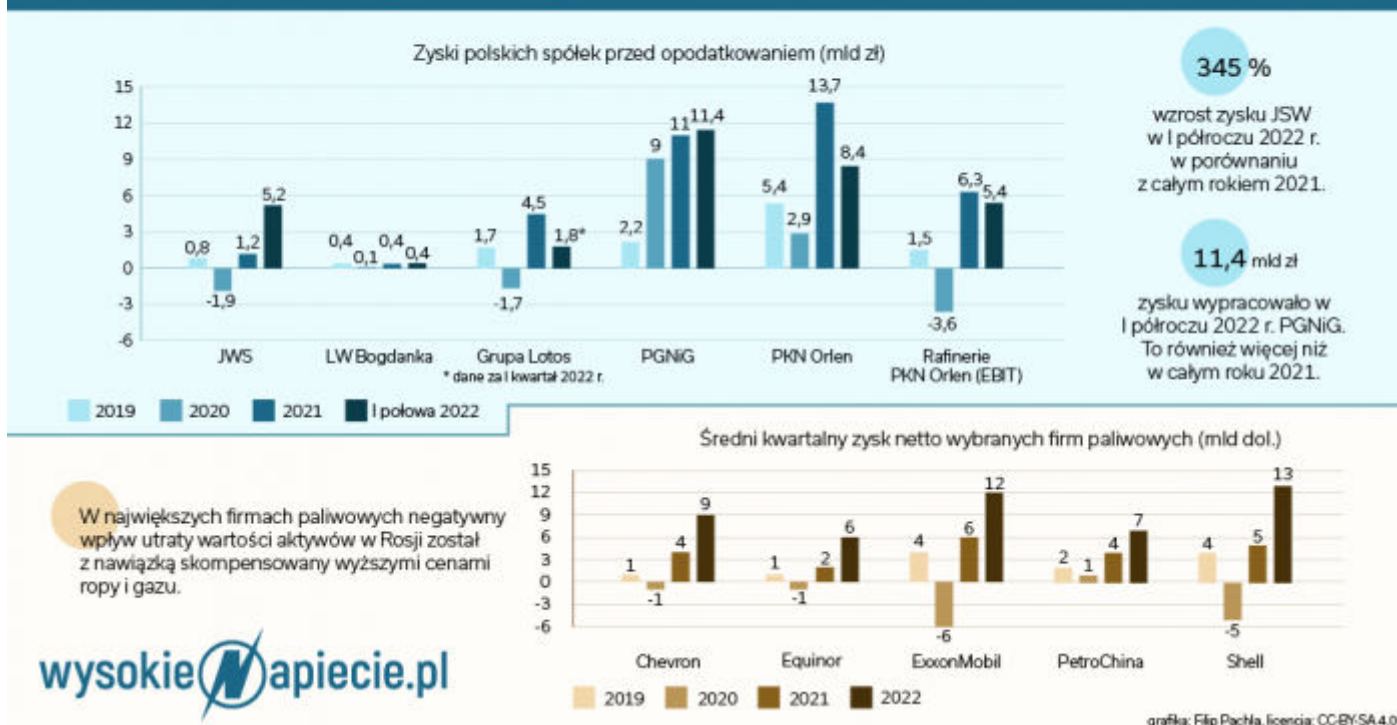
Maksymalna cena za energię

Projekt zakłada wprowadzenie maksymalnej ceny za energię 618,24 zł/MWh, czyli o ok. 40 proc. wyższą niż średnia taryfa ustalona w decyzjach prezesa Urzędu Regulacji Energetyki na 2022 r. Ma działać wstecz – objąć umowy już zawarte przez np. samorządy.

Zgłosiliśmy jeszcze jedną propozycję, żeby zmienić mechanizm unijny rozporządzeniem ministra klimatu i daliśmy

ZYSKI POLSKICH I ZAGRANICZNYCH SPÓŁEK PALIWOWYCH I GÓRNICZYCH W LATACH 2019-2022

Źródło: dane spółek, Międzynarodowy Fundusz Walutowy, S&P Capital IQ database | wrzesień 2022



minister Moskwie gotowe rozwiązanie, które nieco inaczej liczy tą najwyższą cenę energii, to by spowodowało spadek około 30 procent. Już nie musielibyśmy liczyć do tej najwyższej ceny wytworzenia, czyli ceny gazowej, tylko jest to nieco inny mechanizm. Tutaj Polska Grupa Energetyczna PGE, która jest największą firmą dostarczającą energię Polakom, sama jakby przygotowywała z Ministerstwem Aktywów Państwowych to rozwiązanie, które będzie kosztować PGE obniżenie zysku

o kilkanaście miliardów złotych” – powiedział Sasin.

Nie bardzo wiadomo, do czego odnosił się minister Sasin mówiąc o „nieco innym liczeniu”. Możliwości są dwie – albo o unijnym podatku (o którym piszemy niżej) albo o projekcie rozporządzenia wprowadzającego maksymalny pułap cen na rynku bilansującym.

Przygotowane przez resort klimatu przy współpracy z PSE i URE rozporządzenie jest pomysłem, ale dość skomplikowane dla kogoś nieznanego rynku energii.

Magdalena Skłodowska

Jak wygląda cały rynek energii? Zaproponowane zmiany to jeszcze podatek czy już składka? Ile i jakie firmy zapłacą najwięcej? [O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl](https://wysokienapiecie.pl/76048-kto-sie-boi-podatku-dla-koncernow-energetycznych/#dalej)

LINK: <https://wysokienapiecie.pl/76048-kto-sie-boi-podatku-dla-koncernow-energetycznych/#dalej>

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

Ciąg dalszy ze s.1

Ostatni węglowy blok energetyczny w Polsce czeka na decyzje

Już od ubiegłego roku wiadomo, że węglowa elektrownia w puławskich Azotach nie będzie gotowa w październiku 2022 r., a koszt inwestycji przewyższy pla-

nowane 1,2 mld zł. Wkrótce powinniśmy poznać zaktualizowany termin i budżet.

