

MAGAZYN

Seksbiznes. 13-letnia dziewczynka, jej matka - była nauczycielka, i lekarz
Str. 22

Pokolenie Alfa. Smutne i samotne dzieci ekranu i sztucznej inteligencji?
Str. 18

Telemagazyn z programem tv i zapowiedzią najciekawszych filmów, seriali i programów



Nr ISSN 0137-9259
Nr indeksu 350370



www.nowosci.com.pl

Nr 223 (17117) | Cena 6,50 zł (w tym 8% VAT)

NOWOŚCI

DZIENNIK TORUŃSKI

Piątek, 25.09.2026

59
lat

Polityka. Radosław Sikorski na forum Rady Bezpieczeństwa ONZ po raz kolejny zaapelował do Putina o zakończenie wojny z Ukrainą, a „po godzinach” stał się z rzeczniczką rosyjskiego MSZ
- Str. 14

Bezpieczeństwo. CIA: Rosja przygotowuje ataki na kraje Europy Południowej. Bronią mają być drony, startujące ze statków na Morzu Śródziemnym - Str. 28

Relaks

Krzyżówki do kawy. Nowości w programie TV



Wyrok

Koszmar sanitariusza. Szpital ma zapłacić

Specjalistyczny Szpital Miejski w Toruniu ma zapłacić mobbingowanemu sanitariuszowi 15 tysięcy złotych za doświadczenia wraz z odsetkami
- Str. 4

W sobotę żużlowe Grand Prix na toruńskiej Motoarenie

Czytelnikom polecamy dziś specjalny dodatek na ten temat. Zawiera ciekawostki i sylwetki pretendentów do tytułu.



FOT. POLSKA PRESS

Nasza akcja

Kolejny sukces Forum Seniora w Toruniu



FOT. GRZEGORZ OLKOWSKI

Aktywność, zdrowie i bezpieczeństwo - te hasła najczęściej można było usłyszeć wczoraj w auli UMK w Toruniu podczas XIII Forum Seniora. Wzięło w nim udział 500 osób - Str. 19

REKLAMA

0011578563

35 LAT

Servitor

Z pasji do pięknych wnętrz

DNI OTWARTE

24-26 WRZEŚNIA

2026

STREFA EKSPERTÓW

OFERTY JUBILEUSZOWE

ATRAKCJE I NAGRODY

POLECAMY

PONIEDZIAŁEK: Sport z regionu i świata WTOREK: Strefa Biznesu ŚRODA: Strona zdrowia

25.09.2026

Piątek

Dzisiaj imieniny obchodzą: Aurelia, Władysław
97 dni do końca roku, Światowy Dzień Farmaceuty

Komentarz dnia

**Leszek Waligóra:**
Nie mówmy o wojnie...

publicysta

Bo trochę strach. I po co ludzi straszyć, prawda? No to porozmawiamy o tym, jak jesteśmy gotowi na rzeczy trywialne. I wcale to nie musi być dron raptem wlatujący w polską przestrzeń powietrzną. Bo wiadomo, że drony jak wlatują, to i tak stają się atrakcją głównie medialną. Lądują gdzieś na polach, lasach, pustych plażach. I po co ludzi dronami straszyć - piszą nieraz Czytelnicy. Ale piszą też w internecie rosyjskie boty. Bo choć nawet rosyjskie boty wiedzą, że z celnością rosyjskich dronów jest jak z powszechną popularnością rosyjskich telefonów komórkowych - nikt nie widział, to według rosyjskich botów trafiają one wyłącznie w cele wojskowe w trzydniowej operacji wojсковej, która trwa już lat 4 i notorycznie zabija cywili w blokach. A coraz bardziej oślepiali ludzie wierzą w dobroć Rosjan.

Ale nie straszmy wojną. Zastanówmy się natomiast, co by się stało, gdyby gwałtowna burza, trąba powietrzna czy inny dopust nie spustoszył, jak zwykle, jakiejś wsi, tylko miasto wielkości Bydgoszczy. Pada prąd, nie na 5 minut, a na tydzień, dwa. Macie zapasy w lodówce? To już ich nie macie. Ale nie ma też gazu, więc nie tylko właściciele elektrycznych kuchenek nic nie ugotują. Tak, nie zrobisz gulaszu z psującego się mięsa, chyba że rozpalisz ognisko przed blokiem. A wiecie choć... z czego?

Co gorsza, w mieście pozbawionym prądu szybko również przestanie działać jak należy kanalizacja. Komunikacja? Zapomnij. Telekomunikacja? No cóż, nie zadzwonisz do babci jak się ma, bo telefony nie działają. Nie dojedziesz, bo drogi się zapchają. Chyba że rowerem. O ile nikt go jeszcze nie ukradł. I nie, nie sprawdzisz w internecie jak sobie w takiej sytuacji poradzić, bo internet działać też nie będzie.

To nie jest straszenie. To realne scenariusze, które nie wymagają końca świata, żeby się wydarzyły. Nie trzeba wojny, żeby nas odciąć od dobrodziejstw cywilizacji. A większości z nas trudno nawet wyobrazić sobie kilka dni bez prądu, a co dopiero bez całej reszty. I plecaki ewakuacyjne wcale nie rozwiązują problemu.

Piszę o tym wszystkim choćby dlatego, że w sytuacji, gdy samorządy dotąd nie rozwiązały nie tylko drogiej inwestycji pod nazwą: ochrona, ale i nie bardzo wiedzą jak będą komunikować się, gdy umilkną telefony, warto rozjeździć się wokół. I zabezpieczyć, we własnym zakresie, choćby baterie do radia.



Redaktor naczelna
Alicja Polewska
Z-cy redaktor naczelnej
Justyna Wojciechowska-Narloch
Lucyna Talańska-Klich
Jakub Stykowski
Wydawca dnia
Justyna Wojciechowska-Narloch

www.nowosci.com.pl

Polska Press
Makroregion Wielkopolska
Kujawsko-Pomorskie
Redakcja ul. Grudziądzka 46-48,
87-100 Toruń,
redakcja@nowosci.com.pl
Prezes Makroregionu
Marek Ciesielski
Dyrektor reklamy
Agnieszka Perlińska
Dyrektor marketingu
Katarzyna Jabłońska
Druk
Polska Press Oddział Poligrafia,
85-438 Bydgoszcz,
ul. Grunwaldzka 229



Wydawca Polska Press Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 45, 02-672 Warszawa,
tel. 22 201 44 00, fax: 22 201 44 10
p.o. Prezes Zarządu Polska Press Grupy
Elżbieta Żuraw
Redaktor naczelny Polska Press Grupy
Marek Twaróg
Projekt graficzny, dyrektor artystyczny PPG
Tomasz Bocheński
Dyrektor kolportażu PPG Tomasz Osoliński
Biurowisko konsumenta PPG
biurokonsumenta@polskapress.pl, tel. 12 688 85 10



© - umieszczenie takich dwóch
znaków przy Artykule,
w szczególności przy
Aktualnym Artykule, oznacza
możliwość jego dalszego
rozpowiadania tylko
i wyłącznie po uiszczeniu opłaty
zgodnie z cennikiem
zamieszczonym na stronie
www.nowosci.com.pl/tresci
i w zgodzie z postanowieniami
niniejszego regulaminu.

MINAŁ TYDZIEŃ

Kobyłka, święto żużla i kapusty

Marek Nienartowicz

Voilà - to i owo w „Nowościach” wytknąć wystarczyło, by po tygodniu frekwencja polityków tak bardzo się poprawiła. Gdzie? Na Motoarenie, rzecz jasna!

„Słowo się rzekło, kobyłka u płotu” – tak już dawno temu wiceministropośł Myrcha stwierdzić musiał. Tym powiedzeniem z XVII wieku oczywiście lekko się odpierając. I oto po kilku weekendach przerwy w ten miniony Toruń i okolice znów nawiedził. W sobotę na Święcie Kapusty w Brukach Unisławskich gościł. A w niedzielę na rzeczoną Motoarenę zawitał. Na wielkie żużlowe święto. Czyli ten finałowy mecz. W nim to żużlowcy z Torunia rywali z Wrocławia rozjechali. Inaczej wiceministropośłowi postąpić nie wypadało. Absolutnie!

Bardzo z tej wizyty wiceministropośła Myrchy partyjny kolega się ucieszył. Czyli prezydent Gulewski. Po jednym z wyścigów w meczu owym z wiceministropośłem serdecznie się wyściskał. Po lewicy go mając. A z małżonką, po prawicy będącą, w drugiej kolejności prezydent gest radości wykonał. Wszystko na filmiku obejrzyć można. Tym w internetach przez wiceministropośła odpalonym. W tym przypadku też inaczej nie wypadało. Absolutnie!

Na Motoarenie z okazji finału też partyjny kolega wiceministropośła i prezydenta widziany był. Czyli marszałek Całbecki. To dowód, że z wyjątkowym świętem do czynienia mieliśmy. Rzadko bowiem marszałka na Motoarenie ujrzeć można. No, ale w nowym sezonie to się zmienić może. Wszak żużlowcy z Bydgoszczy



FOT. PIOTR ŁAMPKOWSKI

Poza świętem żużla także festiwal Copernicon mieliśmy. Miłośnicy fantastyki i popkultury w cosplayowej paradzie przez Toruń przeszli

poponad dekadzie do Ekstraligi wracają. Czyli znów derby z udziałem ekip z obu stolic województwa mieć będziemy.

Na Motoarenie marszałek Całbecki solo się nie pojawił. W towarzystwie swej zastępczyni gościł. Czyli wicemarszałek Jędrzejewskiej. Tej koalicjantki i przedstawicielki pki pięknej z partii chłopskiej. Czy to niespodzianka? Owszem - elektoratu w Toruniu PSL praktycznie nie ma. A pani wicemarszałek po bliższej i nieco dalszej okolicy Włocławka z zasady peregrynuje. Na co dowody w jej licznych relacjach, w internetach odpalanych, są. A w sporcie na koszykarzy ze wspomnianego Włocławka pani wicemarszałek bardzo mocno stawia. Niestety - na okoliczność jej wizyty na Motoarenie jeden jedyny wniosek się nasuwa. Ten oto, że do wyborów zaledwie rok został.

Za to znów na Motoarenie senator Lenz widziany był. Choć w sporcie na koszykarzach z Torunia zafiksowany być się zdaje. Jedno zauważyć trzeba. Otóż odkąd senator politycz-

nie przez premiera Tuska porzucony został, bardziej na wydarzeniach różnionych w Toruniu widywany jest. Tygodni kilka temu na obchodach rocznicy wojennej się stawił. I miejskiej inauguracji roku szkolnego. W poprzednich latach na wydarzeniach takich trudno go dostrzec było. Ewidentnie o sobie zapomnieć dać nie chce.

Do prezydenta Gulewskiego wracając - z wyraźnej wygranej żużlowców z Torunia jak mało kto szczęśliwy być powinien. Strach się bać, co by było, gdyby inaczej ten mecz się potoczył. Winnym złania toru przez deszcz, w efekcie braku dachu nad całą Motoareną, zapewne prezydent byłby. Kto wie - w tę pędą milionów na całociowy dach być może szukać musiałby. A w euforii po wyraźnej wygranej nikt o deszczu, braku dachu, ciekającym gdzieś nad trybunami dachu i opóźnionym o prawie dwie godziny meczu nie pamięta. Aż do tej euforycznej sytuacji legendarny cytat z kultowej komedii pasować się zdaje: „to nieprawda, że dach przeciekał, szczególnie, że prawie nie padało”. ©

POGODA

Piątek
15°C/7°CSobota
19°C/8°C

W SOBOTĘ Z „NOWOŚCIAMI”

Bohdan Smoleń i Zenon Laskowik, czyli kabaret Tey. Mija już 55 lat od debiutu składu, który - chociaż przestał działać w 1990 roku - należy do kanonu polskiej kultury



FOT. GRZEGORZ DĘBINSKI

● **Gdy lęk zaczyna przejmować kontrolę nad codziennym życiem.**
● **„Mały Rzym” - miasto ojca Mateusza przyciąga turystów.**
● **Jesień na balkonie i w ogrodzie może być kolorowa.**

PONAD 700 MLN ZŁ DLA PRZEDSIĘBIORCÓW Z KUJAW I POMORZA

Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza zarządzane przez Marszałka i Samorząd Województwa to m.in. preferencyjne pożyczki, granty, usługi doradcze i wiele innych form wsparcia dla przedsiębiorców z regionu.

FUNDUSZ BADAŃ I WDROŻEŃ 3.0

Operatorem udzielającym grantów jest Kujawsko-Pomorski Fundusz Pożyczkowy Sp. z o.o. Program oferuje bezzwrotne dotacje w postaci:

- Grantu na opracowanie nowych technologii - dotacja do 700 000 zł;
- Vouchera badawczego - dotacja do 150 000 zł;
- Bonu na patent - dotacja do 80 000 zł.

Więcej na www.kpfp.org.pl.

FUNDUSZ EKSPORTOWY DLA KUJAW I POMORZA

Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. oferuje:

- Granty na targi zagraniczne;
- Usługi doradcze (Strategia eksportowa);
- Szkolenia „Menadżer eksportu”;
- Misje gospodarcze wyjazdowe;
- Misje przyjazdowe.

Fundusze Europejskie

Łączy nas region

Dofinansowanie do 315 tys. zł.

Więcej na www.tarr.org.pl.

CERTYFIKOWANE USŁUGI DORADCZE DLA BIZNESU

Wysokiej jakości doradztwo dla MŚP świadczone przez akredytowane Instytucje Otoczenia Biznesu:

- Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.
→ Export Hub (Market Entry);
- Toruński Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o.
→ Doradztwo w zakresie pozyskania dofinansowania;
- Izba Przemysłowo-Handlowa w Toruniu
→ Finanse 360° - doradztwo w zakresie zarządzania finansami przedsiębiorstwa oraz pozyskania finansowania przedsięwzięć;
- Izba Przemysłowo-Handlowa w Toruniu
→ Marketing 360° - analiza i opracowanie działań promocyjno-marketingowych wraz z wdrożeniem.

Dofinansowanie do 78 850 zł.

Więcej na www.kpfp.org.pl.

TORUŃSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.

Dzięki środkom z Europejskiego Funduszu Społecznego Plus przedsiębiorcy oraz pracownicy z regionu mogą skorzystać z dofinansowanych szkoleń, kursów i doradztwa oferowanych przez zweryfikowanych usługodawców w wysokości max 200 tys. zł. Więcej na www.uslugirozwojowe.tarr.org.pl

POŻYCZKI UNIJNE Z MOŻLIWYM UMORZENIEM DLA FIRM Z WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Kujawsko-Pomorski Fundusz Pożyczkowy Sp. z o.o. oferuje:

- Pożyczki rozwojowe - do 5 mln zł
 - Pożyczki OZE z premią - do 2 mln zł
 - Ekopożyczki z premią - do 3 mln zł
 - Ekopożyczki GOZ z premią - do 3 mln zł
- Więcej na www.kpfp.org.pl.



Fundusze Europejskie
dla Kujaw i Pomorza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Samorząd Województwa
Kujawsko-Pomorskiego

NOWE MOŻLIWOŚCI DLA BIZNESU

Rozmowa z Moniką Szalc, wiceprezes Kujawsko-Pomorskiego Funduszu Pożyczkowego

Fundusze Europejskie to także środki przeznaczone z myślą o przedsiębiorcach. Dziś rozmawiamy o tym, kto może sięgnąć po unijne pieniądze, jakie kwoty są dostępne i czym różnią się pożyczki od grantów.



Pożyczki ze środków europejskich to alternatywa dla kredytów bankowych. Dlaczego warto po nie sięgać?

W tej chwili mamy bardzo szeroką ofertę, nie tylko dla MŚP, ale też dla dużych przedsiębiorstw. Kwoty, o których mówimy, sięgają nawet 5 mln zł. Oprocentowanie jest również bardzo preferencyjne, bo w zależności od produktu jest to 1-2%, a czasami przedsiębiorcy mogą liczyć na umorzenia. To wszystko daje przedsiębiorcom naprawdę duże możliwości.

Jakie przedsięwzięcia można w ten sposób finansować?

Finansujemy dwa rodzaje przedsięwzięć. Albo typowo inwestycyjne, w szczególności

ści te, które wspierają cyfryzację, automatyzację, wprowadzanie nowych technologii w przedsiębiorstwach, ale też zwykłe zakupy inwestycyjne. Albo te związane z zieloną energią, czyli OZE i farmy fotowoltaiczne dla firm, które produkują energię na własne potrzeby.

A dla kogo są skierowane granty bezzwrotne?

Powiązane są one z badaniami oraz wdrożeniem nowych technologii, produktów czy usług w firmach. Muszą być innowacyjne na skalę co najmniej województwa, więc nie są to łatwe środki do zdobycia. Natomiast te granty są bardzo wysokie, np. na zakup aparatury do badań można otrzymać 700 tys. zł bezzwrotnego wsparcia.

W nowym rozdaniu są też pieniądze nie tylko dla biznesu, ale także dla spółdzielni...

Tak. Mamy m.in. pożyczki 0%, dodatkowo z umorzeniem na termomodernizację budynków, z których najczęściej korzystają niewielkie spółdzielnie czy wspólnoty. Wystarczy czasami 600 tys. zł, żeby ocieplić ściany czy wymienić okna, a sama pożyczka jest rozkładana nawet na 20 lat, więc nie obciąża poważnie budżetu spółdzielni/ wspólnot.

A jakie nabory trwają w tej chwili?

Jeżeli chodzi o pożyczki, to mamy nabór ciągły. Po prostu można składać wnioski. W dodatku od niedawna można to robić również elektronicznie. Natomiast jeżeli chodzi o granty, to myślę, że w październiku ruszymy ze zbieraniem kolejnych wniosków.

WYROK

Koszmar sanitariusza. Szpital ma zapłacić za mobbing

Małgorzata Oberlan

Na mocy nieprawomocnego jeszcze wyroku Specjalistyczny Szpital Miejski w Toruniu ma zapłacić mobbingowanemu sanitariuszowi 15 tysięcy złotych zadośćuczynienia wraz z odsetkami. Lecznica jest silnie zadłużona, chce podważyć wyrok.

Sanitariusz P.R. w miejskiej lecznicy przy ulicy Batorego musiał przeżyć prawdziwy koszmar. Nie doświadczył bowiem szykan i mobbingu ze strony jednego przełożonego, jak to najczęściej bywa.

Płaci pracodawca, takie jest prawo

- Mężczyzna miał być mobbingowany przez przełożonych i współpracowników - przekazuje nam sędzia Jędrzej Czerwiński, prezes Sądu Rejonowego w Toruniu.

To w tym sądzie, w IV Wydziale Pracy i Ubezpieczeń Społecznych wydano w tym roku nieprawomocny wyrok. Sędzia Maria Szymańska dostarczone przez sanita-



Na mocy nieprawomocnego wyroku Specjalistyczny Szpital Miejski w Toruniu ma zapłacić sanitariuszowi 15 tys. zł zadośćuczynienia

riusza dowody oceniała jako wystarczające, by orzec, że był on mobbingowany. Wspomagały ją dwie ławniczki.

Na mocy tego wyroku sądu pozwany Specjalistyczny Szpital Miejski w Toruniu ma zapłacić sanitariuszowi 15 tysięcy złotych tytułem zadośćuczynienia w związku z mobbingiem. A wszystko wraz z ustawowymi odsetkami, naliczonymi od grudnia 2024 roku do dnia za-

płaty. Razem to naprawdę solidna kwota.

Wyrokowi sąd pracy nadał rygor natychmiastowej wykonalności do kwoty 4651 złotych (to zapewne wysokość jednej pensji pokrzywdzonego).

Dlaczego za mobbing ma płacić szpital, a nie konkretne osoby, które krzywdziły sanitariusza? Takie jest prawo. To pracodawca zobowiązany jest przeciwdziałać mobbin-

gowi i na niego reagować. To on także w razie takiej sytuacji ponosi odpowiedzialność odszkodowawczą (cywilną i finansową). Mówi o tym Kodeks pracy.

Kto i o co walczy w Sądzie Okręgowym w Toruniu?

Od tego wyroku w pierwszej instancji odwołały się obie strony procesowe.

- Sanitariusz w pozwie domagał się wyższej kwoty - przyznaje sędzia Jędrzej Czerwiński, prezes Sądu Rejonowego.

Pokrzywdzonego reprezentują adwokat Natalia Kowalska i adwokat Piotr Konieckiewicz. W praktyce ciężar walki w sali sądowej wzięła na siebie prawniczka. Zapewne będzie starała się wywalczyć dla swojego klienta godniejszą zapłatę za krzywdy.

Apelację wniósł też od razu Specjalistyczny Szpital Miejski w Toruniu. Nie jest tajemnicą, że lecznica jest silnie zadłużona i w złej sytuacji finansowej. Niedawno pisaliśmy o tym, że rozwiązaniem ma być połączenie jej z przychodnią specjalistyczną i zakładem opiekuńczym.

Każde dodatkowe obciążenie szpitala, nawet to od którego toruński szpital jest ubezpieczony, pogarsza sytuację.

Głównym powodem apelacji lecznicy jest jednak niezgoda na sam stwierdzony mobbing i konieczność wypłaty zadośćuczynienia.

- Proces odwoławczy rozpoczął się u nas 17 września. Termin kolejnej rozprawy wyznaczony jest na 29 września - informuje Sąd Okręgowy w Toruniu.

Czy wtedy sprawa się zakończy? Niekoniecznie. Pierwszy wyrok wydany był na posiedzeniu niejawnym. Teraz dopiero jest czas na to, by strony przedstawiały swoje stanowiska i dowody osobiście.

Wrócimy na naszych łamach do tej sprawy.

Warto podkreślić, że wygranie sprawy o mobbing w Polsce to rzadkość. Sami prawnicy odradzają klientom pozywanie pracodawcy w ten sposób - łatwiej wygrać zapłatę za krzywdy pozywając o dyskryminację, niesłuszne zwolnienie itd.

©

KOMUNIKACJA MIEJSKA

Tramwaje wracają na Skarpę. Na razie wahadłowo, na jednym torze

Marek Nienartowicz

W poniedziałek 28 września na stałych trasach w Toruniu wznowią kursy tramwaje linii nr 1, 5 i 6.

- Postęp prac związanych z modernizacją torowiska na odcinku ulicy Konstytucji 3 Maja między ulicą Śląskiego a pętlą „Olimpijska” pozwala na kolejny etap uruchamiania ruchu tramwajowego w tym rejonie - informuje Justyna Krystkiewicz z Miejskiego Zakładu Komunikacji.