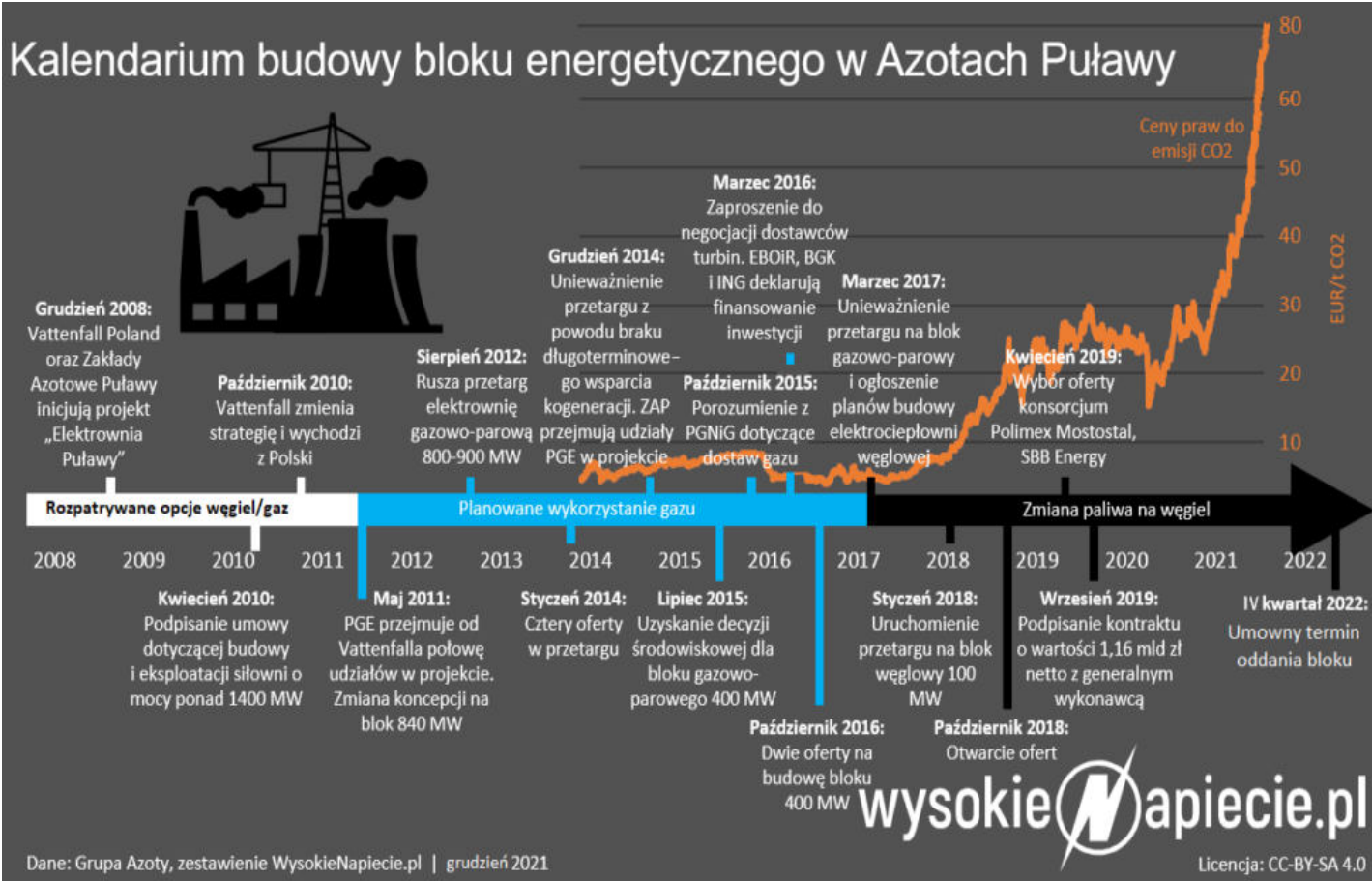
Nowa elektrownia o mocy elektrycznej 100 MW oraz termicznej rzędu 300 MW to aktualnie

największa inwestycja w Grupie Azoty Puławy, a także kluczowa dla działalności całego chemicznego kombinatu.

W 2019 r. grupa otrzymała od marszałka woj. lubelskiego zgodę



Kalendarium budowy bloku energetycznego w Azotach Puław



na derogację dla starej elektrociepłowni, dotyczącą spełnienia unijnych wymogów środowiskowych konkluzji BAT dla tlenków siarki, azotu i pyłu. Zgoda ta była jednak warunkowa.

Puławy zadeklarowały, że jeden spośród pięciu działających kotłów w zakładzie zostanie zmodernizowany i dostosowany do nowych wymogów, a dwa najbardziej wysłużone kotły zostaną wyłączone z eksploatacji wraz z uruchomieniem nowego bloku węglowego. To ma natomiast nastąpić najpóźniej do 30 czerwca 2023 r.

Nowa elektrociepłownia ma dostosować puławską energetykę do najnowszych wymagań środowiskowych, przy jednoczesnym zwiększeniu udziału zakładowej elektrociepłowni w produkcji energii elektrycznej oraz zapewnić ciągłość dostaw pary technologicznej i wody grzewczej.

Pandemiczno-wojenna budo-

wa

Czasu na energetyczną transformację w Puławach było bardzo dużo. Jednak liczne i trwające latami zmiany koncepcji odnośnie mocy oraz paliwa, które zostanie wykorzystane sprawiło, że finalne decyzje zapadały bardzo późno, co bardzo uszczupliło bufor czasowy na potencjalne trudności.

Kontrakt na budowę elektrociepłowni z Polimeksem Mostostalem podpisano we wrześniu 2019 r. na kwotę 1,16 mld zł netto. Natomiast Azoty budżet całego przedsięwzięcia po swojej stronie, łącznie z wynagrodzeniem generalnego wykonawcy, określiły na 1,2 mld zł.

Nim na placu budowy zaczął się jakiś poważniejszy ruch, to nastąpiła pandemia COVID-19. Skutki jej kolejnych fal zaburzały łańcuchy dostaw i dostępność pracowników, a w połączeniu z funduszami pomocowymi pompowanymi w gospodarkę przez rządy na całym świecie

z czasem doprowadziły też do rozpędzenia inflacji.

W tej sytuacji Polimex już w listopadzie 2021 r. zgłosił się do Puław z „covidowym wnioskiem” o wydłużenie terminu realizacji o 223 dni oraz podwyższenie wynagrodzenia o prawie 36 mln zł netto. Azoty roszczenie finansowe odrzuciły, a w przypadku wydłużenia terminu wystąpiła o dodatkowe informacje.