Zmiany przed powrotem

Torowisko na ulicy Konstytucji 3 Maja nie będzie w pełni dostępne dla tramwajów. Od poniedziałku 28 września będą kursować wahadłowo północnym torem. Przed po-

wrotem tramwajów firma Trakcja, która na zlecenie MZK realizuje inwestycję, musi do tego przygotować torowisko i sieć trakcyjną. Chodzi między innymi o montaż specjalnych nakładek na ulicy Konstytucji 3 Maja. Poprzez nie tramwaje będą przemieszczać się z toru na tor. Powstać też muszą tymczasowe przystanki. Z kolei z torowiska na Szosie Lubickiej trzeba usunąć nakładkę, która została zamontowana na czas skróconych kursów „jedynki”.

Te prace zostaną wykonane tuż przed 28 września. Wiąże się to z koniecznością wprowadzenia zmian w komunikacji miejskiej. Będą obowiązywać od piątku 25 września do niedzieli 27 września. W tym czasie:

• zawieszono będą kursy tramwajów linii nr 1 na skróconej trasie;

• uruchomiona zostanie linia nr 9 - tramwaje na niej będą kursować na trasie pętla „Uniwersytet” - Aleja Solidarności;

• między pętlą „Olimpijska” a Aleją Solidarności będą kursować autobusy za tramwaj oznaczone ZT5.

W poniedziałek 28 września, wraz z powrotem tramwajów linii nr 1, 5 i 6 na stałe trasy, zlikwidowane zostaną kursy autobusów ZT5. Tego dnia zaczną obowiązywać zmiany w rozkładach jazdy tramwajów linii nr 3.

Na jakich zasadach pojedą tramwaje?

MZK uprzedza, że wahadłowe kursy w obu kierunkach po północnym torze na ulicy Konstytucji 3 Maja wymagają zachowania skoordynowanej, 10-minutowej częstotliwości. Dlatego niektóre tramwaje w godzi-

nach szczytu przewozowego, czyli od 6.30 do 8 oraz od 12.40 do 16 będą wyjeżdżać z pętli „Olimpijska” jeden za drugim. Tak pojedą do przystanku „Śląskiego”. Na nim drugi z tych tramwajów odczeka 2-3 minuty, zanim ruszy w dalszą trasę.

Na czas jednotorowych kursów na Skarpie zlikwidowany zostanie przystanek „Prejsa” w kierunku centrum Torunia. W kierunku pętli „Olimpijska” tramwaje zatrzymać się będą na przystankach tymczasowych:

• „Wyszyńskiego” - za skrzyżowaniem ulicy Konstytucji 3 Maja z ulicą Wyszyńskiego,
• „Ligi Polskiej” - przed skrzyżowaniem ulicy Konstytucji 3 Maja z ulicą Ligi polskiej,
• „Kosynierów Kościuszkowskich” przed skrzyżowaniem ulicy Konsty-



28 września tramwaje linii nr 1, 5 i 6 wrócą na stałe trasy

tucji 3 Maja z ulicą Kosynierów Kościuszkowskich.

©

REKLAMA

0011490002

Sprawdź co się dzieje w regionie!
Odwiedź stronę www.kujawsko-pomorskie.pl
oraz profile społecznościowe województwa

#LubieTuByc

Samorząd Województwa
Kujawsko-Pomorskiego



Urząd Marszałkowski
Województwa
Kujawsko-Pomorskiego
w Toruniu

KONTROWERSJE

Mała Nieszawka nie chce u siebie trasy mostowej

Marek Nienartowicz

Wielkie emocje towarzyszyły spotkaniu w ramach konsultacji społecznych w Małej Nieszawce. Dotyczyły koncepcji budowy Mostu Zachodniego i Zachodniej Trasy Mostowej.

W koncepcji założono budowę Mostu Zachodniego w osi Szosy Okrężnej. W dwóch wariantach zaproponowano przebieg związanej z przeprawą Zachodniej Trasy Mostowej, spinającej Plac Skalskiego w Toruniu z ulicą Bydgoską w Małej Nieszawce. W obu wariantach droga na lewym brzegu Wisły została wytyczona przez tereny gminy Wielka Nieszawka, a w zasadzie - Małej Nieszawki. Dlatego także w tej miejscowości zostało zorganizowane spotkanie w ramach konsultacji społecznych dotyczących tej inwestycji.

Mieszkańcy Małej Nieszawki na spotkanie w sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej przybyli bardzo licznie. Od jego początku sprzeciw wobec wizji poprowadzenia Zachodniej Trasy Mostowej przez Małą Nieszawkę wyrażali bardzo głośno i dobitnie. Dochodziło do wielu ostrych słownych spięć między zebranymi a prowadzącym spotkanie Łukaszem Broniszewskim z Fundacji Stabilo.

Przez wielkie emocje towarzyszące spotkaniu nie doszło do prezentacji obu wariantów trasy. Uznano, że zebrani świetnie je znają, choćby ze strony internetowej MZD.



Wielkie emocje towarzyszyły spotkaniu w sali gimnastycznej w szkole w Małej Nieszawce

Atmosfera nie uspokoiła zapewne Rafała Jagielczuka z firmy Sweco Polska i dyrektora MZD Ireneusza Makowskiego, że przygotowania do inwestycji są na wstępnym etapie i że nie zapadły jakiegokolwiek decyzje w sprawie budowy mostu i trasy.

- Nie chcemy trasy w proponowanych wariantach - takie opinie wielokrotnie były powtarzane podczas spotkania, podobnie jak stwierdzenia, że mieszkańcy gminy Wielka Nieszawka zostali totalnie zaskoczeni wizją budowy mostu i trasy.

Z poparcia dla obu wariantów była przez zebranych rozliczana wójt gminy Wielka Nieszawka Katarzyna Streich. Odpowiadała, że go nie udzieliła. Wskazywała, że udział gminy w pracach nad koncepcją budowy mostu i trasy odziedziczyła

poprzedniku, po objęciu stanowiska w 2024 roku.

W pewnym momencie ktoś z sali zaproponował spontaniczne głosowanie. Prawie wszyscy z zebranych podnieśli ręce i ten sposób opowiedzieli się przeciw koncepcji poprowadzenia trasy mostowej przez Małą Nieszawkę. Jeden z wypowiadających się wskazywał, że miasta i wieś walczą o wyprowadzenie ruchu z nich na obwodnice, tymczasem w przypadku Małej Nieszawki droga, obsługująca także tranzyt, ma zostać poprowadzona przez jej środek.

Jedna z mieszkanki Małej Nieszawki odczytała oświadczenie, przyjęte przez zebranych burzą braw. Został w nim wyrażony kategoryczny sprzeciw wobec wariantów poprowadzenia trasy przez tę miej-

scowość i propozycja wprowadzenia ruchu tranzytowego. Wizję tego uznano za okrucieństwo. Stanowczo odrzucona została też wizja ustawienia wzdłuż trasy mostowej ekranów akustycznych, bo w ten sposób powstanie szpecący Małą Nieszawkę „plastikowo-betonowy tunel”. W oświadczeniu wskazano, że wiele osób zbudowało w tej miejscowości domy i do niej się przeprowadziło, bo szukało spokoju i bliskości natury. Podkreślono, że sąsiedztwo trasy spowoduje znaczący spadek wartości nieruchomości.

- Jesteśmy za budową mostu, ale taką, która nie odbędzie się kosztem mieszkańców gminy Wielka Nieszawka - mówiła mieszkanka Małej Nieszawki.

Wskazywała ona też, że most i trasa mostowa powinny zostać przesunięte w kierunku zachodnim i znaleźć się bliżej Cierpic - pod warunkiem, że droga ominie zamieszkane tereny.

Podczas spotkania wójt Katarzyna Streich i zebrani mieszkańcy Małej Nieszawki domagali się konkretnej deklaracji, że trasa mostowa nie będzie przebiegała przez tę miejscowość. Wywoływany do odpowiedzi dyrektor Makowski jej nie złożył. Nie pomagały tłumaczenia, że przygotowania do inwestycji są na etapie zbierania uwag, które zostaną uwzględnione w pracach nad koncepcją mostu i trasy. Padła zachęta do składania ich na piśmie.

Deklarację o rezygnacji mógłby złożyć prezydent Gulewski. Na spo-

tkaniu w Małej Nieszawce jednak go nie było, podobnie jak jego zastępcy zajmującego się inwestycjami infrastrukturalnymi, czyli wiceprezydenta Rafała Pietruczenia.

Dla prezydenta Gulewskiego grupa mieszkańców Małej Nieszawki przygotowała „prezent”. Była to tabliczka z logo Metropolii Toruńskiej. Została przekazana podwładnym prezydenta Gulewskiego, by mu ją zwrócili.

- Jeśli tak ma wyglądać Metropolia Toruńska i partnerstwo w niej, to jej nie chcemy - stwierdził jeden z mieszkańców Małej Nieszawki.

Wójt Katarzyna Streich zapowiedziała „uruchomienie” w Urzędzie Gminy Wielka Nieszawka osoby, która będzie zbierać opinie o wizji budowy mostu i trasy od mieszkańców wszystkich rejonów gminy.

Zebrani w sali szkoły w Małej Nieszawce ostro protestowali też przeciw zapowiedzi kolejnego spotkania w Małej Nieszawce w ramach „mostowych” konsultacji, zaplanowanego na poniedziałek 28 września. Zaproszeni są na nie właściciele nieruchomości, przez które miałaby przebiegać trasa mostowa, oraz kwestii ewentualnych wywłaszczeń i odszkodowań.

- Po co takie spotkanie, skoro wyraźnie wszyscy mieszkańcy Małej Nieszawki mówią „nie” dla trasy mostowej, która ma przez nią przebiegać - mówił inny z uczestników spotkania konsultacyjnego w Małej Nieszawce, a jego słowa poparło wielu zebranych. ©

WOKÓŁ TORUNIA

Bimbrownicy stracili 34 litry nielegalnego alkoholu i dwie „linie produkcyjne” do jego wyrobu

Małgorzata Oberlan

W dwóch sąsiadujących ze sobą miejscowościach pod Toruniem pędzono bimbler. Służby zlikwidowały obie „linie produkcyjne”. Funkcjonariusze zabrali aparaturę i 34 litry gotowego już alkoholu.

Funkcjonariusze Urzędu Celno-Skarbowego w Toruniu ustalili, że w jednej z miejscowości w powiecie toruńskim dochodzi do sprzedaży alkoholu pochodzącego z nielegalnego źródła. Zaczęło się tropienie proceder...

- W wyniku przeprowadzonych działań funkcjonariusze wykryli w prywatnych domach, w sąsiadujących miejscowościach, dwie bliźniacze linie produkcyjne. Prowizo-

ryczne aparatury składały się z beczek, filtrów węglowych, grzałek elektrycznych i oziębielników - relacjonuje KAS.

Oprócz aparatury funkcjonariusze zabezpieczyli ponad 34 litry bimbrowy o różnej zawartości alkoholu (w tym gotowe wyroby smakowe) oraz dwie butelki z przezroczystą substancją, „mogącą stanowić niebezpieczny dla zdrowia odkażony alkohol przemysłowy”. Tak to określają celnicy.

Jak informuje KAS, zajęty towar oraz aparatury przewieziono do magazynu depozytowego Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Celno-Skarbowego w Toruniu. Natomiast pobrane próbki cieczy przekazano do laboratorium w celu badań fizykochemicznych.

Postępowanie w tej sprawie prowadzi Kujawsko-Pomorski Urząd Celno-Skarbowy w Toruniu. Bimbrownikom grożą solidne kary. Cała okolica zapewne i odbiorcy trunku szczęśliwi nie są. Taki proceder jednak jest sprzeczny z prawem.

©



Sprzęt trafił do magazynu

REKLAMA

0011585763

BLACHY PRUSZYŃSKI

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ NA:

www.pruszynski.com.pl

WRACAMY DO TEMATU

Jesienna przeprowadzka toruńskiego sądu

Małgorzata Oberlan

Jesienią wydziały cywilne Sądu Okręgowego w Toruniu zostaną przeprowadzke: z zalanego gmachu na starówce do biurowca przy Trasie Władysława Raczkiewicza. Potem ogłoszony będzie przetarg na wielki remont.

Jak informowaliśmy w lipcu, Trasa Prezydenta Władysława Raczkiewicza 3 - to będzie nowy adres kilku ważnych wydziałów Sądu Okręgowego w Toruniu. Stoi tu nowoczesny biurowiec spółki „Polna 66”.

Najpierw meble, później ludzie

Umowa na najem biurowca została już przez sąd ze spółką „Polna 66” zawarta na pięć lat. Tutaj już niebawem przeniosą się cywilne wydziały, które dotąd działały w gmachu przy Fosie Staromiejskiej.

Ten zabytkowy budynek w lutym br. został zalany i zniszczony - pękła rura na poddaszu, woda z impetem lała się w dół.

Wszystko działo się w siarczystym mrozie.

Zalany gmach przejdzie kompleksowy remont, który potrwa pięć lat. Tymczasem sądowe wydziały ze starówki już się pakują.

- Kierownictwo Sądu Okręgowego w Toruniu ustaliło już harmonogram przenosin do nowej lokalizacji przy ul. Trasa Władysława Raczkiewicza 3 - przekazuje nam sędzia Andrzej Walenta, rzecznik sądu.

Co się zatem będzie teraz działo? W dniach 5-9 października zacznie się instalacja nowych mebli w salach rozpraw. 12-16 października odbędzie się montaż nowych systemów do rejestracji rozpraw, a od 26 do 29 października przenoszony będzie sprzęt do nagrywania OZSS. Październik zakończy się uruchamianiem świtałowodów, który planowo 2 listopada powinien już działać.

Dalej już nastąpi przeprowadzka. Najpierw, 2-3 listopada, przeprowadzą się do biurowca psychologowie i inni specjaliści OZSS oraz Kurator Okręgowy. 2 listopada zacznie przeprowadzać

się I Wydział Cywilny - etapami. do 13 listopada cały powinien być już w biurowcu.

- Na 16-20 listopada zaplanowaliśmy przeniesienie VIII Wydziału Cywilnego Odwoławczego, a na 23-27 listopada - IV Wydziału Pracy i Ubezpieczeń Społecznych - dodaje sędzia Andrzej Walenta.

Finałem wielkiej przeprowadzki będzie jej grudniowy akt - przeniesienie sądu gospodarczego z Fosi Staromiejskiej do gmachu przy ul. Piekary 49, czyli niedaleko - tam, gdzie działają cały czas karne wydziały Sądu Okręgowego w Toruniu. Ten etap ma potrwać od 1 do 15 grudnia.

Czy zadowoleni z przeprowadzki będą zwykli obywatele? Czas pokaże. Nowa lokalizacja ma miejsca parkingowe, ale ograniczone. Mimo wszystko jakieś szanse na postój w ogóle są - na starówce, jak wiadomo, graniczy to z cudem.

Pracownicy wydziałów cywilnych zadowoleni powinni być przynajmniej umiarkowanie - przeniosą się na 5 lat daleko



FOT. GRZEGORZ OLSKOWSKI

Ten biurowiec będzie nowym adresem cywilnych wydziałów Sądu Okręgowego w Toruniu

od centrum, ale pracować będą w lepszych warunkach.

Zapłaci ministerstwo

Do remontu pójdzie zabytkowy budynek przy ul. Fosa Staromiejska 12-16, w którym działały wszystkie wydziały cywilne i gospodarczy. To on właśnie silnie ucierpiał w lutym br. wskutek zalania - woda pod ciśnieniem z poddasza lała się w dół strumieniami. Straty okazały się bardzo poważne.

Kompleksowy remont gmachu sfinansuje resort sprawiedliwości. Kierownictwo Sądu Okręgowego

zleciło już specjalistom-architektom opracowanie koncepcji architektoniczno-budowlanej.

- Tam będzie oszacowany ostateczny koszt remontu budynku. Takie oszacowanie ma być wykonane do 30 listopada br. i stanie się podstawą do wystąpienia do Ministra Sprawiedliwości o przyznanie konkretnej sumy pieniędzy - wyjaśnia sędzia Andrzej Walenta.

Kto ten remont wykona? - Uruchomienia procedury przetargowej należy spodziewać się w drugim kwartale 2027 roku - wyjaśnia rzecznik sądu. ©

REKLAMA

Z pasji do pięknych wnętrz

- Od samego początku trzymamy wysoki poziom, nie sprzedajemy towaru w drugim gatunku, nie skupiamy się na towarach z najniższej półki cenowej, ale to wcale nie znaczy, że nie mamy dobrych propozycji dla klientów z mniej zasobnym portfelem - mówi Janusz Sakowski, prezes zarządu Servitor. W rozmowie udział wzięli Emil Sakowski, dyrektor handlowy Servitora, Rafał Sakowski, dyrektor finansowy spółki, Marlena Wawrzyszko, z-ca dyrektora handlowego i Marzena Laskowska, kierownik działu inwestycji.

Ciekawa jest nazwa Państwa firmy. Skojarzenio - wa – trochę łaciny, trochę Torunia.

Janusz Sakowski: Firma usługowa, a więc nastawiona na klienta. Servis po toruńsku – co w pewnym sensie sugeruje końcówka „-tor”. A swoją drogą Servitor po łacinie oznacza po prostu pomocnika, więc wszystko się zgadza.

Emil Sakowski: Dodam, że w latach 90. ubiegłego wieku panował trend, by do nazw firm dodawać charakterystyczne końcówki, takie jak „-tor”, „-pol” czy „-ex”. Ten zwyczaj z czasem, w których powstała firma, widać również w naszym znaku firmowym.

Czas płynie, trendy się zmieniają, a Servitor trwa w najlepsze, mimo różnych zawirowań rynkowych. Mnie kusi nawiązanie do popularnego sloganu „Mówiąc płytki – myślisz Servitor”.

JS - Ma pan rację, nawet znane firmy, które rozpoczęły działalność razem z nami i były konkurencją - dziś już nie istnieją.

To dowód na stabilną pozycję i potwierdzenie trwałego wyboru biznesu.

JS - Firma powstała z mojej inicjatywy. Początki były bardzo trudne, nie było kapitału. Trzeba było wpasnąć na pomysł, w jaki sposób sfinansować przedsięwzięcie, prowadzić działalność gospodarczą i utrzymać się na rynku. Dopiero plan Balcerowicza uwolnił rynek, ale ludzie nadal bali się podejmowania ryzyka. Pamiętam, jak brałem kredyt na firmę, to odesłki wynosiły 18 procent. Trwał kryzys budowlany. Jednak podjąłem ryzyko, wiedząc, że jest ono zawsze wpisane w prowadzenie większego biznesu.

Decyzja była kwestią odwagi, ale okazało się, że mając wizję, warto było podjąć wyzwanie. Ale dlaczego akurat płytki ceramiczne?

JS - Jako inżynierowi budownictwa bliskie mi były materiały budowlane, choć wcześniej zajmowałem się czymś

innym, a mianowicie artykułami gospodarstwa domowego, jednak gdy sprowadziłem pierwszy transport płytek ceramicznych z Opoczna, to nabrałem przekonania, że w tym kierunku powinienem się realizować.

RS - Wówczas potrzeba rynku była tak wielka, że towar sprzedawało się prosto z samochodu, bez potrzeby magazynowania.

I tak Servitor zaczął działalność w 1991 roku - rozwój naznaczony zmianami lokalizacji i wielkości firmy.

JS - Podnosiliśmy coraz wyżej poprzeczkę. Zaczynaliśmy sami z żoną Danutą w małym sklepie na Kwiatowej, potem była Bukowa i pierwsi pracownicy, Mazowiecka, Chrobrego i Polna - od 2001 roku do dzisiaj. W międzyczasie powstały oddziały w Bydgoszczy, Włocławku, Inowrocławiu i Płocku. I w tym momencie pracuje dla nas ponad 60 osób.

Gdzie szukacie inspiracji? Wyjeżdżacie do Włoch?

RS - Inspirując były wyjazdy na targi ceramiczne do Hiszpanii czy Włoch, nadal w nich uczestniczymy, by cały czas być na bieżąco, aczkolwiek teraz rzadko pojawiają się na nich meganowości, a pomysły są powielane.

ES - Dodam, że czasy się zmieniały. Teraz już nie jeżdżić do Włoch czy Hiszpanii, żeby szukać inspiracji i zapoznawać się z nowymi technologiami. Wszystko mamy na miejscu. W Polsce działają naprawdę zdolni projektanci i doskonali producenci. Sytuacja się odwróciła, teraz Włosi przyjeżdżają do nas. I starają się nas przekonać do swoich produktów i technologii.

JS - Postępowi w naszej branży, sprzyja pomysłowość, kreatywność, a także wyjątkowa przedsiębiorczość Polaków. Oczywiście nie bez znaczenia są inne czynniki - rozmach w budownictwie, szybko zmieniające się trendy, a co za tym idzie nowe spojrzenie na wnętrza, a zwłaszcza na łazienkę. Mamy do czynienia z gigantyczną zmianą. Ci, którzy pamiętają dawne skromne łazienki ozdobione pierwszymi opoczyńskimi płytkami, wiedzą o czym mówię. My też na początku działalności musieliśmy stosować wiele zabiegów, by udało się pozyskać proste opoczyńskie płytki. Później ambicje i możliwości rosły, a w drugiej połowie lat 90. sprowadzaliśmy już wyjątkowe płytki ceramiczne z najdalszych zakątków Europy, przecierając szlaki na polskim rynku.

Czy branża w tym wyścigu dojdzie do jakiegoś sufitu, czy ciągle jeszcze czekają nas nowości? Jeżeli chodzi o armaturę, to raczej na pewno.

Marlena Wawrzyszko - Też początkowo myśleliśmy, że dojdziemy do pewnego pułapu i się zatrzymamy. Ale tak się nie stało. Przykładów jest wiele: splukiwanie wirowe, podświetlane i podgrzewane toalety, deski myjące, nie mówiąc o wielofunkcyjnych, inteligentnych toaletach itd.

ES - W dynamicznym rozwoju branży bardzo pomagają klienci, którzy mają oczekiwania i stymulują zmiany. Szczególnie mi, Polacy, mamy silną potrzebę bycia na topie i posiadania (nieraz na pokaz) nowoczesnych sprzętów zgodnych ze światowymi trendami. Dodatkowo lubimy się wyróżniać, mamy bardzo indywidualistyczne podejście do życia. I łazienka jest dla wielu naszych klientów помещением, którym można zabłysnąć i zaimponować gościom. A to jest dla nas wyzwanie, by zaspokoić potrzeby wymagających klientów.

To wizytówka domu?

ES - Toaleta gościnna jest dla wielu wizytówką pachnącą luksusem, przypomina trochę elegancji, nowoczesny samochód stojący przed domem, który ma wywoływać zazdrość zwłaszcza sąsiadów.

Dzisiaj wasze łazienki prezentują absolutny top technologiczny.

ES - W salonie Servitora pokazujemy 30 gotowych aranżacji łazienek urządzonych na najwyższym poziomie, z najlepszych materiałów, najbardziej zaawansowanych technologicznie, kompletnie wyposażonych od płytek, przez wyposażenie i akcesoria, po oświetlenie. W tym ujawniają się nasze atuty. Klient przychodząc do nas, od razu poczuje się jak u siebie w łazience i wśród prezentowanych propozycji znajdzie też swoją. To nas wyróżnia. Markety, inne firmy, czy internet nie mają tak skomponowanej i wyeksponowanej oferty.