Tomasz Elżbieciak

Jaka decyzja zapadła w tej sprawie? Czy węgiel jest lepszy niż gaz? Czy termin realizacji jest już ustalony? [O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl](#)

LINK: <https://wysokienapiecie.pl/75406-ostatni-weglowy-blok-energetyczny-w-polsce-czeka-na-decyzje/#dalej>

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

Ciąg dalszy ze s.1

Przemysł czeka na pomoc rządu

Po wielu apelach rząd zaprezentował ogólne założenia pomocy dla energochłonnych przedsiębiorstw. Przemysł oczekuje jednak konkretów, tych zaś zabrakło. A na liście zatrzymywanych fabryk wciąż pojawiają się nowe.

Producenci nawozów, chemikaliów, stali, cynku, aluminium czy ceramiki – od kilku miesięcy praktycznie nie ma dnia, aby z całej Europy nie dochodziły doniesienia o wstrzymaniu pracy kolejnych instalacji lub ograniczaniu produkcji.

Polska nie jest tu wyjątkiem, a trudności firm energochłonnych uderzają rykoszetem w inne sektory. Byliśmy tego świadkami w sierpniu, gdy zatrzymanie produkcji przez polskich dostawców nawo-

zów zagroziło ciągłości pracy w browarach czy przemyśle spożywczym – z powodu wstrzymania dostaw ciekłego CO₂ czy suchego lodu, produktów powiązanych z wytwarzaniem nawozów.

Problemy firm energochłonnych działają poprzez efekt domina czy kuli śnieżnej, bo chociażby zatrzymanie produkcji chemikaliów lub ich ceny skutkują niedostępnością surowców czy półproduktów dla wszystkich innych branż przemysłowych.

Podobnie jest też z cementowniami czy hutami – bez cementu czy stali praktycznie nie da się zrealizować żadnej większej inwestycji budowlanej, a wyrobów stalowych, miedzi czy aluminium potrzeba też m.in. w motoryzacji, AGD czy infrastrukturze energetycznej.

Skala kryzysu energetycznego sprawia, że bardziej niż kula śnieżna czy kostki domina na myśl przychodzi jednak tsunami, które przelewa się przez europejską gospodarkę. Przykłady problemów, z którymi zmagają się przemysł energochłonny w Polsce i Europie, zebraliśmy na kilku infografikach, które znajdują się w dalszej części artykułu.

Przemysł w kryzysowych ramach

Jak dotąd polski rząd koncentrował się w minionych miesiącach przede wszystkim na rozwiązaniu kryzysu z brakiem węgla dla gospodarstw domowych i ciepłownictwa komunalnego. Kryzysu, który w dużej mierze sam spowodował, wychodząc przed szereg unijnych sankcji na rosyjski węgiel. Te za-



PRZYKŁADY WPŁYWU CEN ENERGII I GAZU NA PRZEMYSŁ W POLSCE

Źródło: dane spółek, Gaz-System, informacje prasowe, PSE | wrzesień 2022



- 11 sierpnia • Zakłady Azotowe Puławy, po trwających od 8 lipca ograniczeniach, całkowicie wstrzymują produkcję melaminy.
- 22 sierpnia • Zakłady Azotowe Puławy ograniczają produkcję amoniaku do 10% swoich mocy, wstrzymują (z pewnymi wyjątkami) produkcję w segmentach Agro i Tworzywa.
- 23 sierpnia • Grupa Azoty zatrzymuje instalacje do produkcji nawozów azotowych, kaprolaktamu oraz poliamidu 6.
• Anwil wstrzymuje produkcję nawozów azotowych.
- 24 sierpnia • Zakłady Azotowe w Kędzierzynie-Koźlu ograniczają do minimum (do 43%) produkcję nawozów.
- 25 sierpnia • AirProducts zawiesza produkcję CO₂ i suchego lodu z powodu braku surowców z przemysłu nawozowego.
• Carlsberg zagrożony wstrzymaniem produkcji piwa przez brak CO₂.
• Cerrad wstrzymuje działanie 3 z 7 linii produkcyjnych, pracę może stracić 350 osób.
- 26 sierpnia • Polska Federacja Producentów Żywności alarmuje, że produkcja artykułów spożywczych i napojów może być zagrożona przez brak CO₂ i suchego lodu.
- 29 sierpnia • Ambra wstrzymuje produkcję gazowanych napojów bezalkoholowych.
• Anwil wznowia produkcję nawozów oraz dostawy surowego CO₂.
• Grupa Azoty uspokaja, że realizuje dostawy ciepłego CO₂, suchego lodu oraz wody amoniakalnej.
- 8 września • ArcelorMittal Poland tymczasowo wstrzymuje pracę jednego z dwóch wielkich pieców w Dąbrowie Górniczej.

114,7
TWh

krajowe zużycie energii elektrycznej po I-VIII 2022 (+0,6% rdr)

-13,8%

spadek zapotrzebowania na gaz w 2022 r. według szacunków Gaz-Systemu

5
mld zł

rząd planuje przeznaczyć w 2022 r. na program, który złagodzi skutki wzrostu cen energii elektrycznej i gazu wśród przedsiębiorstw

250

energochłonnych firm może zostać nim objętych



wysokie napiecie.pl

grafika: Filip Pachla, licencja: CC-BY-SA 4.0

częły obowiązywać dopiero w sierpniu, a polski rząd postawił własne wprowadzić już w kwietniu. Jednak chyba dopiero potem zaczął analizować jakie mogą być tego skutki.

W ostatnich dniach rząd przedstawił też pomysły, jak uchronić gospodarstwa domowe przed duży-

mi wzrostami cen energii elektrycznej.

Tomasz Elżbieciak

Czy mrożenie cen, dodatki węglowe pomogą rozwiązać problem? Jakie firmy dostaną pomoc? Jak linie bezpośrednie mogą pomóc przemysłowi? Kiedy możemy spodziewać się jakiś rozwiązań? [O tym](#)

[w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl](#) LINK: <https://wysokienapiecie.pl/75859-przemysl-czeka-na-pomoc-rzadu-na-razie-liczy-obietnice/#dalej>

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

Współpraca partnerska między WWF a Ørsted

Nawiązanie nowej, globalnej współpracy partnerskiej pomiędzy WWF a Ørsted, pozwoli na działania na rzecz ochrony klimatu i różnorodności biologicznej oceanów. Ma przyspieszyć wdrażanie rozwiązań na rzecz morskiej energetyki wiatrowej, które zwiększą różnorodność biologiczną oceanów i pomogą osiągać cele dla klimatu i różnorodności biologicznej na skalę globalną.