Niemniej wasza oferta zawsze kojarzyła się z elegancją.

RS - Co nie oznacza, że nie mamy oferty ogólnodostępnej, ale faktycznie, jeżeli klient chce kupić coś niepowtarzalnego, wyjątkowego, luksusowego, to jako nieliczni w Toruniu mamy taką ofertę i możemy spełnić jego oczekiwania.

Servitor stał się synonimem luksusu. I tu czai się niebezpieczeństwo, że elitarność to mniejsza liczba klientów.

ES - Unikamy takiego sformułowania o luksusie i elitarności, bo mamy ofertę skonfigurowaną dla każdego klienta. Patrzymy na łazienkę, jak na помещ-



zenie, które ma być piękne, funkcjonalne, ma trwać i spełniać swoje funkcje przez kilkanaście, a nie przez kilka lat. To jest nasz atut, którego konkurencyjne firmy nie mogą przebić.

Aspekt trwałości powoduje, że klient nie musi już do was wracać. Taka filozofia może być przekleństwem?

JS - Działamy na rynku od 35 lat. Nasi dawni klienci polecają nas swoim dzieciom, a nawet wnukom. I często te nowe pokolenia trafiają do tego samego handlowca, który obsługiwał ich rodziców.

RS - To ewenement świadczący o stabilizacji firmy i o dużym zaangażowaniu naszych handlowców w sprawy klientów. Oni tworzą przyjazną i partnerską relację.

Tworzy się więc niemalże rodzinna, jak przystało na firmę stricte rodzinną?

JS - Wiadomo, że w firmie zdrowy układ rodzinny sprzyja rozwojowi i stabilności.

Myślę, że świetne relacje między wami ojciec-synowie udzielają się zespołowi.

RS - My przez wszystkie lata wychowywaliśmy się w atmosferze szacunku i zaufania, w klimacie idealnych relacji rodzinnych. Patrząc na rodziców i biorąc z nich przykład, te wzorcowe relacje przenosimy do firmy.

Mając rodzinne firmy, prezes nie musi bać się o przyszłość firmy?

JS - Jesteśmy z małżonką w komfortowej sytuacji, synowie przejęli działalność, ja tylko czasami im się przyglądam. Nie muszę martwić się o sukcesję.

Oczekujecie na dobre rady ojca, konsultujecie pomysły?

ES - Z doświadczenia, wiedzy i intuicji ojca korzystaliśmy przez ponad 20 lat i myślę, że wszystko, co ważne, już wiemy. Teraz ojciec może już spokojnie odpoczywać i podziwiać to, co robimy w nowoczesny sposób, jak korzystamy z rynku i dynamicznych zmian technologicznych, jak rozwijamy firmę, tak by utrzymała się i dobrze sobie radziła na rynku, a wyzwani jest cała masa.

A jak to widzi ojciec?

JS - Ja, jako inżynier budowlany, musiałem się przystosować do roli handlowca. W tamtych czasach nie miałem specjalnych doświadczeń, ale chyba miałem zostali przygotowani w tym kierunku, jeden zajmując się zarządzaniem sprzedażą i marketingiem, a drugi administracją i finansami.

Ponadto pojawiła się sprzedaż internetowa?

ES - Te formę sprzedaży prowadzimy od 20 lat. Wtedy to była nowość, a gdy przekonaliśmy się, że można sprzedawać armaturę i ceramikę przez internet, to stworzyliśmy sklep internetowy z prawdziwego zdarzenia. To przekonanie doprowadziło nas do sukcesu. Dziś jesteśmy uznawani jako jeden z największych sklepów internetowych w Polsce w branży łazienkowej.

Macie swój przepis na sukces?

JS - Trzeba być konsekwentnym i przekonanym co do kierunku działania. Przewidzieć jak będzie wyglądała przyszłość, a nawet starać się ją kreować.

0011578589

ES - Myślę, że głównym czynnikiem naszego sukcesu jest stawianie na dobre relacje z ludźmi, czy to z pracownikami, partnerami handlowymi czy klientami. Wszystko to wpływa na atmosferę w pracy, na zadowolenie, zaangażowanie, a ludziom wtedy się po prostu chce. Dowodem na to jest fakt, że ponad 20 osób pracuje u nas dłużej niż 10 lat.

Czy są rzeczy, którymi może was zaskoczyć konkurencja?

ES - Jest to trudne, ale zdarzają się firmy mniejsze, mające specjalizację, np. w dużych formatach, płytach tarasowych itp. Specjalizując się, można stworzyć więcej unikatowych i dopracowanych wariantów. Natomiast naszą filozofią jest całościowe podejście do wnętrza, wraz z projektem, wyborem i dostarczeniem towaru, montażem i wykończeniem. W zasadzie poza meblami ogarniamy całe wnętrza.

Pytanie o przyszłość – czego można jeszcze oczekiwać? Co jeszcze wymyślić?

RS - Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientów, od pewnego czasu tworzymy własne wnętrza pod klucz, czyli ubieramy mieszkania od stanu deweloperskiego po gotowe i wyposażone wnętrza. To dobra propozycja dla tych, którzy mają mniej czasu, albo nie chcą angażować się w prace związane z remontem. Myślę, że docelowo nastawimy się właśnie na oferowanie kompletnie wykończonych wnętrz.

ES - Jesteśmy przekonani, że w tym kierunku będzie się rozwijał rynek. Zamożny klient nie będzie kupował pojedynczych produktów, tylko gotowe wnętrza i spójne projekty, nieruchomości wykończoną pod klucz, tak jak to się często dzieje na Zachodzie.

I tu wkraczamy na ściągę inwestycyjną?

Marzena Laskowska - mamy bardzo silną pozycję na rynku inwestycyjnym, współpracujemy z wielkimi firmami, z liczącymi się deweloperami. Z naszymi inwestycjami wychodzimy daleko poza budownictwo mieszkaniowe. Zajmujemy się zaopatrzeniem hoteli, sklepów, salonów samochodowych, biurowców, apartamentowców.

JS - Preferujemy ten kierunek rozwoju, szala sprzedaży zdecydowanie przechyla się w stronę obsługi większych inwestycji oraz sprzedaży internetowej kosztem sprzedaży detalicznej. W tej chwili panuje taka tendencja.

Ważna jest ciągłość istnienia, to że nie jesteście anonimowi o utrwalonej pozycji na rynku, można wam zaufać. Czego wam życzyć na kolejne 35 lat?

JS - Sukcesów i spokoju na rynku, stabilizacji, mniej wojen, pandemii i żeby politycy nam nie przeszkadzali.

PIENIĄDZE

Remont biblioteki i rektoratu dwa razy droższy

Adam Willma

Remont budynków biblioteki i rektoratu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu ma kosztować ponad 105,6 miliona złotych. Wcześniejsze plany zakładały wydatki rzędu... 57 mln zł. Koszty prawie dwukrotnie podniosły między innymi wymagania związane z ochroną zabytków.

Łącznie obie inwestycje mają kosztować 105,6 mln zł. Unijne dofinansowanie wynosi niespełna 31 mln zł. Biblioteka otrzymała również 3 mln zł wsparcia z budżetu państwa. Według informacji przekazanych przez uczelnię, wzrost wkładu własnego UMK do remontów biblioteki i rektoratu, rozłożony na lata 2026-2029, sięga niemal 48 mln zł. W nowych wyliczeniach uwzględniono rezerwę na dalszy wzrost kosztów prac.

- Liczymy, że te koszty już nie wzrosną - informuje prof. Patryk Tomaszewski, rzecznik prasowy UMK. - Przyjęliśmy obliczenia z tzw. górką ze względu na szybko rosnące ceny pracy, materiałów.



FOT. JACEK SMARZ

Wzrosły też koszty remontu biblioteki UMK w Toruniu

W związku ze znaczącym wzrostem kosztów remontów, UMK zamierza wystąpić o dodatkowe wsparcie do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz ministra nauki. Zapowiada także rozmowy w tej kwestii z marszałkiem województwa kujawsko-pomorskiego.

Kosztowna ochrona

Ochrona konserwatorska miasteczka akademickiego sprawia, że trzeba zachować jego architekturę. Dla uczelni oznacza to dodatkowe

wydatki. Skalę tego obciążenia pokazały dopiero szczegółowe projekty, analizy konstrukcyjne i uzgodnienia z konserwatorem. Wcześniejsze szacunki opierały się na audytach energetycznych oraz wnioskach o dofinansowanie. Po dokładnym sprawdzeniu budynków okazało się, że zakres robót musi być szerszy.

- Korekta nie wynika wyłącznie ze wzrostu cen, chociaż te są znaczące - wyjaśnia Patryk Tomaszewski. - Istotne jest przejście z założeń wstępnych audytowych do szczegó-

łowej dokumentacji projektowej i kosztorysowej. Uwzględniono dodatkowe uwarunkowania techniczne, konstrukcyjne, konserwatorskie i przeciwpożarowe.

Instalacje poprowadzone przed laty na zewnątrz budynków, w plastikowych osłonach, trzeba będzie ukryć. W rektoracie na wzrost kosztów wpływa m.in. konserwacja zabytkowej elewacji. Do tego dochodzą wymagania związane z bezpieczeństwem pożarowym. Przy bibliotece trzeba dostosować drogę pożarową. Koszty zwiększają też zmiany układu pomieszczeń oraz przygotowanie części budynku na potrzeby Uniwersyteckiego Centrum Języków Obcych.

Przypomnijmy, że rektorat i bibliotekę oddano do użytku na początku lat 70. XX wieku. Plan modernizacji siedziby władz uczelni zakłada zachowanie lub odtworzenie części pierwotnego wystroju. Pozostaną mozaika z popiersiem Mikołaja Kopernika, marmurowe posadzki i oryginalne balustrady. Renowację mają przejść wybrane aluminiowe i drewniane drzwi oraz fragmenty okładzin z płukanego la-

stryka. Wewnętrzne patio zachowa dawny układ i nawierzchnię. Do holu powrócą okładziny w kolorze naturalnego dębu. Drewniane sufity w holu i projektowanej kawiarni mają nawiązywać do tych, które znajdowały się tam pierwotnie.

Kłopotliwa przeprowadzka

Problemy dotyczą również organizacji pracy podczas remontu. Duża część administracji miała przenieść się z rektoratu do Hotelu Akademickiego. Po rozplanowaniu biur okazało się jednak, że nie uda się tam zapewnić miejsca wszystkim, których planowano tam ulokować.

- Na papierze wyglądało, że się zmieszczą - mówi rzecznik UMK. - W praktyce okazało się to trudniejsze. Trzeba rozdzielić resztę pracowników rektoratu na różne inne uniwersyteckie jednostki i teraz te jednostki trzeba dostosować do tych zmian.

Najbardziej prawdopodobny jest remont rektoratu przeprowadzony etapami. Remonty biblioteki i rektoratu mają zakończyć się w 2029 roku. ©

MATERIAL INFORMACYJNY WARTY

Cyberatak na firmę. Czy wiesz, co zrobić w pierwszych minutach?

Dla współczesnej firmy cyfrowe narzędzia są często równie ważne jak pracownicy, maszyny czy lokal. System sprzedaży, poczta elektroniczna, bankowość internetowa, dane klientów i dokumentacja w chmurze pozwalają działać szybciej i sprawniej, ale jednocześnie tworzą nowe obszary ryzyka. Cyberatak może dziś dotknąć zarówno jednoosobową działalność gospodarczą, jak i średniej wielkości przedsiębiorstwo. A kiedy do niego dojdzie, liczy się nie tylko to, czy firma ma ubezpieczenie. Równie ważne jest, jak szybko może otrzymać profesjonalną pomoc.

Cyfryzacja - szansa i źródło zagrożień

Jeszcze kilka lat temu cyberbezpieczeństwo mogło wydawać się tematem zarezerwowanym dla największych organizacji. Dziś trudno tak myśleć. Mały sklep internetowy przetwarza dane klientów i przyjmuje płatności online. Firma usługowa korzysta z poczty elektronicznej, dokumentów w chmurze i bankowości internetowej. Zakład produkcyjny opiera część procesów na systemach IT. Wraz z cyfryzacją rośnie więc liczba punktów, przez które przestępcy mogą próbować dostać

się do organizacji. Phishing, ransomware, kradzież danych czy oszustwa internetowe nie są już wyłącznie problemem dużych korporacji.

Dla mniejszej firmy skutki cyberincydentu mogą być szczególnie dotkliwe. Jeżeli system sprzedaży przestaje działać, zamówienia nie są obsługiwane. Jeśli zaszyfrowane zostają dane, pracownicy mogą nie mieć dostępu do informacji potrzebnych do wykonywania codziennych obowiązków. Wyciek danych może natomiast oznaczać konieczność wyjaśnienia sytuacji klientom, a także konsekwencje prawne i finansowe. Według danych Check Point Research polskie firmy mierzą się średnio z jednym cyberatakiem co 5,5 minuty. Co istotne, wzrost liczby ataków deklaruje 40 proc. małych i 38 proc. średnich firm w Polsce.

W cyberataku każda minuta może mieć znaczenie

Cyberincydent trudno porównać ze standardową szkodą, którą można zgłosić po fakcie i spokojnie czekać na dalsze działania. W przypadku ataku przedsiębiorca często musi reagować natychmiast. Najpierw trzeba zatrzymać lub ograniczyć rozprzestrzenianie się zagrożenia. Następnie ustalić,



jakie dane i systemy zostały objęte incydem, zabezpieczyć infrastrukturę, rozpocząć odzyskiwanie danych i możliwie szybko przywrócić działalność.

W niektórych przypadkach potrzebna będzie również pomoc prawna albo wsparcie w komunikacji z klientami i innymi interesariuszami. Dla właściciela małej firmy może być to szczególnie trudne. Nie zawsze ma on dostęp do własnego zespołu cyberbezpieczeństwa, prawnika specjalizującego się w ochronie danych czy ekspertów od komunikacji kryzysowej. W momencie ataku musi natychmiast podejmować decyzje szybko - często w sytuacji dużego stresu. Dlatego

skuteczna ochrona powinna obejmować nie tylko finansowe skutki zdarzenia, lecz także realne wsparcie wtedy, gdy jest najbardziej potrzebne.

Ubezpieczenie od zagrożeń w cyberprzestrzeni Warty zostało zaprojektowane tak, aby odpowiadać na różne konsekwencje cyberincydentu. Ochrona obejmuje zarówno straty własne przedsiębiorcy, jak i odpowiedzialność wobec osób trzecich. Jest dostępna dla firm o różnej skali działalności, w tym również dla jednoosobowych działalności gospodarczych.

Zakres ochrony może obejmować m.in. koszty związane z odzyskiwaniem danych po cyberataku, finansowe skutki zaszyfrowania danych

i wymuszenia okupu - zgodnie z warunkami ubezpieczenia. Uwzględnia również konsekwencje przerwy w działalności. Jeżeli cyberincydent uniemożliwia firmie normalne funkcjonowanie, ochrona może obejmować utracony zysk oraz koszty stałe ponoszone w czasie przestoju.

Istotny jest także aspekt odpowiedzialności. Wyciek danych może prowadzić do roszczeń osób trzecich, a cyberincydent może wiązać się z postępowaniami regulacyjnymi. W ramach określonych w warunkach ubezpieczenia Warty obejmuje również koszty obrony prawnej, odszkodowania z tytułu roszczeń cywilnych oraz koszty postępowań regulacyjnych związanych z cyberincydem.

Jednym z elementów ochrony jest także zakres „eCrime”, dotyczący utraty środków finansowych ubezpieczającego w wyniku cyberprzestępstw i oszustw internetowych, przy spełnieniu warunków wskazanych w OWU.

24/7 - pomoc wtedy, kiedy dochodzi do incydentu

Najważniejszym wyróżnikiem rozwiązania Warty jest jednak połączenie ochrony ubezpieczeniowej z natychmiastową reakcją ekspertów dostępnych 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. W przypadku

cyberataku przedsiębiorca nie zostaje sam z pytaniem, od czego zacząć. Już podczas pierwszej rozmowy telefonicznej ekspert może pomóc w podjęciu działań zmierzających do zatrzymania trwającego ataku. Następnie, zależnie od sytuacji, organizowana jest pomoc kolejnych specjalistów.

Mogą to być eksperci IT, którzy zajmą się techniczną stroną incydentu, prawnicy wspierający przedsiębiorcę w kwestiach związanych m.in. z naruszeniem danych, a także eksperci PR, jeżeli sytuacja wymaga odpowiedniego przygotowania komunikacji.

Cyberodporność zaczyna się przed atakiem

Dobre przygotowanie do cyberincydentu nie oznacza zakładania, że atak na pewno nastąpi. Oznacza świadomość, że nawet przy stosowaniu odpowiednich zabezpieczeń nie da się całkowicie wyeliminować ryzyka. Dlatego warto łączyć kilka elementów: aktualne zabezpieczenia techniczne, regularne kopie zapasowe, odpowiednio przeszkolonych pracowników, procedury reagowania oraz rozwiązania, które pomogą ograniczyć skutki incydentu. W tym podejściu ubezpieczenie cyber jest nie tyle dodatkiem do działalności, ile jednym z narzędzi zarządzania ryzykiem.

0111525386

PIENIĄDZE

Klient ma wyczyszczone konto. Banki umywają ręce?

Agnieszka Domka-Rybka

Gwałtownie rosną liczba i wartość nieautoryzowanych transakcji. Największa fala oszustw dotyczy teraz poleceń przelewu. Może to spotkać każdego. Co powinni w takiej sytuacji zrobić okradziony klient i bank?

Nieautoryzowana transakcja płatnicza to np. przelew, wypłata z bankomatu lub płatność kartą, na którą właściciel konta lub karty nie wyraził zgody. Pieniądze zniknęły po tym, jak oszust przejął jego login i hasło do e-bankowości lub dane karty płatniczej.

Niestety, liczba i wartość nieautoryzowanych transakcji płatniczych gwałtownie rosną, co potwierdzają raporty Narodowego Banku Polskiego. W pierwszym kwartale 2026 r. wartość tych operacji bezgotówkowych zwiększyła się aż o 46,8 procent w porównaniu do ostatnich trzech miesięcy ubr. Największa fala oszustw dotyczy poleceń przelewu - tylko w pierwszym kwartale odnotowano aż 39,2 tys. takich przestępstw na gigantyczną kwotę ok. 246 milionów złotych.



FOT. KONSTANTYNOW/123RF.COM

246 mln zł - tak dużo skradziono na fałszywe polecenia przelewów

Z konta znikają pieniądze, klient zgłasza, że nie wykonał transakcji. Co powinien zrobić bank?

- Ma obowiązek zwrócić te pieniądze do końca następnego dnia roboczego po jej zgłoszeniu lub przywrócić konto do stanu sprzed operacji - przypomina Rzecznik Finansowy.

Niestety, banki nie zawsze idą na rękę klientom, którzy zostali oszukani. Jednak prawdopodobnie mamy właśnie do czynienia z przełomem w niezleconych operacjach. Cztery po-

stępowania UOKiK zakończyły się bowiem decyzjami zobowiązującymi dla Alior Banku, mBanku, BNP Paribas oraz Banku Millennium.

Okazało się, że banki nie zawsze zwracały pieniądze w ustawowym terminie, a w niektórych przypadkach zwracały pieniądze tylko warunkowo - na czas rozpatrywania reklamacji. Jeśli później uznawały, że klient autoryzował transakcję albo ponosił za nią odpowiedzialność, wycofywały zwrot i ponownie pobierały pieniądze z jego

rachunku. Ponadto uzasadniały odmowę zwrotu prawidłowym uwierzytelnieniem tożsamości klienta, uznając uwierzytelnienie klienta za autoryzację transakcji.

UOKiK wskazuje na konieczność odróżnienia pojęć autoryzacji od uwierzytelnienia, a także na obowiązek ustalenia świadomej zgody konsumenta na wykonanie transakcji płatniczej. Autoryzacja i uwierzytelnienie to nie to samo. Autoryzacja oznacza zgodę na wykonanie konkretnej transakcji, natomiast uwierzytelnienie pozwala bankowi zweryfikować tożsamość użytkownika. Dlatego samo prawidłowe użycie karty, wpisanie kodu czy zatwierdzenie operacji w aplikacji nie przesądza jeszcze, że konsument świadomie się na to zgodził.

Dodajmy, że to nie koniec takich spraw, bowiem w toku pozostaje jeszcze 10 postępowań UOKiK, w których innym bankom postawiono identyczne zarzuty.

Jak wspomnieliśmy, co do zasady bank powinien niezwłocznie zwrócić konsumentowi kwotę zgłoszonej nieautoryzowanej transakcji.

Przepisy przewidują wyjątki. Dotyczą one m.in. sytuacji, w której bank

ma uzasadnione i należyte udokumentowane podstawy, aby podejrzewać oszustwo ze strony płatnika i poinformuje o tym organy ścigania. Zwrot pieniędzy nie oznacza, że bank zawsze ponosi odpowiedzialność za transakcję. Jeżeli wykaże później, że do doszło do niej wskutek umyślnego działania konsumenta albo jego rażącego niedbalstwa, może dochodzić od niego zwróconej wcześniej kwoty.

Co zrobić, gdy spotka nas coś takiego. Rzecznik Finansowy radzi najpierw kontakt z bankiem, w celu zgłoszenia incydentu. Należy skorzystać z najszybszej formy kontaktu np. infolinii lub aplikacji mobilnej. Pozwala to bankowi np. zablokowanie karty. Jeśli istnieje taka możliwość, należy jak najszybciej zablokować ją samodzielnie.

Warto też poinformować zespół CERT.pl (www.incident.cert.pl), działający w strukturach NASK, powołany do reagowania na incydenty bezpieczeństwa.

Należy również złożyć zawiadomienie na policji. Koniecznie trzeba wziąć zaświadczenie o zgłoszeniu takiej sprawy i załączyć je do wniosku, który należy złożyć do banku z żądaniem zwrotu pieniędzy. ©

MATERIAŁ INFORMACYJNY PLANETA ENERGII

0011586268

PLANETA ENERGII PO RAZ 15. INSPIRUJE DZIECI

Retencja, zjawisko „ukrytej wody” i ochrona miejskiej bioróżnorodności. Na te tematy wiedzę będą zgłębiać dzieci w ramach „Planety Energii”, programu edukacyjnego realizowanego przez Energe z Grupy ORLEN. To już 15. edycja programu łączącego naukę na żywo i inspirujące warsztaty, nie tylko dla uczniów.

Inauguracja jubileuszowej, 15. edycji ogólnopolskiego programu edukacyjnego „Planeta Energii” odbyła się 21 września 2026 roku w przestrzeni HUBAxENERGA na terenie gdańskiej 100cni.

Kilkudziesięciu najmłodszych uczniów szkół podstawowych i ich nauczycieli miało okazję uczestniczyć w inspirujących zajęciach.

Ogólnopolski zasięg

Program „Planeta Energii” co roku dostarcza nowe materiały i wprowadza nowe tematy, pomagając edukatorom uczyć w ciekawy sposób o otaczającym nas świecie i kształtować prośrodowiskowe postawy wśród dzieci.

O jego zasięgu świadczą liczby. Do tej pory w programie wzięło udział już ponad 300 tysięcy dzieci. Tylko do poprzedniej, 14. edycji zgłosiło się ponad 600 nauczycieli, a aktywny udział w programie wzięło 14 tys. uczniów z 529

grup szkolnych i przedszkolnych z całej Polski.

Woda, źródło życia

Program stale ewoluując, stara się odpowiadać na wyzwania współczesności. Tegoroczna edycja skupia się na wodzie, stawiając na budowanie szacunku do świata wokół nas, ochrony zasobów naturalnych i wspierania małej retencji.

- Opowiadamy dzieciom o wodzie. O tym, jak oszczędzać wodę, jak oszczędzać zasoby naturalne. Widzimy jak zmiany klimatu dotyczą także nasz kraj. Z jednej strony mamy suszę, a z drugiej strony podtopienia. Warto aby nasze najmłodsze pokolenie dowiedziało się, skąd to się bierze i jak można temu zaradzić w prostych działaniach, codziennych nawykach - powiedziała Magdalena Marszałkowska, dyr. Departamentu Marketingu Energi SA.

Zajęcia są także inspirujące dla nauczycieli. Do dyspozycji



FOT. ENERGA SA

Joanna Jabłczyńska i inni ambasadorki wspierają edukacyjny program Energii

mają nowe scenariusze zajęć, materiały wideo oraz karty pracy opracowane przez ekspertów.

Akcję co roku wspierają ambasadorki. W tym roku

w projekt zaangażowała się Joanna Jabłczyńska - aktorka, prawniczka, promotorka ekologicznego stylu życia i gospodarki obiegu zamkniętego.

- Czuję się zaszczycona, że zostałam zaproszona do 15. jubileuszowej edycji Planety Energii. Dzieciaki są naszą przyszłością i tylko ucząc dzieci dobrych nawyków, dobrych zwyczajów, mamy szansę, aby w przyszłości całe nasze społeczeństwo na tym skorzystało. Planeta Energii to akcja, która uczy dzieci ekologicznych rozwiązań, bioróżnorodności, wykorzystywania ponownie rzeczy. To wspinała akcja - powiedziała Joanna Jabłczyńska, ambasadorka Planety Energii, na inauguracji w Gdańsku.

Wśród grona ekspertów zaangażowanych w projekt są Krystian Hanke i Liliana Zająbert, którzy przybliżyli tematykę retencji, bioróżnorodności, ekologicznych wyborów.

Planeta Energii zaprasza

Do akcji warto i można dołączyć. Udział w projekcie jest całkowicie bezpłatny. Zapro-

szone są wszystkie szkoły podstawowe (klasy 1-3) oraz oddziały zerówkowe ze szkół i przedszkoli z całego kraju.

Organizatorzy przygotowali dla najbardziej zaangażowanych uczestników wyjątkowe nagrody i wyróżnienia, min.: 3 nagrody główne: vouchery o wartości 15 000 zł na stworzenie Strefy Bioróżnorodności, 100 Pakietów „Przyjaciela Wody” o wartości 750 zł każdy (wyróżnienia dla 100 placówek), 20 najbardziej zaangażowanych pedagogów weźmie udział w bezpłatnej, dwudniowej Akademii Planety Energii - warsztatach i wykładach z ekspertami podnoszącymi kompetencje zawodowe.

- Zapraszamy na naszą stronę Planeta Energii i do zobaczenia na Planecie - zachęca Magdalena Marszałkowska.

Informacje o programie oraz formularze zgłoszeniowe można znaleźć na stronie internetowej: www.PlanetaEnergii.pl.

MATERIAŁ INFORMACYJNY PKP S.A.

0011580976

100 lat PKP. Kolej, która nie stoi w miejscu

Są takie miejsca, w których historii można niemal dotknąć. Wystarczy stanąć na peronie, spojrzeć na fasadę starego dworca, posłuchać stukotu kół. Przeszłość zostaje bowiem w architekturze, w nazwach stacji, w przebiegu torów... A jednocześnie trudno znaleźć dziedzinę, w której zmiany ostatnich lat byłyby tak wyraźne! Nowe pociągi, modernizacje linii, przebudowane dworce i rosnąca liczba pasażerów pokazują, że kolej w Polsce to bez wątpienia transport przyszłości.

W 2026 roku Polskie Koleje Państwowe obchodzą swoje 100-lecie.

To szczególny moment, bo jubileusz PKP przypada niemal dokładnie 200 lat po narodzinach kolei na świecie. Z tej okazji Sejm RP ustanowił 2026 Rokiem Polskiej Kolei. Trudno o lepszy pretekst, by na chwilę zwolnić i spojrzeć na kolej nie tylko jak na środek transportu, lecz także jak na fragment historii Polski, która nieustannie się pisze.

Kolej znów przyciąga podróżnych

Pociąg coraz częściej jest świadomym wyborem podróżnych: wygodnym, przewidywalnym i pozwalającym wykorzystać czas podróży inaczej niż za kierownicą. Potwierdzają to liczby. W 2025 roku z usług kolei skorzystało w Polsce ponad 438,97 mln osób – o ponad 31,4 mln więcej niż rok wcześniej. To wzrost o 7,7 proc. i dowód na to, że kolej przeżywa w Polsce drugą młodość. W samym II kwartale 2026 roku pociągami podróżowało 119,4 mln pasażerów, czyli o 9,6 proc. więcej niż w analogicznym okresie roku poprzedniego.

Za rosnącą popularnością kolei muszą jednak nadać inwestycje. Nowe pociągi to tylko część większej zmiany. Równie ważne są tory, perony, przystanki, systemy informacji oraz dworce. I to właśnie one najlepiej pokazują, jak bardzo zmieniła się polska kolej.

Dworzec – więcej niż poczekalnia

Dworzec – miejsce, w którym po prostu kupowało się bilet, sprawdzało godzinę odjazdu, czekało na pociąg i ruszało w dalszą drogę. Dziś coraz częściej jest on także elementem przestrzeni miejskiej. Widać to zarówno w dużych miastach, jak i w niewielkich miejscowościach. Zabytkowe obiekty odzyskują dawny blask, a przy okazji wyposażane są w rozwiązania, o których ich projektanci sprzed stu lat nawet nie śnili.



MAT. PKP S.A.

Olsztyn Główny

Spojrzymy chociażby na Zbąszyń. Niemal stuletni dworzec, wzniesiony w latach 1927–1929, został odnowiony z poszanowaniem modernistycznej architektury. Zachowano charakterystyczne elementy budynku, w tym godło Polski na wysokiej wieży, a jednocześnie wnętrze dostosowano do współczesnych potrzeb pasażerów. Pojawiły się między innymi windy, oznaczenia w alfabecie Braille'a, ścieżki prowadzące i nowoczesny system informacji. Dworzec znów stał się wizytówką miasta, łącząc tradycję z nowoczesnością. Podobną opowieść można snuć o Skierniewicach. Pierwszy dworzec powstał tu w 1845 roku – wraz z uruchomieniem Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej. Obecny budynek przeszedł kompleksową modernizację, podczas której zachowano jego historyczną bryłę i charakterystyczne elementy wystroju.

Od pierwszych pociągów do współczesnych węzłów

21 maja 1842 roku na stacji w Oławie wydarzyło się coś niezwykłego. Do miasta przyjechał pierwszy pociąg z Wrocławia. Nie był to zwyczajny kurs. Odświeżone udekorowanym składem przyjechało 400 zaproszonych gości, a wydarzeniu przygrywała orkiestra. Kolej była wówczas sensacją – symbolem nowej epoki.

Jak widzimy, historia polskiej kolei jest znacznie starsza niż PKP. Należąca do Kolei Górnośląskiej trasa Wrocław–Oława to pierwszy odcinek kolei, jaki uruchomiono na terenie dzisiejszej Polski. W Oławie mieści się najstarszy w Polsce czynny dworzec kolejowy. Kamień węgielny pod jego budowę położono w 1841 roku, a gotowy obiekt oddano do użytku rok później. Dziś zabytkowy budynek przechodzi metamorfozę – ma zachować swój histo-

ryczny charakter, a jednocześnie odpowiadać współczesnym standardom i potrzebom pasażerów.

Największe dworce i zmiana na wielką skalę

O tym, jak bardzo kolej stała się częścią codziennego życia, najlepiej świadczą największe stacje. Według danych Urzędu Transportu Kolejowego za 2025 rok liderem pod względem wymiany pasażerskiej został Kraków Główny, z którego skorzy-

spotkań. Współczesny dworzec musi sprostać znacznie większej liczbie zadań niż jego poprzednicy. Ma być wygodny, dostępny, dobrze skomunikowany z transportem miejskim. Jest też punktem lokalnych usług, biznesu i kultury.

Nowa architektura na kolejowej mapie Polski

Zmiana nie polega wyłącznie na odnawianiu starych budynków. PKP buduje także zupełnie nowe dworce. W Olsztynie

Z kolei Łódź Kaliska pokazuje, jak współczesna architektura może „rozmawiać” z historią. W budynku zachowano trójnawowy charakter dworca, a we wnętrzu wykorzystano między innymi miedziane elementy i duży świetlik. Podczas prac odkryto fragmenty ceramicznych posadzek pochodzących z pierwszego Dworca Kaliskiego z początku XX wieku. Zamiast je ukrywać, wyeksponowano je w tunelu, tworząc małą lekcję historii dla kolejnych pokoleń podróżnych.



MAT. PKP S.A.

Gdańsk Główny

stało niemal 31 mln pasażerów. Na drugim miejscu znalazł się Poznań Główny, a na trzecim Wrocław Główny. Łącznie na polskich stacjach wsiadło i wysiadło w ubiegłym roku ponad 873 mln osób.

Te dworce są przy tym czymś więcej niż punktami na kolejowej mapie. Każdy z nich ma własny charakter i historię. Są bramami do miast, miejscami

nowy Dworzec Główny otrzymał lekką, przeszkloną bryłę nawiązującą kształtem do żagla. Modernizacja objęła również stację i perony, a nowy tunel pod dworcem połączył dwie części miasta wcześniej rozdzielone torami. To dobry przykład tego, że dworzec może być i elementem infrastruktury kolejowej, i częścią miejskiej przestrzeni.

Ale kolej nie kończy się na największych miastach. W małych miejscowościach nowe lub odnowione dworce często zyskują dodatkowe funkcje i stają się sercem życia lokalnego – jak chociażby w Łomnicy w Dolinie Popradu. W 2026 roku na dworcach PKP trwa intensywny program inwestycyjny. W pierwszej połowie roku zakończono trzy pro-

jekty modernizacyjne o łącznej wartości 124 mln zł, ogłoszono 27 nowych przetargów i podpisano 14 umów dotyczących prac projektowych, budowlanych oraz zadań realizowanych w formule „projektuj i buduj”. Na remonty i doposażenie istniejących obiektów przeznaczono ponad 100 mln zł, a PKP pozyskały również ponad 280 mln zł środków unijnych na realizowane przedsięwzięcia. W tym roku pasażerom udostępniono już kolejne przebudowane obiekty, między innymi dworce w Brwinowie i Czechowicach-Dziedzicach, a następne inwestycje są w toku. W planach są między innymi dalsze prace w Oławie, Oleśnicy, Łukowie, Chełmie czy Szczecinie Dąbiu.

Kolejowe dziedzictwo

Wraz z rozwojem kolei rośnie zainteresowanie jej dziedzictwem. Jednym z miejsc, w których ta pamięć jest szczególnie żywa, jest Chabówka. W lipcu 2026 roku PKP S.A. i PKP Intercity powołały Fundację „Parowozownia Chabówka”, która ma przejąć opiekę nad dawnym skansenem. To kolejny sposób na zachowanie materialnych śladów kolejowej historii – lokomotyw, wagonów, urządzeń i miejsc związanych z pracą kolejnych pokoleń. W pobliżu, w Rabce-Zdroju, znajduje się natomiast zabytkowy dworzec, który przypomina, że kolej przez dziesięciolecie była nie tylko środkiem transportu. Budowała miasta, wpływała na rozwój miejscowości, zmieniała sposób podróżowania i postrzegania odległości. To właśnie dzięki kolei miejsca wcześniej oddalone od siebie o wiele godzin podróży zaczęły funkcjonować jak elementy jednego organizmu.

Sto lat – i jedziemy dalej

Sto lat PKP to opowieść o ciągłości i zmianie. O tym, że kolej potrafi zachować ślady dawnych epok, a jednocześnie nieustannie dostosowywać się do nowych czasów. W 1842 roku pociąg był czymś, co przyciągnęło tłumy ciekawskich. Dziś pociągi przewożą setki milionów pasażerów rocznie, a na największych dworcach każdego dnia pojawiają się dziesiątki tysięcy ludzi. Kolejne inwestycje zmieniają sposób, w jaki korzystamy z kolei. Wszystko to z myślą o pasażerach, bo kolej od stuleci niezmienne łączy ludzi, miejsca i historie.

Materiał opublikowany w ramach akcji jubileuszowej 100-lecia Polskich Kolei Państwowych. Więcej informacji na stronie: 100.pkp.pl

BEZPIECZEŃSTWO

A gdyby to nie były „białe kapelusze”? Ustawa ma powstrzymać ogromne wycieki danych

Agnieszka Romanowicz

Kolejne osoby odkrywają, że ich PESEL wyciekł po cyberataku na firmę MyDr. - Szczęście w nieszczęściu, trafiliśmy na tzw. białe kapelusze - uspokaja resort cyfryzacji.

- Dopiero wczoraj sprawdziłem, czy mój PESEL wyciekł wraz z danymi innych Polaków i okazało się, że tak - mówi pan Michał z Torunia.

Można tylko zastrzec PESEL
Przypomnijmy. Cyberatak na system firmy MyDr. z połowy sierpnia br. objął dane blisko 19 mln Polaków, w tym nr PESEL. Od końca sierpnia w serwisie bezpieczne-dane.gov.pl można sprawdzić czy nasz PESEL znalazł się w tym wycieku.

- Na początku nie mogłem się dostać do systemu, bo był przeciążony. Potem sprawa ucichła i o niej zapomniałem. Teraz nie wiem, co robić? - pyta Czytelnik.

- W zasadzie niewiele więcej, oprócz zastrzeżenia PESEL - mówił w czasie posiedzenia Komisji Cyfryzacji, Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii Michał Gramatyka, sekretarz stanu w Ministerstwie Cyfryzacji. - Pocieszającą informacją jest to, że dane nie zostały wystawione na sprzedaż. Nikt nie używa ich do szantażu. Osoby, które przeszukują internet w poszukiwaniu tej gigantycznej paczki danych, bo to są terabajty, nie odnalazły żadnego śladu wskazującego na to, żeby trafiły do domeny publicznej. Co więcej, sami sprawcy, a przynajmniej osoby, które przyznają się do popełnienia tego włamania, mówią, że celem ich działania nie było to, żeby te dane w jakikolwiek sposób udostępnić, tylko przetestować odporność systemów informatycznych.

Sekretarz stanu nazwał ich „białym kapeluszą”.

- Wśród hakerów jest taki podział nawiązujący do tego, że w latach pięćdziesiątych w amerykań-



FOT. PIXABAY

Resort cyfryzacji przygotował projekt ustawy, który ma zabezpieczyć dane obywateli na przyszłość, tzw. Cyber Piątkę

skich westernach dobre charakter nosiły zawsze jasne kapelusze, a czarne charakter ciemne kapelusze - wyjaśniał Gramatyka. - „Białe kapelusze” to hakerzy, którzy wykorzystują swoją wiedzę do testowania odporności systemów państwowych. Informują, gdzie są dziury, żeby umożliwić ich załatanie.

- Tylko co w sytuacji, gdyby to nie były białe kapelusze? - dociekał Albert Szczepaniak z Rady Legislacyjnej Związku Pracodawców Polska Chmura i zwrócił uwagę na to, że wszystkie podmioty, które przetwarzają dane Polaków, powinny mieć polskich właścicieli, a nie np. hiszpańskich, jak w wypadku MyDr. -

Francja była stanie przyjąć takie ustawodawstwo - argumentował.

Cyber Piątkę

Resort cyfryzacji przygotował projekt ustawy, który ma zabezpieczyć dane obywateli na przyszłość „Cyber Piątkę”. Obejmuje ona:

- Certyfikację podmiotów przetwarzających dane medyczne
- Określenie minimalnych wymagań technologicznych dla systemów teleinformatycznych wykorzystywanych do przetwarzania danych
- Obowiązek informowania pacjentów o powierzeniu ich danych podmiotom zewnętrznym
- Powiadomienia w aplikacji mObywatel oraz mojeIKP o próbie wykorzystania danych
- Nowe obowiązki dla firm, które przetwarzają dane ponad 100 tys. osób, m. in. szybkie informowanie o naruszeniach na bezpieczne-dane.gov.pl oraz przekazywanie informacji o zabezpieczeniach i dalszych miejscach przetwarzania danych. ©©

REKLAMA

0111586919



Jesienią Czas na zdrowie

-  Zakwaterowanie
-  3 posiłki dziennie w formie bufetu szwedzkiego
-  Konsultacja lekarska
-  2 lub 4 zabiegi dziennie (oprócz niedziel i dni świątecznych)
-  90 min. dziennie w Strefie Relaksu (sauna, jacuzzi, grota solna, siłownia)
-  Voucher do Integracja Cafe
-  Minimum 7 osobodni w terminie 11.10.2026-23.12.2026

-  52 35 63 101, 52 35 63 100, 52 35 63 320
-  medicalspa@solanki.pl, recepcja@solanki.pl
-  www.solanki.pl

Materiały graficzne wykorzystane w reklamie zostały wygenerowane przy użyciu sztucznej inteligencji (AI).

MATERIAŁ INFORMACYJNY URZĘDU MARSZAŁKOWSKIEGO WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

0011489998

Rozbudowa Opery Nova: od finału dzielą nas już tylko miesiące



Rozbudowa Opery Nova w Bydgoszczy jest jedną najważniejszych inwestycji w dziedzinie kultury w naszym regionie i jedną z najważniejszych inwestycji w mieście. Robotom przy ul. Marszałka Focha, które powinny się zakończyć w ciągu najbliższych miesięcy, towarzyszy wielkie zainteresowanie mieszkańców miasta i melomanów. W nowym skrzydle kompleksu operowego - tak zwanym czwartym kręgu - trwają intensywne prace wykończeniowe.

Dyrektor Opery Nova Maciej Figas: – Tak zwany czwar-

– *By móc uczestniczyć w wydarzeniach artystycznych na najwyższym poziomie, musimy mieć spełniające standardy obiekty instytucji kultury. Kultura i jej twórcy zawsze potrzebowali hojnych mecenasów, tak było niegdyś, tak jest i teraz* – podkreśla marszałek Piotr Całbecki.

ty krąg jest nawiązaniem do pierwotnej koncepcji architektonicznej z 1962 roku. Realizowana obecnie inwestycja jest uzupełnieniem inwestycji wieloletniej, rozpoczętej w roku 1973. W nowym czterokondygnacyjnym skrzydle kompleksu

oprócz operowej sali kameralnej (z fosą orkiestrową dla siedemdziesięcioosobowego zespołu i widownią na 500 osób), znajdują się przestrzeń wystawiennicza i sala kinowa. Rotunda z tarasem widokowym od strony Brdy, w której trwają obecnie prace wykończeniowe i instalacyjne, ma 6 tys. metrów kwadratowych i kubaturę 40 tys. metrów sześciennych. Powstający jednocześnie bardzo potrzebny w tym miejscu dwupoziomowy podziemny parking – będzie gotowy jeszcze w tym roku – będzie miał 212 stanowisk postojowych. Wartość inwestycji to 190 mln złotych.

Parametry inwestycji
powierzchnia użytkowa rotundy: 6 tys. m kw.
sala kameralna z półtysięczną widownią
przestrzeń wystawiennicza
sala kinowa
taras widokowy od strony Brdy
parking podziemny na 212 aut
wartość przedsięwzięcia: 190 mln złotych
kosztat przedsięwzięcia dzielą samorząd województwa i samorząd miejski Bydgoszczy

W nowym segmencie kompleksu operowego przez całe lato trwają intensywne prace wykończeniowe i instalacyjne (montowane są m.in. instalacje elektryczne,

teletechniczne i sanitarne, okładziny akustyczne, system głośnikowy w sali kinowej, sufity podwieszane, okładziny, szklenia, balustrady i elementy fasady).

Znaczący postęp prac jest widoczny m.in. w przyszłej sali kinowej, gdzie montowane są wysokiej jakości nowoczesne systemy głośnikowe.



Budowa czwartego kręgu Opery Nova, fot. Tomasz Czachorowski/eventphoto.com.pl dla UMWKP

Ruszyła wielka inwestycja w Filharmonii Pomorskiej

Nowoczesność, oryginalne rozwiązania architektoniczne i technologia immersyjnego dźwięku w połączeniu z tradycyjną elegancją neoklasycystycznej bryły gmachu z połowy ubiegłego wieku, a do tego przeszklenia i dużo zieleni - tak już za trzy lata będzie wyglądał nowy kompleks Filharmonii Pomorskiej w Bydgoszczy. Warta 380 mln złotych rozbudowa i modernizacja, finansowana głównie z budżetu województwa, już się rozpoczęła. Na początku września plac budowy wizytowali marszałek Piotr Całbecki, wicemarszałek Zbigniew Ostrowski i radna województwa Katarzyna Stranz-Kaja.

Podczas spotkania z dziennikarzami obecni byli także dyrektor FP Maciej Puto oraz przedstawiciele wykonawcy inwestycji – firmy Unibep i firmy Portico Project Management, inżyniera kontraktu budowlanego. – Widać już ogrom wykonanej pracy. Bardzo cieszy mnie to, że inżynierowie na bieżąco prowadzą badania akustyczne i sprawdzają, jak każdy kolejny etap demontażu wpływa na brzmienie sali. Dzięki temu będzie można precyzyjnie korygować akustykę, tak aby zachować to



Wizytacja inwestycji w Filharmonii Pomorskiej, fot. TOMASZ CZACHOROWSKI EVENTPHOTO.COM.PL DLA UMWKP

wyjątkowe brzmienie, z którego Filharmonia Pomorska słynie – podkreśla marszałek Piotr Całbecki. – Koncepcja rozbudowy jest odważna, ale jednocześnie pozostaje w wielkiej pokorze wobec obiektu, który już istnieje. Świątynia sztuki musi przemawiać również formą architektoniczną. Jestem przekonany, że osiągniemy ten efekt. Obecnie porządkowana jest infrastruktura podziemna – sieci gazowe, energetyczne i wodociągowe. Trwa także demontaż wyposażenia sali – foteli, zyrandoli i okładzin ściennych. Część zdeponowanych foteli zostanie przekazana na licytację WOŚP.