Zmiany klimatu prowadzą do przyspieszenia utraty bioróżnorodności, ponieważ kluczowe ekosystemy oraz fauna i flora znacząco cierpią w wyniku podwyższania się temperatury na świecie. Oceany już odgrywają znaczącą rolę w łagodzeniu zmian klimatu, jednak nie są one w doskonałej kondycji, co oznacza, że ich zdolność do ich łagodzenia jest zagrożona. Do wyeliminowania tych powiązanych ze sobą kryzysów niezbędna jest transformacja energetyczna.

Podejście zintegrowane

Oczekuje się, że w tym dziesięcioleciu globalna wydajność zainstalowanych farm wiatrowych wzrośnie siedmiokrotnie. Jest to dobra wiadomość dla

klimatu i dla przyrody, ponieważ w ten sposób zostaną zastąpione szkodliwe dla środowiska paliwa kopalne. Kryzysy klimatyczny i środowiska są ze sobą ściśle powiązane. Jednak często kwestie te są rozpatrywane osobno, bez uwzględniania wpływu czy synergii.

Dyrektor generalny WWF International **Marco Lambertini** mówi: „Planowany rozwój morskiej energetyki wiatrowej może mieć negatywny wpływ na różnorodność biologiczną, jeśli zostanie przeprowadzony niewłaściwie. Jeśli jednak zostanie zrealizowany dobrze, jest w stanie wspierać i zwiększać różnorodność biologiczną oceanów oraz tworzyć pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną netto. To dlatego partnerstwo Ørsted i WWF jest tak ważne dla rozwoju morskiej energii wiatrowej o pozytywnym wpływie netto na ocean. Jest ono ambitne, ale absolutnie konieczne”.

Prezes grupy i dyrektor generalny Ørsted **Mads Nipper** mówi: „Rządy przyspieszają działania pozyskiwania morskiej energii wiatrowej, aby uniezależnić się od paliw kopalnych i móc dostarczać energię zrównoważoną na świecie. Jeśli

projekty morskiej energetyki wiatrowej będą właściwie realizowane, mogą zwiększyć różnorodność biologiczną oceanów i poprawić stan oceanów. W ten sposób wyeliminujemy zarówno kryzys klimatyczny, jak i bioróżnorodności”. Kontynuuje: „Wspólne przeciwdziałanie zmianom klimatu i utracie różnorodności biologicznej pozwala na bardzo potrzebną zmianę sposobu, w jaki rządy, organizacje pozarządowe i przedsiębiorstwa będą pracowały nad rozwiązaniem tych powiązanych ze sobą kryzysów. Rozwiązania muszą się wzajemnie uzupełniać, a nie działać na swoją szkodę”.

Aby tak się mogło stać, współpraca partnerska będzie miała następujące rezultaty:

- 1/. Innowacje i testowanie rzeczywistych inicjatyw, które ogólnie poprawiają różnorodność biologiczną oceanów i które mogą zostać wykorzystane jako dodatkowe środki osiągnięcia pozytywnego wpływu netto na różnorodność biologiczną;
- 2/. Opracowanie rekomendacji z podstawami naukowymi, które pozwolą rządowi uwzględniać wymogi dotyczące różnorodności biologicznej oceanów w roz-



woju morskiej energetyki wiatrowej;

3/. Zrzeszenie tych, którzy korzystają z dobrodziejstw oceanu, i tych, którzy pragną je chronić i realizować wspólny cel stworzenia dekarbonizowanego systemu energii, niezakłócającego możliwości ochrony przyrody wodnej i jej regeneracji.

Potrzeba nowych rozwiązań

Jednym z kluczowych wyzwań jest to, jak pogodzić zwiększoną bioróżnorodność z rozwojem morskiej energii wiatrowej. Potrzebne jest nowe i innowacyjne podejście do planowania przestrzennego obszarów morskich oparte na ekosystemie, które uwzględnia zintegrowane działania w realizacji celów ochrony klimatu i różnorodności biologicznej. Celem współpracy partnerskiej będzie przyspieszenie międzynarodowej debaty i współpracy nie-

zbędnej do realizacji tej fundamentalnej globalnej zmiany.

Aby ją zapoczątkować, Ørsted i WWF zaproszą czołowych ekspertów do omówienia najlepszej drogi na przyszłość podczas wspólnego wydarzenia na COP27. Jednym z ambitnych celów współpracy partnerskiej będzie konieczność uwzględniania w specyfikacjach przetargowych ochrony i odbudowy natury przez rządy na całym świecie.

Modele przywracania bioróżnorodności w oceanach i modele najlepszych praktyk

Współpraca partnerska rozpocznie się od wspólnego projektu odbudowy ekosystemu morskiego na Morzu Północnym, wspieranego przez czołowych naukowców w tej dziedzinie. W jej ramach zostaną opracowane nowe metody i technologie korzystne dla ekosystemu oceanicznego. Prace te będą ści-

śle monitorowane i dokumentowane, co pomoże udoskonalić najlepsze podejście do zwiększania skali działań i dostarczania morskiej energii wiatrowej o pozytywnym wpływie netto na różnorodność biologiczną wód.

Ten pierwszy projekt regeneracji ma ulepszyć metody przywracania populacji wysoce uszczuplonych gatunków odpowiedzialnych za budowę raf do odpowiedniego poziomu w Morzu Północnym, zwłaszcza jeśli chodzi o rodzime ostrygi (*Ostrea edulis*) i małże końskie (*Modiolus modiolus*). Gatunki te są uważane za istotnych budowniczych ekosystemów, ponieważ tworzone przez nie biogenne rafa stanowią ważne siedlisko dla wielu innych gatunków morskich.

Rozwiązania zrealizowane przez pięć lat współpracy partnerskiej będą wspierać zarówno

ambicje Ørsted w zakresie różnorodności biologicznej do 2030 r., jak i wyraźne wezwanie WWF do powstrzymania i odwrócenia utraty różnorodności biologicznej do 2030 r.

Informacje o WWF

WWF jest niezależną organizacją zajmującą się ochroną przyrody. Popiera ją ponad 30 milionów osób. Działa w prawie

100 krajach. Misją WWF jest powstrzymanie degradacji środowiska naturalnego planety i zbudowanie przyszłości, w której ludzie żyją w harmonii z przyrodą, poprzez ochronę różnorodności biologicznej na świecie, zapewnienie zrównoważonego wykorzystania odnawialnych zasobów naturalnych oraz ograniczanie zanieczysz-

czeń i marnotrawstwa. Więcej informacji o WWF znajduje się na www.wwf.org i www.wwf.dk

Redaktor

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

Trudne czasy dla przedsiębiorców. Czy rozwiązaniem jest zawieszenie działalności?

Według raportu Ministerstwa Rozwoju i Technologii w pierwszym półroczu 2022 roku przedsiębiorcy zawiesili ponad 161,1 tys. firm, a zamknęli – 104,3 tys. To niemal o 29% więcej niż w analogicznym okresie roku poprzedniego. To pokłosie pandemii, skutek wprowadzenia Polskiego Ładu oraz efekt dynamicznego wzrostu inflacji.

Koniec roku może przyczynić się do kolejnej lawiny podobnych decyzji. Szczególnie nieciekawe zapowiada się dla ryczałtowców, którzy po przekroczeniu progu dochodów będą musieli zapłacić wyższą składkę zdrowotną za wszystkie miesiące wstecz, do stycznia 2022 roku włącznie. Czy polskiej przedsiębiorczości grozi kryzys?

Ryczałtowcy w opałach

Koniec roku dla przedsiębiorców rozliczających się w formie ryczałtu oznacza gorące sumowanie przychodów i pełną obaw weryfikację, czy nie przekroczyli zadeklarowanego progu. Dlaczego? Przez zmiany wprowadzone programem Polski Ład wysokość składki na ubezpieczenie zdrowotne u ryczałtowców stała się ściśle związana z progiem przycho-

dów. Jeżeli pod koniec roku okaże się, że przedsiębiorca zarobił więcej, niż zadeklarował, będzie zmuszony wyrównać wysokość składki za każdy miesiąc wstecz aż do stycznia 2022 roku.

Przy założeniu najgorszego scenariusza i konieczności wyrównania wysokości składki zdrowotnej łączna kwota przelewu-korekty do ZUS może pogorszyć i tak nieciekawą sytuację finansową wielu ryczałtowców. Przypominamy, że przy rocznych przychodach, które nie przekraczają 60 tysięcy złotych, wysokość miesięcznej składki zdrowotnej wynosi 335,94 zł, a przy trzecim progu jest to już 1007,81 zł miesięcznie.

Księgowi i doradcy podatkowi już teraz biją na alarm i apelują o dokładny monitoring obecnych przychodów. Być może jeden lub dwa miesiące „na stracie” pomogą ochronić przedsiębiorców przed koniecznością zapłaty wyrównania.

Zwiększenie limitu działalności nierejestrowanej

Zgodnie z deklaracją rządu od 1 stycznia 2023 roku zwiększa się limit miesięczny, jaki można uzyskać z działalności nierejestrowanej. Aktualnie jest to 1505 zł, od stycznia 2023

roku limit ma wynieść 3490 zł, a od lipca – 3600 zł. Jak na to zareagują osoby planujące założenie swojej pierwszej firmy? Być może zrezygnują z tego kroku, by uniknąć wysokich składek.

Do tej pory wielu przedsiębiorców – właścicieli małych, jednoosobowych działalności gospodarczych – bardzo ubolewało nad wysokością miesięcznych kosztów prowadzenia firmy. Ci, których przychody są nieznacznie wyższe od nowych limitów działalności nierejestrowanej, mogą zdecydować się na zawieszenie działalności i po upływie przepisowych 60 miesięcy przejść na działalność rejestrowaną opodatkowaną jedynie podatkiem dochodowym. Jest to opcja szczególnie atrakcyjna dla osób, które mają możliwość ubezpieczenia się w ZUS np. u któregoś z członków rodziny. W takiej sytuacji stratą może być jednak brak możliwości odkładania składek emerytalnych i rentowych, co w trudnej sytuacji ekonomicznej i tak dla wielu nie jest priorytetem.

Zwiększenie kwoty limitu dochodów, które można osiągnąć na nierejestrowanej działalności gospodarczej, prawdopodobnie spowoduje, że wiele



osób w ogóle nie zdecyduje się na oficjalną rejestrację. Taka decyzja może wynikać ze strachu o konsekwencje podatkowe związane z prowadzeniem firmy w Polsce. Już teraz coraz więcej małych firm znika z rynku. Niekorzystne zmiany podatkowe, zła sytuacja ekonomiczna na świecie i rosnące koszty życia mają negatywny wpływ na funkcjonowanie firm z sektora MŚP i mogą prowadzić do większej liczby zawieszeń i zamknięć działalności gospodarczych – mówi Krzysztof Wojtas, prezes zarządu BrainSHARE IT, producenta programu SaldeoSMART.

Czarne prognozy ekspertów

Według prognoz ekspertów w drugim półroczu zawiesi się lub zamknie swoją działalność jeszcze więcej firm. Wpływ będą miały na to niepewna sytuacja

ekonomiczna i mniejsze zainteresowanie klientów zakupem produktów lub korzystaniem z nowych usług. Większe firmy poradzą sobie, posiłkując się faktoringiem, mniejsze zwykle nie chcą lub po prostu nie mogą skorzystać z takiej opcji.

Pomagać nie będzie pogarszająca się kondycja budżetu państwa. Jego lwia część stanowią podatki płacone przez właścicieli firm – dużych i małych. Kiedy przedsiębiorstwa zaczną się zamykać, fundusze będą topnieć, co przy zwiększonych wydatkach związanych z dopłatami socjalnymi może mieć długofalowe skutki dla całej polskiej gospodarki.

Kiedy rentowność firmy staje pod znakiem zapytania – pierwszą myślą przedsiębiorcy jest zawieszenie działalności. Trzeba pamiętać, że każda kolejna zawieszona lub zamknięta

firma to mniejszy wpływ gotówki do budżetu – tłumaczy Krzysztof Wojtas z SaldeoSMART.

Zawieszenie działalności nie dla każdego?

Wniosek o zawieszenie działalności można już od dłuższego czasu złożyć online, na przykład za pośrednictwem portalu CEIDG. Niezbędne do tego jest posiadanie profilu zaufanego. Okres zawieszenia nie może być krótszy niż 30 dni. W przypadku przedsiębiorców wpisanych do KRS wykonywanie działalności gospodarczej można zawiesić na okres od 30 dni do 24 miesięcy. Pozostali mogą zawiesić firmę bezterminowo.

Zawieszenie działalności wiąże się z brakiem konieczności opłacania składek ZUS i odprowadzania podatku. Chociaż zawiesić firmę można w dowolnym momencie, aby uniknąć

konieczności uregulowania składki zdrowotnej za dany miesiąc, warto zrobić to najpóźniej pierwszego dnia miesiąca – tłumaczy Kamila Cieszkowska, współwłaściciel biura rachunkowego Podatnik P&K Cieszkowscy.