W nowej części kompleksu znajdzie się m.in. mała sala koncertowa z widownią na 350 miejsc, estradą dla orkiestry kameralnej i trzydziestoosobowego chóru, oczywiście z profesjonalnym nagłośnieniem i oświetleniem, z salą prób i garderobami dla artystów. Zostanie umieszczona pod ziemią, dokładnie pod Placem Krzysztofa Pendereckiego, pod stopami melomanów spieszących na koncert. Będzie doświetlana świetlikami stropowymi rozmieszczonymi wzdłuż ścian bocznych i za estradą, które widziane z lotu ptaka utworzą przed głównym wejściem kształt liry. Ściany otoczy fosa z roślinnością.

Znakomitą akustykę sali kameralnej osiągniemy za pomocą najnowocześniejszej technologii immersyjnego dźwięku, opartej o system mikrofonów i głośników oraz zaawansowane algorytmy i procesory przetwarzające sygnał cyfrowy w czasie rzeczywistym. Odbiorcy usłyszą koncert tak, jakby zasiedli w fotelu w Wiener Musikverein, Carnegie Hall czy tokijskim Suntory Hall – muzyka otoczy ich ze wszystkich stron, dźwięk będzie krystalicznie czysty. Źródłem finansowania są budżet województwa (325 mln złotych) i zarządzany centralnie program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FENIKS) 2021-2027 (50 mln złotych). W przeprowadzeniu inwestycji Filharmonię Pomorską wspiera marszałkowska spółka celowa Kujawsko-Pomorskie Inwestycje Regionalne (KPIR). Wykonawcą rozbudowy jest polska firma Unibep. Choć muzycy Filharmonii Pomorskiej – Orkiestra Symfoniczna FP i kameralna Capella Bydgostiensis – na czas inwestycji musieli opuścić gmach przy Szwabego, FP nie zwalnia tempa. Koncerty odbywają w innych miejscach, w Bydgoszczy i poza nią.

StodółnaLAB w komputerach projektantów

Nowoczesne centrum edukacji, kultury i nauki - z salą kinową, pracowniami warsztatowymi, przeskłonym dziedzińcem oraz kawiarnią - powstanie we Włocławku przy ul. Stodółnej. Inwestycja jest przygotowywana przez Kujawsko-Pomorską Akademię Innowacji (KPAI), nadzór nad realizacją zadania powierzono Kujawsko-Pomorskim Inwestycjom Regionalnym. Dokumentacja projektowa i pozwolenie na budowę będą gotowe jeszcze w tym roku. Przetarg, który wyłoni wykonawcę,

zostanie ogłoszony w połowie przyszłego roku.

StodółnaLAB będzie kolejnym prowadzonym przez Kujawsko-Pomorską Akademię Innowacji miejscem aktywnego poznawania wiedzy poprzez interaktywne ekspozycje, eksperymenty, warsztaty, zajęcia laboratoryjne, projekcje filmowe oraz wydarzenia popularnonaukowe. Szacowana łączna wartość inwestycji przekracza 50 mln złotych. Zakładamy, że przedsięwzięcie zostanie sfinansowane ze środków unijnych w ramach naszego programu regionalnego.



StodółnaLAB wizualizacja, GRAF. KPAI

Więcej na www.kujawsko-pomorskie.pl

Dr hab. prof. UMK Violetta Wróblewska jest Dziekanem Wydziału Humanistycznego UMK



Grzyb po toruńsku

Grzybów ci u nas dostatek! Nawet na Barbarce, w podtoruńskim lesie, gdzie grzybiarzy niby pieszych na Marszałkowskiej w Warszawie, o grzyby nietrudno.

Sama zebrałam pokazny koszyczek, a teraz niczym w wierszowanej bajce „Entliczek pentliczek” Jana Brzechwy o dominujących w domowym menu jabłkach, mogłabym to samo powiedzieć o grzybach. U mnie „jest zupa grzybowa, / i „knedle z grzybami”, / duszone są grzyby, pieczone są grzyby, / i grzybów szarlotka, i placek, i babka”.

Wiem, przesadziłam, ale jadłospis daleko od prawdy nie odbiega, gdyż grzyb przejął kuchnię w posiadanie i pewno w niejednym toruńskim domu tak się dzieje. Wrzesień przecież grzybem stoi. Polacy na potęgę uprawiają grzybobranie niczym sport narodowy. Ale to nie sport! To swoisty obrzęd, co ogłosił nawet nasz wieszcz w „Panu Tadeuszu”. Tak przecież pisał o wyprawie do lasu Adam Mickiewicz: „Wyszli

na uroczysty obrzęd grzybobrania. / Jako ludzie rozsądni, umieją miarkować / Mowy i ruchy swoje, aby je stosować / W każdej okoliczności do miejsca i czasu. / Dlatego, nim ruszyli za sędzią do lasu, / Wzięli postawy, tudzież ubiory odmienne, / Służące do przechadzki opończe płócienne, / Któreimi osłaniają po wierzchu kontusze, / A na głowy słomiane wdziali kapelusze, / Stąd biali wyglądają, jak czyścowe dusze”. Nawet wśród chłopstwa jeszcze w XIX wieku grzybobranie porównywano do wyprawy w zaświaty, więc obowiązywały określone zasady, aby szczęśliwie z nich powrócić i to z bogatymi darami natury. Trzeba było ruszyć o świcie, gdyż wierzano, że przez noc grzyby wyrastają. Do tego należało założyć znoszoną odzież, a przed wejściem do lasu rzucić nożem lub zrobić znak krzyża, aby odgonić złego, gdyż ten mógł w jakimś grzybie chytrze się przycząić. Znane są przecież opowieści o tym, jak bies z niejednego grzybiarza czy grzybiarki zakpił:

„(...) Zdziwiło mnie ino, że taki był ciężki, żem go ledwie dźwignęła.

Wyszłam z lasu, a droga wypadła mi przez Stawiska. Jak tylko stałam na ten grunt, słyszę z lasu jakiś chrapliwy głos: „Kajżeś ty Iwan?”. A oto na plecach odzywa się ten wielki grzyb: „Starej babie na plecach ogonem kiwam!”. Przeleżałam się okropnie, jak rżnę o ziemię płachtę z grzybem, a tu z płachty wyłeciał diabeł (...)” („Materiały Antropologiczno-Archeologiczne i Etnograficzne” 1903, t. 6, s. 20). Ale to nie wszystkie chłopskie zasady dotyczące grzybobrania. Pierwszy znaleziony grzyb nie powinien trafić do koszyka, lecz trzeba go nieść w rękę, aby inne grzyby przywabiał. Do tego grzyb zalecano wykrczać, a nie wycinać, bowiem uważano, że w danym miejscu następny nie urośnie. W trakcie grzybobrania należało również kierować prośby o wsparcie do świętych, np. Piotra bądź Jakuba. Zwróć uwagę, że pierwszy miał wiele do powiedzenia, gdyż uchodził za jednego z twórców le-

śnych darów: „(...) Gdy z Panem Jezusem chodził i ludzi nawracał, dostali obaj w jednym domu kawałek chleba. Wypadło im potem iść ścieżką przez las (...) Gdy uszli kawałek drogi, św. Piotr wyjął chleb i zaczął go po kryjomu jeść. Pan Jezus wiedział o tym, lecz nie rzekłszy nic, zaczął z nim rozmowę. Św. Piotr, aby mu odpowiadać, wypłuł pogryziony chleb do ręki. Pan Jezus zaś obróciwszy się do niego, rzekł: „Rozrzuc to po lesie, co masz w ręce”. Św. Piotr uczynił, co mu Pan Jezus był kazał i rozrzucił po lesie pogryziony chleb. Z niego to wyrosły grzyby” („Zbiór Wiadomości do Antropologii Krajowej” 1882, t. 6, s. 256). A skoro grzyby powstały z pieczywa uchodzącego za święte, więc mają charakter sakralny. W związku z tym nie może ich zbierać byle kto i byle jak. Musi być to osoba godna, czysta, gdyż w przeciwnym wypadku niebezpieczeństwo gotowe, o czym przekonuje inna ludowa opowieść: „(...) wybrała się młoda niewiasta za grzy-

bami. (...) Gdy kobieta „babkę” urwała, zapaliła się jej jasnym płomieniem w rękę (...). Cały rok owej kobiecie jątrzyła się ręka, aż dopiero znachor ze wsi sąsiedniej zamówił jej oparzeliznę – oraz odgadł, że idąc do lasu, kobieta była nieczysta, tj. nieumyta. („Lud” 1895, t. 1, s. 178).

Dla tych, co grzybów i grzybobrania nie lubią albo przestraszyli się wyprawy w zaświaty, więc w najbliższym czasie do lasu nie pójdą, polecam chociaż dla zdrowia spacer pod toruński „Grzybek”, stojący przy zbiegu ulic Bydgoskiej i alei 500-lecia na Bydgoskim Przedmieściu. Ten najstarszy w naszym mieście zabytkowy obiekt małej architektury pochodzi z 1843 roku. Co prawda zmieniał swoją lokalizację i funkcję (był przystankiem tramwajowym oraz miejscem wypoczynku), ale od lat. 60. XX wieku stoi w stałym miejscu i to nie byle jakim. Wedle lokalnego podania właśnie tam miał powstać odlew naszego największego dzwonu Tuba Dei do katedry Świętych Janów.

Druga opowieść głosi, że pod „Grzybem” miał spożywać obiad sam Napoleon. Co prawda nie wiadomo, czy podano mu zupę grzybowa i „knedle z grzybami”, ale to dziś bez większego znaczenia. Natomiast pewne jest, że w Toruniu i stary piernik smakuje wybornie, i „stary grzyb” trzyma się mocno. Grzyb po toruńsku. ©

Grzybów ci u nas dostatek! Nawet na Barbarce, w podtoruńskim lesie, gdzie grzybiarzy, niby na Marszałkowskiej pieszych w Warszawie, o grzyby nietrudno. Sama zebrałam tam bardzo pokazny koszyczek.

TV TORUŃ

PIĄTEK, 25 WRZEŚNIA

10.00 Aktualności Toruńskie
10.20 Pogoda dla Torunia
10.25 Rozmowa dnia
10.40 Serwis sportowy
10.55 Nowości na weekend
11.00 Harmonijka Bridge 2026
11.15 Stadion jak nowy
11.30 Ekopiknik w zajeźdni MZK
11.40 Cw. Rekr. - Ewa Kędzierska (3)
12.00 Powtórka programu
14.00 Oferty TV Toruń
16.00 Z telewizyjnej szafy- wrzesień
16.50 Harmonijka Bbridge 2026
17.05 Dożynki Wojewódzkie 2026
17.25 Nasze Sprawy- MSM
17.45 Aktualności Toruńskie
18.05 Pogoda dla Torunia
18.10 Rozmowa dnia
18.25 Serwis sportowy
18.30 Magazyn Kujawsko-Pomorski
18.50 Potencjał gospodarczy regionu (13)
19.00 Bulwar sztuki- wrzesień (2)
19.45 Ekopiknik w zajeźdni MZK
20.00 Aktualności Toruńskie
20.20 Pogoda dla Torunia
20.25 Rozmowa dnia
20.40 Serwis sportowy
20.45 Magazyn Kujawsko-Pomorski
21.05 Potencjał gospodarczy regionu (13)
21.10 Nasze Sprawy- MSM
21.25 Harmonijka Bridge 2026
21.45 Aktualności Toruńskie
22.20 Pogoda dla Torunia
22.25 Rozmowa dnia
22.40 Serwis sportowy
22.45 Copernicus Volleyball Cup 2026: CUK
Anioły- Stilon Gorzów



FOT. TV TORUŃ

W szpitalnym kompleksie trwają prace montażowe

W nowym kompleksie Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego we Włocławku trwają aktualnie prace wykończeniowe i montażowe. Inwestycja idzie pełną parą, zaawansowanie wynosi 70 proc.

Powstający nowy pięciokondygnacyjny budynek główny szpitala – przyszłe serce placówki – pomieszczenia przyjąć i szpitalny oddział ratunkowy, blok porodowy, oddział intensywnej

terapii, oddziały łóżkowe i pracownię endoskopową oraz główny blok operacyjny z siedmioma salami operacyjnymi. Więcej o inwestycji powiemy w „Magazynie Kujawsko-Pomorskim”.

Program TV Toruń dostępny jest w sieciach kablowych TVK Toruń, Multimedia Polska, Vectra Toruń oraz na stronie tvtorun.pl.

INFORMATOR

WAŻNE TELEFONY

Policja **997 lub 112**
Straż Pożarna **998 lub 112**
Pogotowie Ratunkowe **999 lub 112**
Straż Miejska **986**
Pogotowie Energetyczne **991**
Pogotowie Wod.-Kan. **994**

SZPITALE

Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu: Szpital Wielospecjalistyczny,
ul. św. Józefa 53,
- Szpitalny Oddział Ratunkowy, tel. 56 679 51 12;
- rejestracja punktu przyjęć planowanych, tel. 56 679 31 28;
- izba przyjęć położnicza, tel. 56 679 31 35;
- izba przyjęć zakaźna, tel. 56 679 55 47;
- izba przyjęć psychiatryczna, tel. 56 679 57 44;
Centrum Zdrowia Psychicznego
- punkty zgłoszeniowo-koordynacyjne, tel. 56 679 58 11, 56 679 58 62, 56 679 57 01
Szpital Specjalistyczny dla Dzieci i Dorosłych,
ul. Konstytucji 3 Maja 42
- izba przyjęć, tel. 56 679 45 85
- nocna i świąteczna opieka zdrowotna, rejestracja, tel. 56 679 40 40
Regionalne Centrum Stomatologii,
ul. Konstytucji 3 Maja 42

- rejestracja, tel. 56 679 47 02, 56 679 47 03
Stacja Pogotowia Ratunkowego,
ul. Grudziądzka 47,
tel. 56 56 623 35 48
Specjalistyczny Szpital Miejski
ul. Batorego 17,
tel. 56 610 02 09
Specjalistyczny Szpital Matopat,
ul. Storczykowa 8,
tel. 56 659 48 00
Miejska Przychodnia Specjalistyczna,
ul. Uniwersytecka 17,
tel. 56 611 99 00

POLICJA

Komenda Miejska Policji,
ul. Grudziądzka 17,
tel. 47 754 28 11
Komisariat Toruń-Śródmieście,
ul. PKC 2,
tel. 47 754 24 52
Komisariat Toruń-Rubinkowo,
ul. Dziewulskiego 1,
tel. 47 754 25 71
Komisariat Toruń-Podgórz,
ul. Poznańska 127,
tel. 47 754 24 71
Komisariat Policji w Dobrzejewicach,
Dobrzejewice 65,
tel. 47 754 29 00
Komisariat w Chełmży,
ul. Sądowa 2,
tel. 47 754 42 11

NA POMOC

Niebieska linia - pogotowie dla ofiar przemocy w rodzinie:
tel. 801 120 002
Telefon zaufania dla dzieci i młodzieży,
tel. 116 111,
poniedziałek - niedziela, godz. 12-02
Telefon zaufania w Miejskim Ośrodku Pomocy Rodzinie,
tel. 56 622 00 00, poniedziałek-piątek, godz. 19-21.
Telefon zaufania HIV/AIDS,
tel. 801 888 448, 22 692 82 26, poniedziałek-piątek i każda trzecia sobota miesiąca, godz. 9-21.

INFORMACJE

Ośrodek Informacji Turystycznej w Toruniu,
ul. Szeroka 43, tel. 56 621 09 31, visitto-run.com
Informacja kolejowa, tel. 19 757
Intercity, tel. 703 200 200
Przewozy Regionalne, tel. 703 202 020
Arriva, tel. 703 302 333

INFOLINIA KOLEJOWA

dla osób niepełnosprawnych,
tel. 800 022 222 (stacjonarne),
tel. 22 4732 354 (komórkowe).

WOJSKO

Nowy komendant garnizonu Toruń. Ważna decyzja ministra obrony

Marek Nienartowicz

Centrum Szkolenia Wojsk Rakietowych i Artylerii w Toruniu od 1 października będzie miało pełnoprawnego komendanta - zamiast osoby pełniącej to stanowisko.

Na stanowisko komendanta Centrum Szkolenia Wojsk

Rakietowych i Artylerii w Toruniu został wyznaczony podpułkownik Bogumił Będkowski. Taką decyzję podjął minister obrony narodowej Władysław Kosiniak-Kamysz. Stanowisko obejmie 1 października.

W związku z objęciem stanowiska komendanta CSWRiA, ppłk Bogumił Będkowski został przez ministra obrony narodowej awanso-

wany od 1 października na stopień pułkownika.

Ppłk Bogumił Będkowski od 25 sierpnia pełni obowiązki komendanta CSWRiA, natomiast dzień po objęciu stanowiska komendanta CSWRiA ppłk Bogumił Będkowski dostąpi w tej roli wyjątkowego zaszczytu. Odbierze sztandar tej jednostki. Na piątek 2 października zaplanowana zo-

stała uroczystość z okazji wręczenia sztandaru dla Centrum Szkolenia Wojsk Rakietowych i Artylerii imienia generała Józefa Bema. Rozpocznie się o godzinie 11 na Rynku Staromiejskim.

Uroczystość odbędzie się w pierwszą rocznicę sformowania tej jednostki. Przeformowane w nią zostało Centrum Szkolenia Artylerii i Uzbrojenia w Toruniu.

Także w piątek 2 października w Kościele Garnizonowym w Toruniu odprawiona zostanie uroczysta Msza Święta, w której uczestniczyć będzie kadra, pracownicy Centrum Szkolenia Wojsk Rakietowych i Artylerii oraz zaproszeni goście. Rozpocznie się o godzinie 9.

Szef CSWRiA jest jednocześnie dowódcą Garnizonu Toruń.©©



Ppłk Bogumił Będkowski

FOT. CSWIA

SPORT

Studentka UMK z medalem w Tiranie

Marek Nienartowicz

Amelia Bagniewska zdobyła brązowy medal Akademickich Mistrzostw Europy Sztuk i Sportów Walki.

Akademickie Mistrzostwa Europy Sztuk i Sportów Walki 2026 zorganizowane zostały w stolicy Albanii, Tiranie. Odbywały się w nowym formacie: dwie plus dwie dyscypliny. Od 8 do 12 września w mistrzostwach walczyły i walczyli zawodniczki i zawodnicy w taekwondo i karate. Na dni od 12 do 16 września zaplanowano rywalizację w judo i kickboxingu.

W mistrzostwach judoków wystartowali reprezentanci Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. To zawodnicy UKS Kodokan Toruń - Amelia Bagniewska stanęła do rywalizacji w wadze do 63 kilogramów, a Bartosz Wiwatowski w wadze do 73 kg. Oboje na UMK studiują na kierunku sport i wellness. Korzystają z programu „Kariera Dwutorowa Student-Sportowiec”.

Jako pierwszy do rywalizacji w stolicy Albanii przystąpił Bartosz Wiwatowski. Stoczył bardzo dobrą walkę, ale, niestety, przegrał i pożegnał się z turniejem. Wiele kontrowersji w jej trakcie wywołały decyzje sędziowskie. Mimo wykonania akcji technicznej, która powinna zostać oceniona, arbitrzy nie dopatrzyli się punktów dla zawodnika reprezentującego UMK.

Porażkę w pierwszej rundzie mistrzostw poniosła także Amelia Bagniewska. Jej rywalka dotarła jednak do



FOT. NADIEŚLANA/EWA WIWATOWSKA

Amelia Bagniewska

dalszej fazy rywalizacji, dzięki czemu judoczka z Torunia otrzymała szansę walki w repasażach.

I właśnie tam pokazała prawdziwy charakter. Amelia Bagniewska stoczyła trzy bardzo dobre walki, wszystkie rozstrzygając na swoją korzyść. Tym samym wywalczyła sobie prawo walki o brązowy medal Akademickich Mistrzostw Europy Sztuk i Sportów Walki.

- Bój o medal był niezwykle emocjonujący i trzymał w napięciu do samego końca. Amelia musiała zmierzyć się nie tylko z mocną przeciwniczką z Niemiec, ale również z kontrowersyjnymi decyzjami sędziów. Ostatecznie jednak to nasza zawodniczka rozstrzygnęła walkę na swoją korzyść i wywalczyła brązowy medal Akademickich Mistrzostw Europy Sztuk i Sportów Walki - relacjonuje Ewa Wiwatowska, trenerka UKS Kodokan Toruń.

To kolejny sukces Amelii Bagniewskiej. Wiele z nich odniosła również w kategorii junierek.©©

REKLAMA

0011585257

ALUPROF

LET'S BUILD A BETTER PLACE

NOWA

PERGOLA TARASOWA SB 450

AMBASADOR

Szymon Marciniak

Krótki czas realizacji

Bogata gama kolorystyczna – niemal 40 kolorów w standardzie

Gwarantowana jakość – ponad 40 lat doświadczenia w produkcji osłon przeciwsłonecznych

Dodatkowe akcesoria: screeny, panele przesuwne, przeszklenia, oświetlenie LED, czujniki pogodowe, smart home

Sieć wyspecjalizowanych partnerów na terenie całej Polski

eprasa.pl 7f58b127df

FOKUS

POLITYKA

Radosław Sikorski na pierwszej linii frontu

Radosław Sikorski na forum Rady Bezpieczeństwa ONZ po raz kolejny zaapelował do Putina o zakończenie wojny z Ukrainą, a „po godzinach” stał się z rzeczniczką rosyjskiego MSZ

Dorota Kowalska

Radosław Sikorski, szef polskiej dyplomacji, uchodzi za jednego z najzdolniejszych polskich polityków. Słynie z pewności siebie, dowcipu, „niewyparzonego języka” i ciętej riposty. Można go lubić albo nie, ale jego wystąpienia zapadają w pamięci, tak jego zwolennikom, jak wrogom.

Tak było i tym razem. Sikorski od kilku dni przebywa w Stanach Zjednoczonych, gdzie wziął udział w debacie na forum Rady Bezpieczeństwa ONZ.

– Przedstawicielom Federacji Rosyjskiej mam do powiedzenia: próbujecie podbić Donbas od ponad 12 lat, a Kijów – od ponad czterech. Powstrzymała was bohaterska Ukraina, kraj, który generuje jedną dziśnię PKB Rosji, ale Polska ma prawie połowę waszego PKB. Europa ma 10 razy więcej PKB niż wasz. NATO ma 25 razy więcej PKB niż wasz. Możecie nadal zabić wielu ludzi, ale nie możecie wygrać – stwierdził szef polskiej dyplomacji.