Warunki zawieszenia działalności gospodarczej określa art. 22 ustawy (prawo przedsiębiorców). W jego świetle każdy przedsiębiorca ma prawo do zawieszenia swojej działalności – pod pewnymi warunkami. Nie

może na przykład zatrudniać aktywnych zawodowo pracowników. Warto również wspomnieć o wspólnikach spółek – do skutecznego zawieszenia działalności w CEIDG niezbędna będzie zgoda wszystkich.

Aby uzyskać obiektywny obraz aktualnej sytuacji polskich przedsiębiorców, trzeba zwrócić uwagę również na liczbę nowych rejestracji w CEIDG. Według danych z GUS w dwóch pierwszych kwartałach 2022 roku zarejestrowane zostały 186

542 nowe firmy. Wciąż jednak więcej przedsiębiorców decyduje się na zamknięcie lub zawieszenie działalności niż na otwarcie nowego biznesu. Przedsiębiorczość w Polsce przechodzi trudne chwile. I nie ma znaczenia, czy jest to efekt decyzji rządu, czy sytuacji gospodarczej i politycznej na świecie.

Magdalena Grochala

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

liderzyinnowacyjnosci.com/

Informacje różne

Kurs euro do dopłat na 2022 rok

Kurs euro do dopłat podany przez Europejski Bank Centralny na dzień 30.09.2022 wynosi 4,8483 zł i jest o 23 grosze wyższy niż w 2021 roku.

Monitoring cen wybranych produktów rolnych

Zachęcamy do zapoznania się z notowaniami cen wybranych produktów rolnych z dnia 10 października 2022 roku. Ceny obejmują zboża, żywiec wieprzowy, żywiec wołowy oraz mleko.

Do pobrania: [monitoring 10_10.xlsx](#)

Ekoschematy - nowy rodzaj płatności bezpośrednich

W ramach przyszłej polityki rolnej planowane są różnego rodzaju działania związane z ochroną środowiska oraz doty-

czące przeciwdziałania zmianom klimatu. Ekoschematy to utworzenie „10% przestrzeni dla przyrody”.

To działanie polega na zwiększeniu w krajobrazie rolniczym udziału elementów środowiska, które będą sprzyjały różnorodności biologicznej do poziomu 10% areалу gospodarstwa (wliczając grunty orne, sady, trwałe użytki zielone). Projektowana interwencja będzie płatnością roczną na hektar użytków rolnych, na których rolnik zobowiąże się realizować przynajmniej jeden z proponowanych ekoschematów.

Proponowane Ekoschematy wraz z szacunkowymi stawkami:

- 1/. Obszary z roślinami miododajnymi – szacowana stawka 1198 zł/ha.
- 2/. Ekstensywne użytkowanie trwałych użytków zielonych z obsada zwierząt – szacowana stawka 1050 zł/ha.
- 3/. Międzyplony ozime/wsiewki śródplonowe – szacowana stawka 786zł/ha.
- 4/. Opracowanie i przestrzeganie planu nawożenia - szacowana

stawka dla wariantu podstawowego 129zł/ha, a dla wariantu z wapnowaniem 649zł/ha.

5/. Zróżnicowana struktura upraw - szacowana stawka 339zł/ha.

6/. Wymieszanie obornika na gruntach ornym w ciągu 12 godzin od aplikacji – szacowana stawka 428zł/ha.

7/. Stosowanie płynnych nawozów naturalnych innymi metodami niż rozbryzgowo, to jest w formie aplikacji dogłębowej - szacowana stawka 291zł/ha.

8/. Uproszczone systemy uprawy – szacowana stawka 601zł/ha.

9/. Utrzymanie zadrzewień śródplonnych – szacowana stawka 2494zł/ha.

10/. Utrzymanie systemów rolnoleśnych – szacowana stawka 300zł/ha.

11/. Retencjonowanie wody na trwałych użytkach zielonych – szacowana stawka 280zł/ha.

12/. Przeznaczenie 7-10% powierzchni gruntów ornym w gospodarstwie na obszary nieprodukcyjne -szacowana stawka 85zł/ha.

13/. Prowadzenie produkcji ro-

ślinnej w systemie Integrowanej Produkcji Roślin – szacowana stawka 1300zł/ha.

14/. Biologiczna ochrona upraw – szacowana stawka 400zł/ha.

15/. Rolnictwo ekologiczne – od 551 do 3056zł/ha.

16/. Dobrostan zwierząt – od 12 zł za kurę do ok. 600 zł za krowę.

Usługi rolnicze i leśne – wnioski do 21 października

Do 21 października można składać wnioski o dofinansowanie w zakresie rozwoju usług rolniczych i leśnych w ramach działania „Wsparcie inwestycji w tworzenie i rozwój działalności pozarolniczej” z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020. W tym naborze pomocą objęte zostały nowe rodzaje działalności.

Wsparcie w ramach działania „Zarządzanie ryzykiem” – nabór wniosków do 31 października.

Rozpoczął się nabór wniosków o przyznanie pomocy finansowej w ramach działania „Zarządzanie ryzykiem”. Dokumenty można składać od 30 września do 31 października 2022 roku. W Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 przewidziano ponad 108 milionów euro na to działanie.

Dofinansowanie może być przyznane hodowcom drobiu, bydła i świń, którzy mają zarejestrowaną działalność produkcyjną. Muszą oni oprócz tego posiadać prawo do nieruchomości, na terenie której prowadzą chów tych zwierząt.

O tę pomoc może się też starać przedsiębiorca zagraniczny, który wykonuje działalność gospodarczą na terytorium Pol-

ski, jednak firma taka musi być wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego co najmniej od dnia zawarcia umowy ubezpieczenia. Dopłaty do ubezpieczeń przysługują również producentom rolnym, którzy są współnikami spółki cywilnej.

Pomoc przyznawana jest w formie dopłat do ubezpieczeń drobiu, bydła lub świń od ryzyka wystąpienia szkód spowodowanych salmonellą. Ważne, aby okres objęty ubezpieczeniem rozpoczął się nie wcześniej niż 1 kwietnia 2022 roku. Zatem, aby móc się stać beneficjentem tej pomocy, należy w ramach prowadzonej działalności rolniczej mieć podpisaną umowę ubezpieczenia zwierząt od ryzyka wystąpienia szkód spowodowanych salmonellą. Ubezpieczenie musi obejmować co najmniej:

- 1/. 1000 sztuk kurcząt rzeźnych lub
- 2/. 1000 sztuk gęsi rzeźnych, lub
- 3/. 1000 sztuk indyków rzeźnych, lub
- 4/. 1000 sztuk drobiu nieśnego, lub
- 5/. 4 sztuki bydła, lub
- 6/. 14 sztuk świń.