Wezwał Rosję, by ta przerwała swoją „imperialną wojnę i nie narażała Europy i świata na dalsze niebezpieczeństwo”.

– Przestańcie niszczyć przyszłość Rosji, Siergieju. Wiem, że słuchasz. Powiedz swojemu szefowi, że już wystarczy – zaapelował do szefa rosyjskiego MSZ, który już wcześniej wyszedł z sali.

Wicepremier wspominał ostatnie rosyjskie ataki na ukraińsk-pol-



Sikorski stwierdził, że obecność Putina na szczycie G20 może być „problemem wizerunkowym” dla prezydenta Karola Nawrockiego

skim pograniczu, akty sabotażu, oceniając, że Rosja eskaluje, bo „panikuje z powodu tego, że po czterech latach bezsensownej wojny kolonialnej Władimir Putin niczego nie osiągnął”.

Sikorski rozmawiał także w Nowym Jorku z dziennikarzami.

Pytany o sprawę zaproszenia przez Stany Zjednoczone na szczyt G20 w Miami Władimira Putina, odparł, że gdyby to on był na miejscu sekretarza stanu Marka Rubia, uzależniłby zaproszenie dla Putina od wdrożenia zawieszenia broni.

Zauważył jednak, że ewentualna obecność rosyjskiego przywódcy może być „problemem wizerunkowym” dla prezydenta Karola Nawrockiego, który również został zaproszony.

– Nasz prezydent będzie miał taki sam problem wizerunkowy, jaki miał pan minister Domański, no bo na szczyt do ministrów gospodarki i finansów G20 (zaproszony) był też minister Federacji Rosyjskiej i jakoś nie było chętnych do tak zwanego „family photo” – powiedział.

Otwarta wojna z Zacharową

Za oceanem Sikorski po raz kolejny wdał się w słowną potyczkę z Marią Zacharową, rzeczniczką rosyjskiego MSZ, z którą wojnę prowadzi od miesięcy. Ta odnosząc się do jego wywiadu dla „Faktu” o osobistych przygotowaniach na wypadek kryzysu, poleciła mu wzięcie środka na schizofrenię.

– Dosłownie parę dni temu wpływowy doradca Władimira Putina pan Patruszew, groził nam anihilacją ato-

mową. A pani Zacharowa sugeruje, że taka obawa przed rosyjską agresją jest chorobą psychiczną. Więc sugeruję, że pani Zacharowa i pan Patruszew powinni uzgodnić stanowisko – powiedział Sikorski.

Zaledwie kilka dni wcześniej rzeczniczka rosyjskiego MSZ stwierdziła publicznie, że polski polityk cierpi na „rusofobię mózgu”.

– Nie wiem, czy pani Zacharowa była trzeźwa wtedy, gdy to mówiła – skomentował w rozmowie z redaktorem naczelnym „Faktu” Sikorski.

To nie koniec zaczepki Zacharowej. Przebywający na sesji Zgromadzenia Ogólnego ONZ Wołodimir Zełenski został zaatakowany przez rosyjskich propagandystów. Z nagrań opublikowanych w sieci wynika, że jeden z nich wykrzykiwał w stronę ukraińskiego przywódcy pytania w języku rosyjskim, dopytując, kiedy ten w końcu przyjedzie do Moskwy.

– Na rakięcie – odpowiedział mu krótko w języku rosyjskim Wołodimir Zełenski.

Na tę wymianę zdań natychmiast zareagował Kreml, oczywiście ustami Zacharowej. Ta opublikowała w sieci wpis, w którym nie tylko skrytykowała Wołodimira Zełenskiego, ale zaatakowała Sikorskiego.

„Najwyraźniej Zełenski obawia się, że czeka go los Dymitra Samozwańca I z czasów smuty, którego prochem naładowano armatę i wystrzelono w kierunku Polski. Niech Sikorski weźmie to pod uwagę” – oświadczyła w internetowym wpisie Maria Zacharowa.

MAZOWSZE

Pożar stacji bazowej Starlinków

oprac. Karolina Wrońska

W środę wieczorem doszło do pożaru naziemnej stacji Starlinków w Woli Krabowskiej na Mazowszu.

Po godz. 21 strażacy dostali zgłoszenie o pożarze przy instalacjach antenowych firmy teleinformatycznej. Na miejsce zdarzenia wysłano trzy zastępy straży pożarnej. Po dojechaniu

na miejsce zdarzenia strażacy zastali pożar obudowy skrzynki zasilającej.

Wiele wskazuje na to, że pożar stacji Starlinków na Mazowszu to kolejny element wojny hybrydowej – ocenił w czwartek wicepremier, minister cyfryzacji Krzysztof Gawkowski.

– Operatorem tej stacji jest firma Exatel, to jest państwowy operator telekomunikacyjny, który jest jednym z tych elementów zapewniających bezpieczeństwo internetowe, dostarczających internet, przesył internetowy przez Polskę, również dla Ukrainy – powiedział w czwartek w TVP Info Gawkowski.

Na miejscu policja i ABW sprawdzają różne tropy. **PAP**

POLITYKA

Rzeczniczka praw dziecka do dymisji?

oprac. Daniel Świerżewski

Posłowie Rozwoju Plus, PiS oraz Konfederacji zapowiedzieli w środę złożenie wniosków o odwołanie Moniki Hornej-Cieślak ze stanowiska Rzecznika Praw Dziecka.

Jak podał portal Zero.pl Monika Horna-Cieślak była świadkiem ulicznego incydentu, podczas któ-

rego matka szarpnęła dziecko i krzyczała na nie, a następnie została przez kobietę obrażona. Choć policja, kurator sądowy ani sąd nie widzieli podstaw do natychmiastowego odebrania dzieci i umieszczenia ich w pieczy zastępczej, trafiły one do placówki opiekuńczo-wychowawczej.

Sąd nakazał natychmiastowy powrót dzieci do rodziców. W uzasadnieniu, do którego dotarło Zero.pl, wskazał, że działania wobec rodziny „mogą nosić wyraźne znamiona przemocy instytucjonalnej” i były „rażąco nieproporcjonalne do zaistniałego zdarzenia”.

PAP

KRÓTKO

Podkarpackie

Atak nożownika w klasztorze w Jarosławiu

Pięć osób zostało rannych, a jedna zmarła w wyniku ataku nożownika w Jarosławiu na Podkarpaciu. Około godz. 9.30 policjanci otrzymali zgłoszenie dotyczące ataku nożem na terenie opactwa sióstr benedyktynek. Po przybyciu na miejsce funkcjonariusze ustalili, że 31-letni obywatel Ukrainy zaatakował nożem łącznie czterech mężczyzn i jedną kobietę. Wszystkie poszkodowane osoby zostały przetransportowane do szpitala. Jeden z księży zmarł.

Pomorskie

Kradzież z włamaniem do stacji dializ

W nocy ze środy na czwartek doszło do włamania do stacji dializ i do oczekującego na ogłoszenie upadłości szpitala w Miastku. Ze wstępnych ustaleń policji wynika, że poszukiwani sprawcy ukradli sprzęt komputerowy, medyczny, leki oraz ambulans, którym odjechali z miejsca przestępstwa. Policja poszukuje sprawców kradzieży.

Warszawa

Zarzuty dla byłego kierownictwa PISF

Pięć osób z byłego kierownictwa Polskiego Instytutu Sztuki Filmowej usłyszało zarzuty, w tym były dyrektor tej instytucji Radosław Ś. – poinformował w czwartek rzecznik Prokuratury Okręgowej w Warszawie prok. Piotr Antoni Skiba. Wyjaśnił, że zarzuty wyrządzenia znacznej szkody majątkowej w obrocie gospodarczym w wielkich rozmiarach, w kwotach 1 357 544,76 zł i 1 307 374,00 zł, oraz poświadczenia nieprawdy usłyszeli były dyrektor PISF Radosław Ś. i była główna księgowa Małgorzata K.



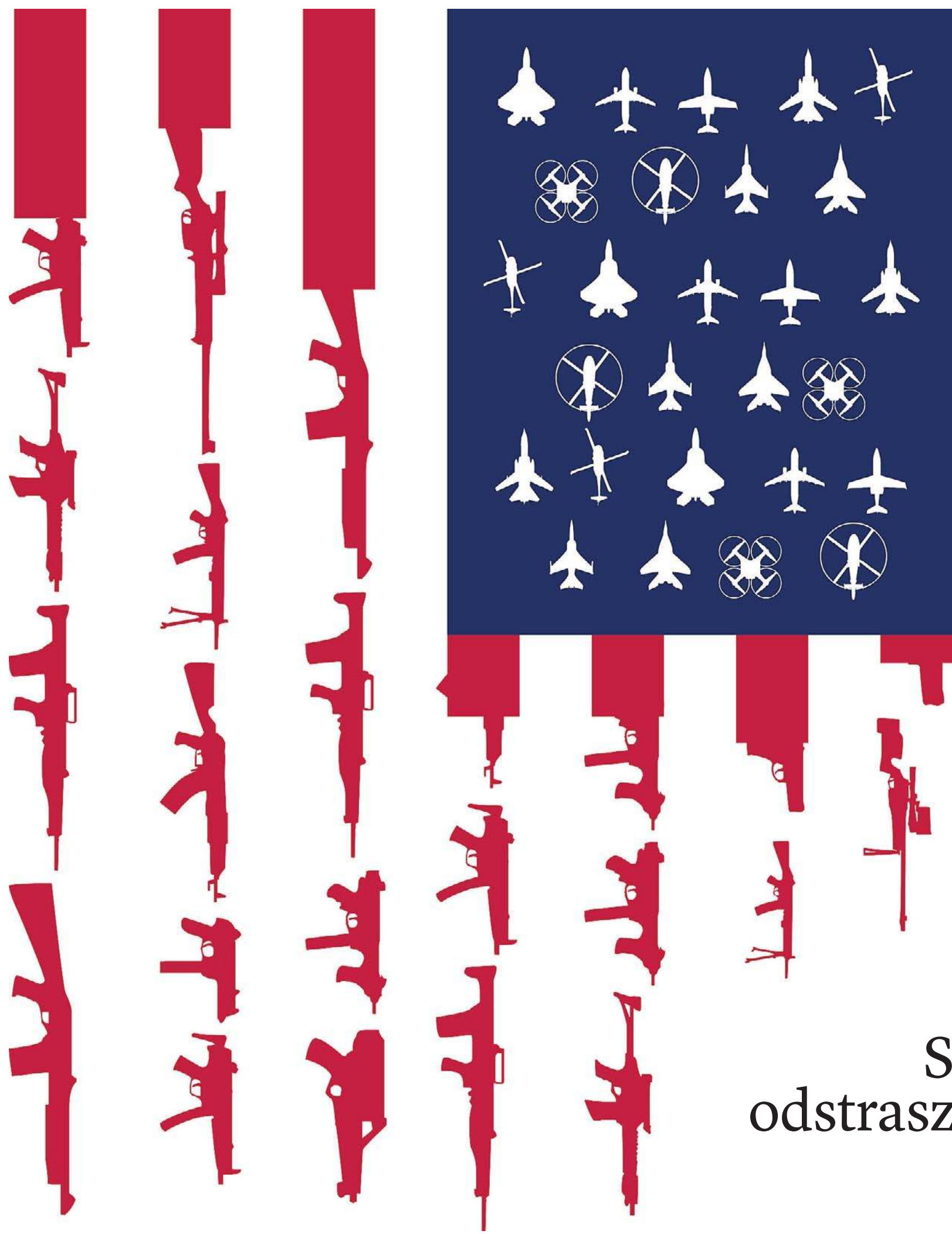
FOT. ADAM JANKOWSKI

Jednym z moich celów jest postawienie na nogi trybunału. Ważne jest, żeby sędziowie, którzy zostali wybrani (...), porozumieli się z sędziami, którzy chcą odbudowywać trybunał

WALDEMAR ŻUREK

minister sprawiedliwości

PULSregionów



Stany
odstraszania

- Str. 16-17

BEZPIECZEŃSTWO POLSKI

Gen. Stanisław Koziej: Stała baza USA w Polsce zmieni rosyjskie kalkulacje, ale nie zatrzyma wojny hybrydowej

Stała baza nie będzie miała większego znaczenia operacyjnego w przeciwdziałaniu agresji hybrydowej. Ma znaczenie strategiczne: wzmacnia odstraszenie Rosji przed jawną agresją zbrojną na Polskę. Najważniejszą wartością Sojuszu jest niedopuszczenie do wybuchu wojny – mówi gen. Stanisław Koziej

Anita Czupryń

Stała amerykańska baza w Polsce jest już sprawą przesądzoną? Donald Trump mówiło, „znaczących postępach”, ale dodał, że „jeśli do tego dojdzie”. Jak to rozumiemy?

Oczywiście, nie jest przesądzona. To wciąż szansa, ale nie pewnik. Na sprawę bazy w Polsce musimy spojrzeć szerzej, w kontekście amerykańskich planów dotyczących obecności wojskowej w całej Europie. Polska baza jest tylko małym elementem większej układanki. Jej przyszłość zależy od strategicznego przeglądu, który Amerykanie mają zakończyć przed końcem roku, być może w listopadzie lub grudniu. Jego wyniki, wnioski i rekomendacje zostaną przedstawione prezydentowi Trumpowi, który będzie musiał je zatwierdzić. To także wymaga czasu. Dlatego nie sądzę, aby ostateczna decyzja w sprawie bazy zapadła jeszcze w tym roku.

Cowięc zdecyduje o tym, czy baza powstanie i jaki będzie miała charakter?

Musimy pamiętać, że będzie ona pochodną szerszego amerykańskiego planu redukcji i redyslokacji sił w Europie. Na ten plan wpłyną przede wszystkim trzy czynniki. Pierwszym są Chiny, które stanowią główny punkt odniesienia w globalnej strategii Stanów Zjednoczonych. Możemy być niemal pewni, że liczebność amerykańskich wojsk w Europie zostanie zmniejszona, ponieważ USA potrzebują części tych sił do realizacji swojego priorytetowego zadania, jakim jest rywalizacja z Chinami. Drugi czynnik wynika z polityki Donalda Trumpa. Prezydent wielokrotnie wyrażał niezadowolenie z postawy niektórych państw europejskich, między innymi z powodu ich niewystarczającego wsparcia dla Stanów Zjednoczonych w wojnie z Iranem. Można się zatem liczyć z tym, że część sił stacjonujących obecnie w Niemczech lub Hiszpanii zostanie stam-

ąd wycofana. Niektóre z tych jednostek mogą zostać przeniesione na wschodnią flankę NATO. Jeśli powstanie baza w Polsce, być może trafi do niej właśnie część wojsk stacjonujących dotychczas w Europie Zachodniej. Trzecim czynnikiem jest Rosja. Kształt bazy w Polsce będzie w dużej mierze zależał od tego, jak Amerykanie zechcą układać swoje stosunki z Moskwą w globalnej grze. My patrzymy na Rosję przede wszystkim przez pryzmat regionalnego zagrożenia i jej agresji na Ukrainę. Waszyngton patrzy szerzej. Dlatego sądzę, że ewentualna baza będzie z jednej strony sygnalizowała Rosji amerykańskie zainteresowanie naszym regionem, z drugiej zaś nie będzie jej nadmiernie drażniła i zostawi Stanom Zjednoczonym możliwość prowadzenia elastycznej polityki wobec Moskwy. Te trzy czynniki zdecydują, czy baza powstanie, kiedy to nastąpi i jakie wojska zostaną w niej ulokowane.

Skupmy się na tym, czego potrzebuje Polska. Mamy już amerykański garnizon, wysunięte dowództwo V Korpusu i około dziesięć tysięcy żołnierzy USA, przede wszystkim rotacyjnych. Czego nadal brakuje? I co właściwie zmienia to słowo „stała”, jeśli chodzi o amerykańską bazę?

Odpowiedź na drugą część pytania jest łatwiejsza. Stała baza jest korzystniejsza i z punktu widzenia Polski, i całej strategii NATO, bezpieczeństwa Sojuszu i odstraszenia Rosji. Taka obecność ma trwały charakter i trudno ją zmienić w krótkim czasie. Znacznie łatwiej wycofać wojska stacjonujące rotacyjnie: jeden oddział przyjeżdża na określony czas, później wraca, a zastępuje go następny. Na podobnej zasadzie Polska wysyłała swoje kontyngenty do Afganistanu. Taką rotację można przerwać, po prostu nie przysyłając kolejnego oddziału. Niedawno wstrzymano przyjazd kilku tysięcy amerykańskich żołnierzy i do tej pory do Polski nie dotarli. Bardziej

złożona jest odpowiedź na pytanie, czego chciałaby Polska i czego rzeczywiście potrzebuje. Stała baza oznacza natomiast, że są tu nie tylko żołnierze, którzy mogą spakować plecaki i odlecieć, ale również są ich rodziny, które mieszkają, pracują, a ich dzieci chodzą do szkół. Wycofanie całego kontyngentu wojskowo-cywilnego jest znacznie trudniejsze. Nie można tego zrobić z dnia na dzień. Pamiętamy, że Donald Trump chciał szybko wycofać część żołnierzy z Niemiec, aby w ten sposób ukarać ten kraj. Ostatecznie do tego nie doszło, między innymi dlatego, że Amerykanie stacjonują tam na stałe. Istnienie stałej bazy musi być uwzględnione w kalkulacjach potencjalnego agresora. Rosja, rozważając atak na Polskę, wiedziałaby, że na naszym terytorium na pewno znajdują się amerykańscy żołnierze. Musiałaby brać pod uwagę, że uderzy także w nich. Właśnie dlatego zależy nam, aby jak najwięcej sił USA stacjonowało tutaj na stałe. Ewentualna agresja na terytorium Polski oznaczałaby, że rosyjskie wojska spotkają tutaj Amerykanów albo będą musiały zaatakować ich rakietami czy bombami. Dla Rosji byłby to trwały element sytuacji, którego nie mogłaby pominąć w swoich kalkulacjach. Dobrym przykładem jest baza w Redzikowie. Została trwale osadzona w terenie wraz z żołnierzami, instalacjami i urządzeniami. Nie da się jej w kilka dni załadować na okręt i wywieźć. Taki stopień zakorzenienia ma bardzo duże znaczenie dla odstraszenia.

Skoro żołnierze przyjeżdżaliby z rodzinami, potrzebne byłyby mieszkania, szkoły, przedszkola, przychodnie i sklepy. Czy wokół bazy powstałoby całe amerykańskie miasteczko? Gdzie uczyłyby się dzieci żołnierzy?

Na tym właśnie polega istota stałej obecności. Nie chodzi tylko o bazę, lecz o amerykański garnizon: o instalacje wojskowe, sprzęt, uzbrojenie i żołnierzy, a także całe

zaplecze, które w normalnych warunkach towarzyszy zawodowej armii. Żołnierze i ich rodziny muszą żyć, normalnie funkcjonować. W naszym interesie leży jednak to, aby taki garnizon był silnie związany z lokalną społecznością. Dobrze byłoby, gdyby w mieście położonym w pobliżu bazy jedna lub dwie polskie szkoły prowadziły również nauczanie w języku angielskim. Wtedy amerykańskie dzieci mogłyby uczyć się w naszych placówkach, zamiast w szkołach przeznaczonych wyłącznie dla nich. Jeszcze mocniej wiązałoby to amerykański garnizon z Polską. Byłaby to inwestycja nie tylko w koszaży, magazyny, w infrastrukturę wojskową, lecz także w organizację życia społecznego całego regionu. Wokół garnizonu pojawiłyby się przeciwieństwo rozmaite instytucje i usługi potrzebne zarówno żołnierzom, jak i towarzyszącym im cywilom. Skala tego przedsięwzięcia wykraczałaby daleko poza samo ogrodzenie bazy.

W doniesieniach medialnych pojawiają się Wrocław i Oleśnica. Dlaczego baza, która ma wzmacniać wschodnią flankę NATO, miałaby powstać na zachodzie Polski?

Spróbujmy spojrzeć na to analitycznie. Amerykanie mówią, że chcą stopniowo przekazać Europejczykom odpowiedzialność za konwencjonalną obronę kontynentu, zachowując dla siebie przede wszystkim wsparcie strategiczne w tych dziedzinach, w których państwa europejskie nie mają jeszcze wystarczających zdolności. Ciężar tradycyjnej obrony lądowej mają w coraz większym stopniu przejmować Europejczycy członkowie NATO. W Sojuszu przyjęto wizję określaną jako NATO 3.0. Europejczycy mają odpowiadać w większym stopniu za konwencjonalną obronę Europy, a Amerykanie zapewniać między innymi odstraszenie nuklearne oraz wsparcie powietrzne, wywiadowcze i satelitarne. Jeśli tak spojrzymy na przyszłą bazę, trudno za-

kładać, że Stany Zjednoczone rozmieszczą w niej przede wszystkim duże siły lądowe, na przykład brygadę pancerną. Nie jest to wykluczone; jeżeli jakaś jednostka zmierzchnizowana lub pancerna zostanie wycofana z Niemiec, może trafić do Polski. Ale bardziej prawdopodobne wydaje się ulokowanie u nas zdolności o znaczeniu strategicznym. Z polskiego punktu widzenia najlepszym rozwiązaniem byłaby amerykańska brygada pancerna rozmieszczona w rejonie przesmyku suwalskiego. Korzystny byłby również batalion rakiet dalekiego zasięgu, na przykład z pociskami Tomahawk, ulokowany w głębi kraju. Jeszcze większe znaczenie odstraszące miałyby środki zdolne do przenoszenia broni jądrowej. Nie wiem jednak, czy polskie władze przedstawiają Amerykanom tego rodzaju oczekiwania. Gdybym doradzał negocjatorom, sugerowałbym rozpoczęcie rozmów od wysokiego poziomu ambicji. Nie twierdzę, że wszystkie te oczekiwania da się spełnić dosłownie. W negocjacjach warto jednak zaczynać od wysokiego C i przedstawiać rozwiązania, które z polskiego punktu widzenia maksymalnie wzmacniałyby odstraszenie. Musimy jednocześnie mieć świadomość, że rozmieszczenie brygady pancerniej bezpośrednio przy przesmyku suwalskim nie musi leżeć w interesie Stanów Zjednoczonych. Dlatego nie wiemy jeszcze, jaki rodzaj wojsk mogłby znaleźć się w nowej bazie. Mogłyby to być siły pancerne lub zmierzchnizowane, ale również dobrze jednostka logistyczna, lotnicza, raketowa albo pułk śmigłowców. Z polskiego punktu widzenia szczególnie wartościowa byłaby obecność systemów dalekiego zasięgu lub samolotów przystosowanych do przenoszenia amerykańskiej broni jądrowej. Dopóki Stany Zjednoczone nie zakończą przeglądu i nie zdecydują, które jednostki wycofają z Europy, a które tutaj pozostawiają, trudno odpowiedzialnie przesądzać, co może trafić na wschodnią flankę.

KAMPANIA FINANSOWANA PRZEZ WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W TORUNIU



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

PARTNER
MERYTORYCZNY
DODATKU



Uniwersytet
Kazimierza
Wielkiego
w Bydgoszczy

ODDYCHAM regionem



OZE – słońce, wiatr,
biogaz i biomasa

ELEKTROMOBILNOŚĆ
– cichy i bezemisyjny
transport

SPÓŁDZIELNIE
energetyczne

MAGAZYNOWANIE
energii

EFEKTYWNOŚĆ
energetyczna

04 CIEPŁO I PRĄD POD KONTROLĄ Od domowych nawyków po nowoczesne technologie

Dlaczego wychładzanie mieszkania do 15°C to zły pomysł i czy wymiana sprzętu na klasę A+++ zawsze się opłaca? O pułapkach termomodernizacji, wampiryzmie energetycznym i sztucznej inteligencji zarządzającej miejskim ciepłem rozmawiamy z Tomaszem Bońdosem, dyrektorem Zespołu ds. Zarządzania Energią Urzędu Miasta Bydgoszczy.

08 JAK NIE PRZEPLĄCIĆ ZA FOTOWOLTAIKĘ? Wszystko o taryfach, magazynach i bezpieczeństwie

O sprawności paneli, optymalnym doborze instalacji, drastycznym spadku cen akumulatorów oraz o tym, jak mądrze korzystać z energii słonecznej rozmawiamy z prof. Pawłem Szroederem z Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy oraz Damianem Tadychem, właścicielem firmy EnergyTech.

12 ELEKTROMOBILNOŚĆ BEZ TAJEMNIC Jak kupować, ładować i oszczędzać?

O realnych kosztach przejechania 100 kilometrów, opłacalności zakupu aut na prąd, specyfice rynku wtórnego oraz największym hamulcu polskiej elektromobilności rozmawiamy z Pawłem Piekarskim, doradcą handlowym w salonie Autopol Kia w Bydgoszczy.

16 CZYSTA ENERGIA, REALNE OSZCZĘDNOŚCI Jak lokalne OZE zmieniają budżety gmin i mieszkańców?

Odnawialne źródła energii to już nie tylko idea, ale konkretny bilans zysków i strat. O zasadach działania turbin wiatrowych oraz elektrowni wodnych, a także o tym, kto i ile naprawdę zyskuje na zielonej transformacji rozmawiamy z dr. Bogumiłem Nowakiem z Wydziału Nauk Geograficznych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy.

20 SPÓŁDZIELNIE ENERGETYCZNE Lokalne społeczności biorą energię w swoje ręce

O zasadach działania spółdzielni energetycznych, korzyściach dla mieszkańców i samorządów, bezpieczeństwie energetycznym oraz roli społeczności lokalnych w transformacji energetycznej rozmawiamy z Łukaszem Pałuckim, prezesem Krajowego Związku Rewizyjnego Spółdzielni Energetycznych.

24 STABILNY PRĄD I BEZPIECZNA WIEŚ Dlaczego wciąż mamy tak mało biogazowni w Polsce?

O faktach, mitach, niezależności energetycznej wsi oraz realnych korzyściach z biogazowni dla lokalnych społeczności rozmawiamy z Pauliną Hinc, ekspertką z Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie.

28 SZTUCZNA INTELIGENCJA I MAGAZYNOWANIE ENERGII Jak opanować prąd i nie stracić prywatności?

O nowoczesnym zarządzaniu prądem, wyzwaniach związanych z magazynowaniem energii, szansach dla domowych budżetów oraz o tym, dlaczego baterie sodowe nie zbawią świata, rozmawiamy z dr. Tomaszem Bednarkiem z Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, ekspertem w dziedzinie zastosowania sztucznej inteligencji w energetyce.



EKONOMIA, TECHNOLOGIE I LOKALNE BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE KUJAW I POMORZA

Transformacja energetyczna przestała być w ostatnich latach abstrakcyjnym pojęciem z unijnych dyrektyw czy domeną wyłącznie wielkich koncernów wytwórczych. Dziś jej realny wymiar widać przy analizie comiesięcznych rachunków za prąd i ogrzewanie w gospodarstwach domowych, w budżetach gmin inwestujących we własne źródła OZE, a także w decyzjach zakupowych podejmowanych w salonach samochodowych.

Oddajemy w Państwa ręce dodatek specjalny „Oddycham Regionem”, w którym odchodzimy od publicystycznych sloganów na rzecz twardej wiedzy eksperckiej. Do rozmowy zaprosiliśmy specjalistów reprezentujących lokalne środowiska naukowe, samorządowe oraz praktyków biznesu. Wspólnie poddajemy analizie kluczowe filary nowoczesnej energetyki: od termomodernizacji budynków komunalnych i domów jednorodzinnych, przez fotowoltaikę, biogazownie rolnicze i elektrownie wodne, aż po stabilizację sieci elektroenergetycznych za pomocą magazynów energii i sztucznej inteligencji.

Z zebranych w tym wydaniu wywiadów wyłania się spójny wniosek: skuteczna transformacja energetyczna wymaga zarówno nowych technologii, jak i zmiany codziennych nawyków. Wskazujemy m.in. dlaczego wychładzanie mieszkań do 15°C nie zawsze prowadzi do oczekiwanych oszczędności i może obniżać komfort użytkowania budynku, w jaki sposób biogazownie mogą pełnić rolę stabilnego, sterowalnego źródła energii dla obszarów wiejskich, jak precyzyjnie diagnozować stan baterii na rynku samochodów używanych oraz jaką rolę mogą odgrywać małe elektrownie wodne w lokalnym zarządzaniu zasobami wodnymi.

Transformacja to nie wyścig po najdroższy sprzęt z katalogu, lecz umiejętność liczenia całkowitego kosztu użytkowania, bilansowania autokonsumpcji i budowania odporności lokalnych społeczności. Zapraszamy do lektury materiałów, które stanowią praktyczny przewodnik po stabilnej, czystej i efektywnej ekonomicznie energii dla naszego regionu.

PARTNER
MERYTORYCZNY
DODATKU



Uniwersytet
Kazimierza
Wielkiego
w Bydgoszczy

EKOLOGIA I ENERGIA W LICZBACH

około 5%

O tyle rocznie rośnie ogólne zużycie energii elektrycznej w Bydgoszczy. Zmiana wynikająca z powszechnego ładowania urządzeń mobilnych, klimatyzacji oraz rozwoju systemów komputerowych wymaga wdrażania cyfrowego zarządzania mediami.

18°C vs 15°C

To granica opłacalności wietrzenia i ogrzewania. Obniżenie temperatury o 1°C daje od 3% do 5% oszczędności, ale wychłodzenie lokalu do 15°C wywołuje zjawisko „wampiryzmu energetycznego” (pobierania ciepła od sąsiadów) oraz ogromne koszty przełamania inercji.

3,5 kWh

Tyle energii cieplnej można uzyskać z 1 kWh prądu z paneli fotowoltaicznych, zamieniając go na ciepłą wodę użytkową w bojlerze – to najprostsza i najtańsza forma magazynowania energii domowej.

30–50%

O tyle mniej hałasu generują nowoczesne turbiny wiatrowe od modeli instalowanych 15–20 lat temu. Ponadto zastosowanie turbin o pionowej osi obrotu w miastach pozwala lepiej wykorzystać wiatry zmienne i zawirowania wokół budynków.

ok. 400

Tylko tyle instalacji biogazowych działa obecnie w całej Polsce (dla porównania w samych Czechach jest ich ponad 1500). Przekształcanie rolniczych substratów i odpadów w hermetycznych obiektach to niewykorzystany potencjał stabilizacji wiejskich sieci.

1–2%

Średni roczny spadek pojemności baterii w samochodzie elektrycznym. Diagnostyka SOH wskazuje, że znacząca degradacja występuje dopiero po pokonaniu 100–150 tys. km, a modułowa budowa pozwala na wymianę pojedynczych ogniw.

CIEPŁO I PRĄD POD KONTROLĄ

Od domowych nawyków po nowoczesne technologie

Dlaczego wychładzanie mieszkania do 15°C to zły pomysł i czy wymiana sprzętu na klasę A+++ zawsze się opłaca?

O pułapkach termomodernizacji, wampiryzmie energetycznym i sztucznej inteligencji zarządzającej miejskim ciepłem rozmawiamy z **Tomaszem Bońdosem, dyrektorem Zespołu ds. Zarządzania Energią Urzędu Miasta Bydgoszczy.**



Od czego powinniśmy zacząć, gdy rachunki za ogrzewanie są zbyt wysokie? Jak przeprowadzić wstępną analizę?

Odpowiedź na to pytanie jest otwarta, ponieważ wszystko zależy od specyfiki obiektu – inaczej podchodzi się do mieszkania czy domu jednorodzinnego, a inaczej do budynku użyteczności publicznej, takiego jak szkoła, żłobek czy przedszkole. Charakter nieruchomości wprost determinuje sposób oszczęd-

zania energii. W przypadku mieszkań najprostsze metody są powszechnie znane: sprawdzenie, czy można zgasić niepotrzebne światło lub wyłączyć telewizor. To podstawowe nawyki domowe.

A w jaki sposób zrobić samą analizę rachunku, który dostajemy?

To bywa trudnym zadaniem. W przypadku prywatnych odbiorców indywidualnych i taryf

z grupy G rachunki za energię elektryczną są jeszcze względnie proste. Natomiast w przypadku taryf komercyjnych – z grupy C, jak C11 czy C20 – struktura opłat staje się niezwykle skomplikowana. Czasami na wykładach dla studentów czy samorządowców pokazuję fakturę za energię elektryczną z 1939 roku wydaną przez Zakład Energetyczny Bydgoszcz. Znajdowała się na niej tylko jedna pozycja: zużyta energia elektryczna. Dzisiaj

przykładowa szkoła wyposażona w instalację fotowoltaiczną, ponosząca dodatkowo opłaty za energię bierną, potrafi mieć na załączniku do faktury ponad trzydzieści pozycji.

Gdy pytam na sali liczącej 50 osób, kto w pełni rozumie swój rachunek za prąd, rękę podnoszą zaledwie dwie lub trzy osoby – i zazwyczaj są to energetycy miejscy. Sam muszę przyznać, że przeanalizowanie wszystkich parametrów na fakturze, zwłaszcza przy rozliczaniu fotowoltaiki, bywa zadaniem karkołomnym.

Z punktu widzenia oszczędzania kluczowa jest dla nas jedna główna pozycja: ilość zużytej energii czynnej. To ona pokazuje rzeczywiste zużycie danego nośnika – ciepła, energii elektrycznej, gazu czy wody. Jako zespół miejski nadzorujemy te media w kilku tysiącach punktów poboru we wszystkich budynkach komunalnych w Bydgoszczy. Żeby ułatwić sobie to zadanie, cztery lata temu – jako pierwsze miasto w Polsce – wdrożyliśmy rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji. Bydgoszcz całkowicie zrezygnowała z papierowych faktur za energię elektryczną. Wszystko odbywa się cyfrowo: robot pobiera dokumenty, analizuje je i alarmuje moich pracowników tylko wtedy, gdy wyłapie błąd lub anomalie wymagającą zgłoszenia reklamacji. Automatyzacja pilnuje przekroczeń i odchyleń, dając nam sygnał do interwencji w danej szkole czy żłobku.

Wskazanie anomalii bez automatyzacji byłoby niezwykle trudne. Żaden człowiek analizujący rachunek za styczeń nie pamięta dokładnie zużycia sprzed czterech lat. Maszyna natychmiast to wyłapuje i sygnalizuje wzrost lub spadki zużycia np. o 30%. W finansach publicznych musimy dbać o to, by płacić wyłącznie za faktycznie zużytą energię, a nie za szacunkowe prognozy, które na koniec roku mogłyby skutkować drastycznymi dopłatami. Sztuczna inteligencja pomaga nam więc kontrolować koszty, a także sterować ogrzewaniem w budynkach miejskich.

Wiemy już, że jest drogo, a kolejny rachunek wyprowadził nas z równowagi. Co robić dalej? Którędy najczęściej ucieka ciepło i jak zdiagnozować przyczynę chłodu? To pytania, które zadają sobie zarówno mieszkańcy bloków, kamienic, jak i domów jednorodzinnych.

W tym miejscu dochodzimy do podstawowej kwestii, jaką jest termomodernizacja – czyli docieplenie budynku oraz wybór źródła ciepła. W Polsce trwa obecnie transformacja energetyczna w ciepłownictwie i walka o czyste powietrze, wspierana m.in. przez program „Czyste Powietrze”. Od początku stoję na stanowisku, że proces ten w dowolnym obiekcie należy zacząć od termomodernizacji, a nie od wymiany źródła ciepła. Jeśli najpierw wymienimy piec, nie uszczelniając uprzednio budynku, nowe źródło nadal będzie generowało wysokie koszty z powodu strat energii.

Czyli punktem wyjścia jest ocieplenie elewacji?

Wymaga to kompleksowego podejścia do wszystkich przegród: elewacji, okien, drzwi oraz stropów czy dachów. Wielkim wyzwaniem organizacyjno-fi-

Proces transformacji w dowolnym obiekcie trzeba zaczynać od termomodernizacji, a nie od wymiany pieca. Sam nowy piec w nieszczelnym budynku to wciąż gigantyczne straty.

nansowym bywa np. zamiana starych pieców kaflowych na ogrzewanie nowoczesne. Często w takich budynkach nie ma odpowiedniej instalacji centralnego ogrzewania, rur ani grzejników. Wówczas termomodernizacja połączona z budową całej instalacji grzewczej od podstaw staje się bardzo głęboką i kosztowną inwestycją.

Co więcej, dofinansowania rządowe czy z Funduszy Ochrony Środowiska nie obejmują już ko-



tów gazowych. To decyzja Komisji Europejskiej, z którą ośobiście się nie zgadzam. Ogrzewanie gazowe jest niezwykle uniwersalnym źródłem ciepła, a w starej substancji mieszkaniowej – przy braku dostępu do sieci ciepłowniczej – bardzo trudno zastosować chociażby pompy

przekonanie, że samo docieplenie ścian załatwi problem. Po drugie, poprawiało to estetykę budynków – stare, zniszczone elewacje kamienic czy szkół zyskiwały nowy wygląd. Efekt energetyczny był jednak połowiczny, jeśli pomijano wymianę stolarki okiennej czy docieplenie stropów.

To częsty problem w kamienicach, gdzie wymiana okien wymaga uzgodnień z konserwatorem zabytków.

Robione na wymiar okna zabytkowe potrafią kosztować trzy- lub czterokrotnie więcej niż standardowa stolarka. Dziś wiemy już, że pełna termomodernizacja musi obejmować nie tylko ściany, ale i okna, drzwi oraz wymianę wewnętrznej instalacji grzewczej.

Co zrobić w sytuacji, gdy budynek ma już ocieplone ściany, a w mieszkaniu nadal jest zimno? Jaka powinna być kolejność działań?

Warto zaprosić doradcę energetycznego lub kogoś z kamerą termowizyjną, by zlokalizować miejsca ucieczki ciepła. Jeśli ciepło ucieka przez stolarkę okienną, nie zawsze oznacza to

konieczność wymiany całego okna. Często wystarczy wymiana uszczelek, które z wiekiem twardnieją i kruszeją. Wiele osób zresztą nigdy ich nie wymieniało. Powszechnym problemem jest też nieprawidłowy, nieszczelny montaż okien bez tzw. „ciepłego montażu” z użyciem odpowiednich taśm i pianek izolacyjnych. W efekcie zimą zimno bije np. od samego parapetu. Wtedy zamiast wymiany okna wystarczy odkuć elementy od zewnątrz i prawidłowo je uszczelnić.

Podobnie wygląda kwestia drzwi wejściowych czy tarasowych – wymiana uszczelek eliminuje przedmuchy przy podłożu. Kolejny krok to weryfikacja docieplenia stropu lub dachu. Warto też sprawdzić parametry samej instalacji: czy temperatura czynnika podawanego ze źródła ciepła nie jest za niska, czy stare grzejniki o dużej pojemności wodnej nie wymagają wymiany na nowsze i bardziej wydajne albo czy instalacja centralnego ogrzewania nie jest po prostu zakamieniona.

Wielu lokatorów popełnia w tym miejscu poważny błąd: czując chłód z zewnątrz, całko-

wicie zaklejają kratki wentylacyjne. Uszczelniają mieszkanie do granic możliwości i wtedy zaczynają się prawdziwe problemy.

Tak, w miejscach pozbawionych cyrkulacji powietrza przy wysokiej wilgotności szybko pojawiają się grzyb i pleśń, co prowadzi do problemów zdrowotnych, np. chorób układu oddechowego. Pamiętajmy, że prawidłowa wentylacja grawitacyjna w mieszkaniach opiera się na naturalnej cyrkulacji powietrza. Nowoczesne okna wyposażone są w nawiewniki lub funkcję rozszczelnienia. Powietrze napływające od strony okna musi swobodnie cyrkulować w stronę kratki wentylacyjnej.

Zaklejanie krutek wentylacyjnych jest zdecydowanie odradzane. Przy instalacjach gazowych – kotłach czy kuchenkach – jest to wręcz skrajnie niebezpieczne. Ponadto prowadzi do wzrostu stężenia dwutlenku węgla w pomieszczeniach, co wywołuje bóle głowy, spadek koncentracji i gorsze samopoczucie. Regularne wietrzenie jest niezbędne.

W Bydgoszczy przykładamy do tego dużą wagę. W nowo modernizowanych placówkach, jak np. w VII LO, montujemy czujniki CO₂. Gdy stężenie dwutlenku węgla w klasie przekracza normę, okna uchylają się automatycznie. Na przerwach siłowniki otwierają okna, aby szybko przewietrzyć salę, jednocześnie automatycznie odcinając dopływ ciepła do grzejników na czas wietrzenia.

Również w domach pamiętajmy o zakręcaniu zaworów grzejnikowych podczas wietrzenia lub stosowaniu automatyki z czujnikami otwarcia okien – kontaktronami.

To ciekawy wątek, bo np. w Niemczech trwa duża dyskusja na temat wymogów dotyczących prawidłowego wietrzenia wpisanych przez właścicieli mieszkań do umów najmu. Prawidłowe wietrzenie to element, którego u nas często brakuje.

Wynika to z niedostatku świadomości. Przewietrzone pomieszczenie to nie tylko lepsze samopoczucie, ale przede wszystkim usunięcie nadmiaru wilgoci. W niewietrzonem, niedocieplonym mieszkaniu grzyb pojawia się bardzo szybko. Ludzie często nie wietrzą z obawy przed wyższymi rachunkami za ogrzewanie, a później zmagają się ze szkodliwym wykwitem, który niezwykle trudno usunąć. Kwestia wietrzenia jest bilansowo znacznie tańsza niż późniejsze odgrzybianie, remonty czy leczenie.

Gdy na sali gimnastycznej w szkole obniżyliśmy temperaturę zimą do 17°C, w nieużywanym obiekcie zaczęła skraplać się wilgoć. Późniejsze próby dogrzania budynku ujawniły ogromny efekt inercji cieplnej – koszt ponownego nagrzania był znacznie wyższy niż stałe utrzymywanie temperatury ekonomicznej na poziomie 18°C. Poniżej tej granicy nie



warto schodzić ani w budynkach użyteczności publicznej, ani w prywatnych mieszkaniach.

Świadomi odbiorcy stosują programatory nastawione na temperaturę ekonomiczną oraz komfortową. Obniżenie temperatury o 1°C daje średnio od 3% do 5% oszczędności na kosztach ogrzewania, co potwierdzają dane z Bydgoszczy, gdzie centralnie zarządzamy ogrzewaniem obiektów podłączonych do sieci ciepłowniczej.

Problem pojawia się we wspólnotach mieszkaniowych, gdy sąsiad wyjeżdża i zakręca grzejniki, utrzymując w loka-

lu 15°C. Z punktu widzenia innych osób jest to „wampiryzm energetyczny”, bo ściany czerpią ciepło z sąsiednich mieszkań. Trudno jednak wymagać od kogoś opłacania ogrzewania w pustym lokalu. Systemowego rozwiązania tego problemu na razie brakuje.

Opisywano ciekawy przypadek dwóch identycznych bloków z lat 30. W jednym były podzielniki ciepła, w drugim rozliczano je ryczałtowo. W budynku opomiarowanym dochodziło do drastycznego zakręcania grzejników, a w drugim wszyscy grzali według własnego komfortu. Ostateczne zużycie energii w obu obiektach było niemal identyczne.

To potwierdza zalecenia Komunalnego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej: różnice temperatur nie powinny przekraczać 3–4°C. Koszt przełamania inercji wychłodzonego mieszkania niweluje pozorne oszczędności. Zamiast wychładzać dom do 15°C, lepiej trzymać 18°C w nocy lub pod nieobecność i 21°C w dzień. Nie warto przesadzać z nadmiernym wychłodzeniem, by nie powodować konfliktów i nie generować dodatkowych kosztów.

Co może zrobić pojedynczy mieszkaniec, który chce przeprowadzić termomodernizację, ale reszta wspólnoty się na to nie zgadza?

Niestety niewiele. Programy dotacyjne z WFOŚiGW czy BGK są dedykowane dla całych budynków. W Bydgoszczy spotykamy się z tym problemem na co dzień. Chcąc podłączyć miejską kamienicę do sieci ciepłowniczej, trafiamy na opór: ktoś wydał pieniądze na piec gazowy, ktoś inny ma ogrzewanie elektryczne podłogowe, a starsza osoba z piecem kaflowym boi się remontu i kurzu w mieszkaniu. Jedyną drogą jest perswazja, rozmowy, wypracowanie konsensusu oraz przedstawienie oferty z wyliczeniami pokazującymi mały wkład własny przy dużym dofinansowaniu i zysk dla wszystkich ze spadku kosztów utrzymania części wspólnych.

Gdy wspólnota zdecyduje się na remont, pojawia się kolejny problem: kryterium najniższej ceny i związana z nim niska jakość wykonania.

W sektorze publicznym wiąże nas Prawo zamówień publicznych, ale instytucje finansujące wspólnoty również często wymagają przedstawienia kilku

Obniżenie temperatury o 1°C daje od 3% do 5% oszczędności, ale zejście poniżej 18°C uruchamia ogromną inercję – koszt ponownego nagrzania budynku niweluje pozorne zyski.





**Gdy sąsiad
wyjeżdża i zakręca
grzejniki do 15°C,
dochodzi do tzw.
wampiryzmu
energetycznego
– ściany czerpią
ciepło z sąsiednich
mieszkań.**

ofert, co promuje te najtańsze. Niestety idzie za tym gorsza jakość materiałów i wykonania.