Co istotne: zainteresowany tym dofinansowaniem nie może korzystać z innych dopłat do ubezpieczenia.

Pomoc przyznaje się w wysokości 70 procent opłaconej składki, pod warunkiem że z umowy ubezpieczenia wynika, że wypłata odszkodowania nastąpi w przypadku wystąpienia szkód, które wyniosą ponad 20 procent.

Wnioski o pomoc w ramach działania „Zarządzanie ryzykiem” z PROW 2014-2020 przyjmują od 30 września do 31 października 2022 roku biura powiatowe Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnic-

twa właściwe ze względu na miejsce zamieszkania albo siedzibę producenta rolnego. Dokumenty można składać osobiście, nadać rejestrowaną przesyłką pocztową lub za pośrednictwem formularza udostępnionego na Platformie Usług Elektronicznych ARiMR, a także wysłać w formie elektronicznej za pośrednictwem platformy [e-PUAP](#).

Stawki dopłat na 2022 rok

Projektowane stawki dopłat i płatności zostały określone w następującej wysokości na rok 2022.

- 1/. jednolita płatność obszarowa 518,01 zł/ha
- 2/. płatność za zazielenienie 347,66 zł/ha
- 3/. płatność dla młodego rolnika 360,91 zł/ha
- 4/. płatność dodatkowa 196,14 zł/ha
- 5/. płatność do bydła 363,16 zł/szt.
- 6/. płatność do krów 465,37 zł/szt.
- 7/. płatność do owiec 121,47 zł/szt.
- 8/. płatność do kóz 51,05 zł/szt.
- 9/. płatność do roślin strączkowych na ziarno 673,50 zł/ha
- 10/. płatność do roślin pastewnych 515,26 zł/ha
- 11/. płatność do chmielu 2 257,46 zł/ha
- 12/. płatność do ziemniaków skrobiowych 1 761,46 zł/ha
- 13/. płatność do buraków cukrowych 1 806,58 zł/ha
- 14/. płatność do pomidorów 3 601,68 zł/ha
- 15/. płatność do truskawek 1 575,39 zł/ha
- 16/. płatność do lnu 748,91 zł/ha
- 17/. płatność do konopi

włóknistych 274,82 zł/ha
18/. płatność do tytoniu – Virginia 3,38 zł/kg
19/. płatność do tytoniu - pozostały tytoń 2,44 zł/kg
20/. uzupełniająca płatność podstawowa 41,10 zł/ha

Produkcja żywności w gospodarstwie rolnym i jej wprowadzanie na rynek na małą skalę

Tworzenie krótkich łańcuchów dostaw żywności stało się potrzebą obecnych czasów. Może być z powodzeniem realizowane przez mniejszych producentów żywności. Zgodnie z definicją, Krótki Łańcuch Dostaw Żywności (KLŻ) polega na zorganizowaniu produkcji, dystrybucji i transakcji pomiędzy producentem żywności, a konsumentem, który ją spożywa, w sposób, który minimalizuje liczbę pośredników uczestniczących w tym procesie.

Ponadto, KLŻ wpisuje się w coraz bardziej widoczne świadome podchodzenie do kupowania jedzenia przez Polaków. Możemy powiedzieć, że krótki łańcuch dostaw żywności obrazuje relacja producent-konsument lub co najwyżej producent-pośrednik-konsument. W Polsce produkcja i sprzedaż żywności na małą skalę odbywa się w ramach kilku form prawnych, w zależności od rodzaju produktu i sposobu przetworzenia. Każda z poniższych form regulowana jest osobnymi przepisami wykonawczymi. Z reguły zawiera pewne ograniczenia i wymagania związane z daną, preferencyjną produkcją i sprzedażą.

Polecane formy sprzedaży to:

1/. Sprzedaż bezpośrednia, czyli handel nieprzetworzonymi produktami pochodzenia zwierzęcego – nadzór sprawuje Inspekcja

Weterynaryjna - regulowana jest Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 września 2015 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej;

2/. Bezpośrednie dostawy, czyli handel nieprzetworzonymi produktami pochodzenia roślinnego – nadzór Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej - regulowane są Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 6 czerwca 2007 r. w sprawie dostaw bezpośrednich środków spożywczych;

3/. Działalność MLO (marginalna, lokalna i ograniczona), czyli przetwarzanie produktów pochodzenia zwierzęcego i handel na przykład serami, wędlinami - nadzór prowadzi Inspekcja Weterynaryjna - MLO reguluje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 marca 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków uznania działalności marginalnej, lokalnej i ograniczonej;

4/. Działalność RHD (rolniczy handel detaliczny) czyli handel surowcami (produktami nieprzetworzonymi) oraz przetworzonymi z własnego gospodarstwa – nadzór sprawuje Inspekcja Weterynaryjna lub Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w zależności

od rodzaju produktu wprowadzanego na rynek. RHD regulowany jest Ustawą z dnia 16 listopada 2016 r. o zmianie niektórych ustaw w celu ułatwienia sprzedaży żywności przez rolników z późniejszymi zmianami (Ustawa z dnia 9 listopada 2018 r. o zmianie niektórych ustaw w celu ułatwienia sprzedaży żywności przez rolników do sklepów i restauracji; Ustawa z dnia 15 grudnia 2021 r. o zmianie niektórych ustaw w celu ułatwienia prowadzenia przez rolników rolniczego handlu deta-

licznego) oraz Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie maksymalnej ilości żywności zbywanej w ramach rolniczego handlu detalicznego oraz zakresu i sposobu jej dokumentowania;

5/. Rzeźnie rolnicze - od 18 lutego 2020 roku rolnicy mogą zakładać rzeźnie o małej zdolności na uproszczonych zasadach - nadzór sprawuje Inspekcja Weterynaryjna - zakładanie i prowadzenie regulowane jest Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 grudnia 2019 r. w sprawie niektórych wymagań weterynaryjnych, jakie powinny być spełnione przy produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego w rzeźniach o małej zdolności produkcyjnej, położonych na terenie gospodarstw (Dz. U. z 2020r. poz. 56).

Dla każdego rolnika dywersyfikacja kanałów dystrybucji produktów zapewnia większe bezpieczeństwo sprzedaży i zmniejsza ryzyko straty. Koncepcja KLŻ daje właśnie taką możliwość. Może być realizowana nie tylko przez pojedynczych rolników samodzielnie ale także przez wspólne prowadzenie sprzedaży przez większą liczbę producentów żywności.

Zarządzanie ryzykiem – nabór wniosków do 31 października

Do 31 października można składać wnioski do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa o przyznanie pomocy finansowej w ramach działania „Zarządzanie ryzykiem”. W Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 przewidziano ponad 108 milionów euro na to działanie.

Dofinansowanie może być

przyznane hodowcom drobiu, bydła i świń, którzy mają zarejestrowaną działalność produkcyjną. Muszą oni oprócz tego posiadać prawo do nieruchomości, na terenie której prowadzą chów tych zwierząt.

O tę pomoc może się też starać przedsiębiorca zagraniczny, który wykonuje działalność gospodarczą na terytorium Polski, jednak firma taka musi być wpisana do Krajowego Rejestru Sądowego co najmniej od dnia zawarcia umowy ubezpieczenia. Dopłaty do ubezpieczeń przysługują również producentom rolnym, którzy są współnikami spółki cywilnej.

Międzynarodowe Targi Ochrony Środowiska POLECO

W październiku odbyły się Międzynarodowe Targi Ochrony Środowiska POLECO (19.10.2022r. -21.10.2022r.). Hasłem przewodnim było: „Spotkania w dobrym klimacie”. Było to płatne wydarzenie konferencyjno-wystawiennicze w zakresie ochrony klimatu, środowiska, gospodarki komunalnej i

zrównoważonego rozwoju. Wśród wystawców można było znaleźć m.in. samorządy i administrację publiczną, dysponentów funduszy, firmy działające w zakresie gospodarki komunalnej, przedstawicieli sektora wodno-ściekowego, energetyki i ciepłownictwa, przedsiębiorstwa i inwestorów z branży OZE, budownictwa, instytuty naukowo-badawcze itp. Ponadto podczas targów można było uczestniczyć w wydarzeniach edukacyjnych – konferencjach. Więcej szczegółów: <https://poleco.pl/pl/>

Terminy stosowania nawozów naturalnych

Przypominamy, że do dnia 31 października jest możliwość wywozu nawozów naturalnych stałych na grunty orne. Do 31 października pozostaje możliwość wywozu nawozów naturalnych płynnych na trwałe użytki zielone, a nawozy naturalne stałe można wywozić do 30 listopada. Z dniem 25 października minął czas, w którym można było wywozić nawozy naturalne płynne na grunty orne.

Od powyższych terminów możliwe są w szczególnych sytuacjach odstępstwa. Związane są one z opóźnionymi terminami

zbiorów roślin późno schodzących z pola takich, jak buraki lub kukurydza na ziarno, bądź związanych ze specyficznymi warunkami pogodowymi, które uniemożliwiają terminowe wykonanie nawożenia. Wymaga to szczegółowego udokumentowania, a nieprzekraczalnym terminem stosowania nawozów naturalnych jest 30 listopada.

Zgodnie z dyrektywą azotową termin stosowania nawozów naturalnych stałych oraz płynnych, a także nawozów azotowych mineralnych w województwie wielkopolskim jest następujący:

- 1/. Grunty orne: od 1 marca do 25 października,
- 2/. Nawozy mineralne oraz nawozy organiczne płynne, grunty orne: od 1 marca do 31 października,
- 3/. Użytki zielone, użytki trwałe, uprawy wieloletnie: od 1 marca do 31 października,
- 4/. Nawozy mineralne oraz nawozy organiczne płynne,
- 5/. Użytki zielone, użytki trwałe, uprawy wieloletnie: od 1 marca do 30 listopada.

**Wielkopolski Ośrodek
Doradztwa Rolniczego
w Poznaniu**

HUMOR

Młoda nauczycielka w szkole podstawowej pyta dzieci kim chciałyby zostać w życiu?

Pierwszy zgłosił się Jasiu i powiedział, że chciałby zostać seksuologiem.

Zdziwiona nauczycielka odpowiedziała: przecież TY Jasiu nawet nie wiesz co to znaczy...

Jasiu odpowiedział zdecydowanym głosem: Wiem,

wiem, proszę Pani. Dokładnie wiem. Seksuolog na przykład leczy obsesje seksualne.

Nauczycielka jeszcze bardziej zdziwiona powiedziała: Jasiu Ty zupełnie nie wiesz co mówisz, nie rozumiesz tego co mówisz.

Jasiu nie dał się stłamsić i zapytał: Czy mam Pani wyjaśnić na przykładzie?

Nauczycielka wyraziła zgodę.

Jasiu powiedział dobrze. To Pani wyjaśnię na przykładzie: Chodnikiem idą trzy kobiety,

jedna liże loda, druga ssie loda, trzecia gryzie loda. Która jest mężatką?

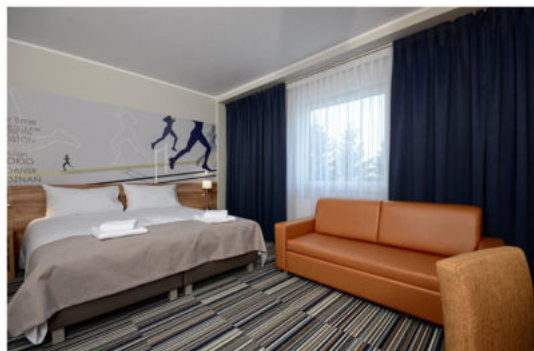
Zirytowana nauczycielka na to: Jasiu do dyrektora, już idziemy.

Jasiu przed drzwiami gabinetu dyrektora powiedział: Proszę Pani najłatwiej rozpoznaje się mężatkę po obrączce na czwartym palcu prawej ręki. A to co teraz chodzi Pani po głowie to są właśnie obsesje seksualne.



CENTRUM MARATON

HOTEL & SPORT ***



KOMFORTOWE *** POKOJE

SMACZNA KUCHNIA

RELAKS NA PŁYWALNI, W SAUNIE I GRODZIE SOLNEJ

ZAPLECZE REKREACYJNO - SPORTOWE

ZAPRASZAMY DO AKTYWNEGO SPĘDZENIA CZASU.

Centrum Maraton Hotel & Sport ***
ul. Sportowa 6
64-500 Szamotuły
Tel. + 48 61 29 219 61
www.centrummaraton.com