Żeby zapewnić sobie dobrą jakość, warto korzystać z doświadczenia innych. Jeśli wiemy, że ktoś przeprowadził udaną termomodernizację, poprośmy o Opis Przedmiotu Zamówienia i zobaczmy, jakie kryteria zastosowali. Skorzystajmy z dobrych praktyk oraz z pomocy doradcy energetycznego – choćby z WFOŚiGW – który pomoże nam takie kryteria sformułować. Wykonawcy będą musieli je spełnić, a zatrudniony kierownik robót sprawdzi, czy użyte okna i materiały mają odpowiednie certyfikaty oraz świadectwa. Na koniec wykonuje się audyt charakterystyki energetycznej ex post. Dzisiaj pomocne są też opinie w internecie czy narzędzia AI, które pomagają zweryfikować wykonawcę przed podjęciem decyzji.

Sen z powiek spędzają nam również rachunki za prąd. Które urządzenia w naszych domach zużywają go najwięcej?

Ogólne zużycie energii elektrycznej w Bydgoszczy rośnie o około 5% rocznie. Trzydzieści lat temu nosiliśmy przy sobie co najwyżej zegarek na baterię, a dziś każdy ładuje telefon, laptopa, słuchawki czy smartwatcha. Dodatkowo w domach pracują dwa telewizory, komputery z zasilaczami o mocy 600–1000 W oraz mocnymi kartami graficznymi, a także klimatyzacja.

Sam wzrost zużycia energii elektrycznej jest zjawiskiem pozytywnym, pod warunkiem,

że zastępuje ona paliwa kopalne – np. gdy zastępujemy piec węglowy pompą ciepła czy klimatyzacją.

Wysokie ceny prądu w Polsce wynikają z faktu, że ponad 60% energii wciąż pochodzi z węgla. Elektrownie węglowe mają tzw. minimum technologiczne – nie można ich po prostu wyłączyć, gdy świeci słońce i wieje wiatr, ze względu na ich ogromną inercję. Gdyby nagle zabrakło wiatru, wygaszona elektrownia węglowa nie dostarczyłaby energii na czas. Dziś płacimy za utrzymywanie tych rezerw oraz za opłaty za emisję CO₂. Wraz ze wzrostem udziału OZE i rozwojem magazynów energii ceny prądu zaczną spadać. Wysokie opłaty za emisję CO₂ wytwórców węglowych bezpośrednio przekładają się na to, że rachunki tak bardzo nas bolą.

Co możemy zrobić? Każdy z nas wie, które urządzenia w domu zużywają najwięcej energii. Warto przejrzeć ich tabliczki znamionowe – sprawdzić pralkę, lodówkę czy piekarnik pod kątem klasy energetycznej. Dotyczy to też mniejszych sprzętów, takich jak żelazka, chociaż nowsze urządzenia mają już nakładane odgórne obostrzenia mocowe – np. suszarki do 500 W czy lodówki. Dzisiaj każdy musi przeprowadzić własną kalkulację: czy opłaca się kupić nowy piekarnik w klasie A+++?

I to nie jest takie oczywiste. Czy w każdym przypadku warto?

To nie jest oczywiste, bo koszty zakupu nowego sprzętu mogą się nigdy nie zwrócić, jeśli np. obecny piekarnik jest jeszcze całkiem dobry i sprawny. Kluczowa jest zmiana codziennych nawyków. Wypinajmy nieużywane ładowarki z gniazdek, aby wyeliminować pobór prądu w trybie czuwania. Wyjeżdżając na dwutygodniowy urlop, warto opróżnić, wyłączyć i uchylić lodówkę oraz odłączyć sprzęt RTV i audio-wideo. Jeśli chodzi o oświetlenie – Unia Europejska wycofała już tradycyjne żarówki i przeszliśmy z etapu świetlówek rtęciowych na rzecz technologii LED, choć ich cena

w sklepach bywa wciąż zaskakująco wysoka. Każdy z nas powinien zrobić własny rachunek sumienia, przeanalizować opłaty i zweryfikować nawyki – w tym godziny, w których korzystamy z prądu.

No właśnie, a jak to wygląda w kwestii taryf? Tu też można zaoszczędzić?

Poza standardowymi taryfami strefowymi – dziennie-nocnymi i weekendowymi – wchodzą taryfy z cenami dynamicznymi, gdzie cena energii zmienia się w ciągu dnia. W dobie dużego udziału OZE w słoneczne i wietrzne dni na giełdzie pojawiają się ceny ujemne. Ponieważ nie mamy jeszcze wystarczającej liczby magazynów energii, atomu ani elastyczności gazowej, a elektrownie węglowe pracują na minimum technologicznym, dochodzi do paradoksu – odbiorca na rynku hurtowym może wręcz otrzymać dopłatę za pobór energii w dołku cenowym.

Warto przejrzeć ofertę lokalnego sprzedawcy energii – w naszym regionie to głównie Energa, Enea czy PGE – pod kątem taryf dwustrefowych.

Wielu z nas ostrożnie podchodzi do zmiany taryf i boi się takich umów.

Niesłusznie – umowę można przetestować i po roku wrócić do poprzedniej, jeśli się nie sprawdzi. Zmiana nawyków daje jednak realne oszczędności. Jeśli planujemy pranie, prasowanie czy pieczenie na godziny tańszej energii – np. między 13:00 a 15:00, w nocy od 22:00 do 6:00 lub w weekendy od piątku wieczorem do poniedziałku rano – koszty wyraźnie spadną. Podobnie w przypadku podgrzewania wody w buforze ciepła grzałką lub pompą ciepła. Dla posiadaczy aut elektrycznych taryfa dwustrefowa to warunek konieczny, ale sprawdza się też u osób, które dużo piorą i gotują. Nieco trudniej zmienić nawyki osobom starszym, które przebywają w domu cały dzień, choć i tu powoli rośnie świadomość korzyści z gotowania czy prania w tańszym okienku cenowym.

ZŁOTE ZASADY WIEETRZENIA, STEROWANIA TEMPERATURĄ I IZOLACJI

OPTYMALNY PROFIL TEMPERATUR

- ➔ Unikaj głębokiego schładzania. Utrzymuj temperaturę około 18°C w nocy lub pod nieobecność i 21°C w dzień podczas przebywania w domu.
- ➔ Trzymaj stałą różnicę. Wystudzenie pomieszczenia poniżej 18°C wymusza ogromny nakład energii na ponowne nagrzanie (tzw. przełamanie inercji cieplnej), co niweluje pozorne oszczędności.
- ➔ Pamiętaj, że różnica temperatur między pomieszczeniami lub porami dnia nie powinna przekraczać 3–4°C, co zapobiega wyraźnemu wyciąganiu ciepła z sąsiednich pokoi czy lokali.

PRAWIDŁOWA WENTYLACJA I OCHRONA PRZED WILGOCIĄ

- ➔ Nigdy nie zasłaniaj kratki wentylacyjnych. Zablokowany odpływ powietrza zatrzymuje wilgoć wewnątrz mieszkania, prowadząc do powstawania grzyba i pleśni, a także do niebezpiecznego wzrostu stężenia dwutlenku węgla (CO₂).
- ➔ Wykorzystuj mikrowentylację. Korzystaj z nawiewników okiennych lub funkcji rozszczelnienia stolarki, aby zapewnić stały, powolny dopływ świeżego powietrza.
- ➔ Wietrz krótko i na oścież. Otwieraj okna szeroko na 3–5 minut zamiast trzymać je uchylone przez długi czas. Pozwala to na szybką wymianę powietrza bez wychłodzenia ścian i mebli.

STEROWANIE GRZEJNIKAMI I AUTOMATYKA

- ➔ Na czas intensywnego wietrzenia zawsze zakręcaj głowice termostatyczne, aby czujnik nie zaczął otwierać zaworu na maksimum po wykryciu zimnego podmuchu.
- ➔ Jeśli to możliwe, stosuj głowice z czujnikami otwarcia okien (kontaktronami), które automatycznie odcinają dopływ ciepła po wykryciu spadku temperatury.

PRZEGLĄD STOLARKI I „CIEPŁY MONTAŻ”

- ➔ Zamiast wymieniać całe okna czy drzwi, w pierwszej kolejności zmień stwardniałe uszczelki. Eliminuje to znaczne przedmuchi przy podłodze i ramach.
- ➔ Częste źródło chłodu to nieszczelności montażowe wokół okna. Odkucie elementów od zewnątrz i zastosowanie pianek oraz taśm izolacyjnych wyeliminuje tzw. mostki cieplne bez wysokich kosztów.

JAK NIE PRZEPLĄCIĆ ZA FOTOWOLTAIKĘ?

Wszystko o taryfach, magazynach i bezpieczeństwie

O sprawności paneli, optymalnym doborze instalacji, drastycznym spadku cen akumulatorów oraz o tym, jak mądrze korzystać z energii słonecznej rozmawiamy z **prof. Pawłem Szroederem z Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy** oraz **Damianem Tadychem, właścicielem firmy EnergyTech.**

NA ZDJĘCIU DAMIAN TADYCH, WŁAŚCICIEL FIRMY ENERGYTECH





NA ZDJĘCIU PAWEŁ SZROEDER Z UNIwersYTETU KAZIMIERZA WIELKIEGO W BYDGOSZCZY

Panie Profesorze, od czego zależy ilość prądu wyprodukowanego przez panel fotowoltaiczny? Czy im bardziej słoneczny dzień, tym lepiej?

Prof. Paweł Szroeder: Nie do końca. Tutaj kluczowa jest barwa światła słonecznego. Przykładowo światło niebieskie niesie wyższą energię niż światło czerwone czy podczerwień, więc ma większą szansę wzbudzić elektrony w panelu. Natomiast to, ile energii ostatecznie wygenerujemy, zależy od natężenia światła. Im większe natężenie, tym większy strumień fotonów uderza w panel.

Panele produkujemy już od lat. Czy zbliżyliśmy się do granicy możliwości krzemu?

Prof. Paweł Szroeder: W przypadku krzemu rzeczywiście dochodzimy do granicy wydajności. Dominująca dawniej technologia polikrystaliczna osiągała spraw-

ność rzędu 18–20%. Znacznie wydajniejsze są powszechne dziś ogniwa monokrystaliczne, których komercyjna sprawność sięga 22–23%. W praktyce oznacza to, że jeśli moc promieniowania słonecznego przypadająca na 1 m² wynosi 1000 W, to przy sprawności 20% uzyskamy z tej powierzchni 200 W energii elektrycznej. Z punktu widzenia fizyki teoretyczna granica dla tradycyjnego ogniwa krzemowego wynosi około 28–30% i powyżej tego progu w tej technologii po prostu nie przejdziemy.

Od czego zależą realne uzyski z instalacji w naszym klimacie?

Damian Tadych: O rzeczywistej produkcji decydują czynniki lokalizacyjne i montażowe: położenie, kąt nachylenia, poziom zacielenia oraz chłodzenie paneli. Standardowo moc instalacji określa się w kilowatopikach. Przyjmuje się, że z 1 kWp zain-

stalowanej mocy powinniśmy uzyskać około 1000 kWh energii rocznie. W praktyce często uzyskujemy z 1 kWp nawet 1050–1100 kWh. Nie wynika to jednak z montażu „magicznych” paneli, lecz z faktu, że rzeczywiste nasłonecznienie w danym roku bywa wyższe niż wieloletnia średnia. Przykładowo, w bardzo słonecznym 2022 roku z instalacji o mocy 10 kWp klienci wyciągali nawet 11 500 kWh.

Jeśli przychodzi do Pana właściciel domu lub firmy, od czego powinien zacząć, aby odpowiednio dobrać moc instalacji?

Damian Tadych: Dzisiaj to nie jest już tak proste, jak kiedyś. Na starych zasadach rozliczeń dobór był schematyczny – sprawdzało się roczne zużycie prądu, dobierało instalację o 20% większą i bilans wychodził na zero. Obecnie musimy poznać dokładną charakterystykę użytkownika obiektu

POJĘCIA FIZYCZNE I TECHNOLOGICZNE

FOTON

– najmniejsza, niepodzielna porcja energii promieniowania świetlnego. Uderzając w panel fotowoltaiczny, foton wyzwala elektron, co tworzy przepływ prądu.

PÓŁPRZEWODNIK (krzem)

– materiał, z którego produkuje się ogniwa fotowoltaiczne. Ma właściwość przewodzenia prądu elektrycznego pod wpływem czystej energii światła.

FALOWNIK (inwerter)

– „mózg” instalacji fotowoltaicznej; urządzenie przekształcające prąd stały (DC) generowany przez panele na prąd zmienny (AC), czyli taki, jaki płynie w domowych gniazdkach.

OGNIWA POLIKRYSTALICZNE

– starsza generacja paneli fotowoltaicznych składająca się z wielu drobnych kryształów krzemu. Charakteryzują się niebieską barwą, mniejszą sprawnością (około 18–20%) oraz niższą ceną.

OGNIWA MONOKRYSTALICZNE

– nowoczesne, wysoce wydajne ogniwa fotowoltaiczne wykonane z jednego spójnego kryształu krzemu. Cechują się jednolitą, ciemną barwą i wyższą sprawnością niż starsze ogniwa polikrystaliczne.

BATERIE LI-ION (litowo-jonowe)

– tradycyjna technologia akumulatorów znana z telefonów i aut elektrycznych. W magazynach domowych wypierana przez LFP ze względu na mniejszą żywotność (około 1000 cykli) i niższą temperaturę zapłonu.

OGNIWA SODOWO-JONOWE (Na-Ion)

– rozwijana technologia akumulatorów wykorzystująca powszechny i tani sól zamiast litu. Przyszłościowe rozwiązanie dla rynku magazynów energii.

ELEKTROLIZA I WODÓR

– proces rozkładu wody na tlen i wodór za pomocą prądu. Wodór służy jako nośnik pozwalający magazynować letnie nadwyżki energii ze słońca do wykorzystania zimą.

PEROWSKITY

– innowacyjne materiały półprzewodnikowe stanowiące przyszłość fotowoltaiki, pozwalające na tworzenie niezwykle cienkich, elastycznych i przezroczystych ogniw słonecznych (np. na szybach lub dachówkach).

POJĘCIA SYSTEMOWE I TARYFOWE:

NIEZALEŻNOŚĆ OD SIECI (off-grid / zasilanie awaryjne)

– zdolność instalacji z magazynem energii do utrzymania zasilania domu w momencie awarii lub braku prądu z sieci zewnętrznej.

TARYFA G11

– najpopularniejsza, jednostrefowa taryfa energetyczna ze stałą stawką za prąd przez całą dobę.

TARYFA G12W

– taryfa dwustrefowa (tzw. weekendowa), oferująca tańszy prąd w określonych godzinach doby oraz przez całe weekendy i dni wolne od pracy.

PRZEWYMIAROWANIE / NIEDOWYMIAROWANIE INSTALACJI

– powszechny błąd montażowy polegający na dobraniu zbyt dużej (nieopłacalnej) lub zbyt małej mocy instalacji/magazynu w stosunku do realnego zużycia prądu w domu.

STOPA ZWROTU (okres zwrotu)

– czas potrzebny do tego, aby oszczędności wygenerowane przez instalację całkowicie pokryły koszt jej zakupu i montażu. Dobrze dobrana instalacja osiąga zwrot w 3–5 lat.

i sprawdzić, czy klient posiada np. pompę ciepła. Budowanie klasycznej fotowoltaiki bez magazynu energii pod pompę ciepła mija się z celem, bo energii nie da się już bezkosztowo „przechować” w sieci na zimę. Podstawą staje się autokonsumpcja w okresie letnim – w momencie produkcji prądu musimy go od razu zużyć, np. do podgrzewania wody czy ładowania auta. Dobrze dobrana instalacja zwraca się w 3–5 lat, podczas gdy źle zaplanowana wydłuża ten okres nawet do 8–10 lat.

Z jakimi błędami – zarówno na etapie projektowania, jak i montażu – styka się Pan najczęściej?

Damian Tadych: Najczęściej z niedowymiarowaniem, przeszarżowaniem lub brakiem logiki inwestycyjnej. Jeśli ktoś ma roczne zużycie na poziomie 1000–1500 kWh i to głównie zimą, zakładanie instalacji 5 kWp nie ma żadnego sensu ekonomicznego.

Inaczej wygląda rozmowa, gdy klient ma auto elektryczne lub bojler i zużywa miesięcznie 800–900 kWh. Wtedy dobieramy instalację generującą około 1000–1200 kWh miesięcznie w sezonie oraz dopasowujemy magazyn energii pod zużycie nocne.

Co ważne, w ciągu ostatnich 3 lat ceny magazynów energii spadły o 50–80%. Dziś, ze względu na niskie ceny baterii, opłaca się montować większe magazyny – 15 kWh, a nawet 30 kWh – by dodatkowo zarabiać na różnicach cen prądu w taryfach.

Wielu inwestorów boi się spadku sprawności paneli z biegiem lat. Czy po kilku latach krzemu zauważalnie traci na wydajności?

Prof. Paweł Szroeder: Powolne starzenie się materiału to naturalny proces. Wpływają na to cykliczne naprężenia mechaniczne – dobowe i roczne zmiany temperatur sprawiają, że panel się kurczy i rozszerza. Dochodzi do tego działanie promieniowania UV na warstwy ochronne. W dobrej jakości ogniwach te coroczne ubytki sięgają jednak zaledwie ułamków procenta, więc nawet po 20 latach eksploatacji spadek jest niewielki.

A jak na sprawność wpływają same upały? W słoneczny, gorący dzień panele działają najlepiej?

Prof. Paweł Szroeder: Gorące dni wcale nie sprzyjają najwyższej wydajności. Gdy panel mocno się nagrzewa, wysoka temperatura

powierzchni modułu obniża jego sprawność w danym momencie i generuje straty.

Damian Tadych: W upalny dzień temperatura samego panelu na dachu potrafi wzrosnąć nawet do 80°C, a jego sprawność spada wtedy do 20%. Z tego powodu przy projektowaniu instalacji odpowiednio dobiera się falownik, aby pracował stabilnie bez przeciążeń. Osobiście chętnie proponuję klientom inwertery z rezerwą mocy. Inwestor zyskuje w ten sposób otwartą drogę do późniejszej rozbudowy instalacji bez konieczności wymiany głównego urządzenia.

Jak wycisnąć jak najwięcej z samej instalacji fotowoltaicznej, jeśli nie mamy domowego akumulatora?

Damian Tadych: Kluczem jest zmiana nawyków i zrozumienie taryf. Przy standardowej taryfie jednostrefowej G11 płacimy stałą stawkę i mało kto zastanawia się nad czasem pracy urządzeń. Wszystko zmienia się przy przejściu na taryfy wielostrefowe (np. G12w) lub dynamiczne. Planując pranie, gotowanie czy ładowanie auta na godziny tańsze lub na czas szczytu produkcji z fotowoltaiki, można zredukować rachunek za energię o ponad 30% bez



Krytyczna temperatura, powyżej której następuje nieodwracalny zapłon, wynosi dla klasycznych baterii litowo-jonowych zaledwie około 140–150°C. Tymczasem dla baterii litowo-żelazowo-fosforanowych (LFP) ten próg jest znacznie wyższy i sięga 250–260°C.

Prof. Paweł Szroeder

Podstawą staje się autokonsumpcja w okresie letnim – w momencie, gdy produkujemy prąd, musimy mieć odbiorniki, które go od razu zużyją – np. podgrzewacz wody, ładowarkę samochodu elektrycznego czy hybrydy plug-in.

Damian Tadych

kupowania jakichkolwiek dodatkowych urządzeń. Mam klientów, którzy wyłącznie skrupulatnym planowaniem dnia potrafią bez magazynu osiągnąć autokonsumpcję na poziomie 50%.

Gdy jednak zapada decyzja o zakupie magazynu energii – jakie technologie są obecnie dostępne na rynku?

Prof. Paweł Szroeder: W domowych magazynach stosuje się dwa typy: klasyczne baterie litowo-jonowe (Li-Ion) oraz litowo-żelazowo-fosforanowe (LFP). Baterie LFP zdecydowanie przewyższają zwykłe Li-Ion pod kątem trwałości i bezpieczeństwa. Standardowe ogniwa litowo-jonowe wytrzymują kilkaset do tysiąca cykli ładowania. Tymczasem ogniwa LFP wytrzymują bez problemu od kilku do nawet dziesięciu tysięcy pełnych cykli, zachowując przy tym długowieczność i wysoką stabilność. Dlatego rynek stacjonarnych magazynów domowych niemal w całości przesunął się w stronę technologii LFP.

A co z ogniwami sodowo-jonowymi, o których coraz częściej się słyszy?

Prof. Paweł Szroeder: Na ten moment to bardziej obiecujący kierunek badawczy niż gotowy wyrób masowy. Z pewnością jest to przyszłość ze względu na tanią i dostępność sodu, jednak skonstruowanie trwałego i wydajnego



ogniwa w tej technologii to wciąż duże wyzwanie.

Jak w praktyce wygląda dobór pojemności i mocy magazynu dla domu jednorodzinnego?

Damian Tadych: Punktem wyjścia jest nocne zapotrzebowanie obiektu na prąd. Pojemność magazynu musi pokryć zapotrzebowanie domu od momentu zachodu słońca do kolejnego poranka, a w okresie letnim daje to pełną niezależność od sieci i zasilanie awaryjne.

Drugim parametrem jest moc rozładowania. Kiedyś montowano małe zestawy 5 kWh o ograniczonej mocy, gdzie włączenie czajnika w nocy wymuszało pobór prądu z sieci. Dzisiaj standardem stają się magazyny o po-

jemności od 15kWh do 30 kWh, które oferują moc na poziomie 10–15 kW i bez problemu zasilają kilka dużych urządzeń naraz. Kilka lat temu mały magazyn 5 kWh kosztował 7–8 tysięcy złotych, a dziś za kilkanaście tysięcy kupujemy pojemności rzędu 20–30 kWh.

Wielu inwestorów boi się pożaru. Czy magazyn energii w domu jest bezpieczny?

Prof. Paweł Szroeder: Krytyczna temperatura, powyżej której w baterii następuje nieodwracalny zapłon, wynosi dla klasycznych baterii Li-Ion około 140–150°C. Tymczasem dla baterii LFP ten próg jest znacznie wyższy i sięga 250–260°C. Pod względem termicznym i chemicznym tech-

nologia LFP jest nieporównywalnie bezpieczniejsza.

Damian Tadych: Statystyki ubezpieczycieli jasno pokazują, że prawdopodobieństwo pożaru od magazynu czy nowoczesnej fotowoltaiki jest porównywalne, a często niższe niż od standardowej instalacji elektrycznej. Towarzystwa ubezpieczeniowe ubezpieczają takie domy na standardowych warunkach. Dodatkowo sam moduł baterijny posiada system BMS, który po przekroczeniu 60–65°C natychmiast odłącza urządzenie. Jeśli klient mimo to odczuwa obawę, magazyn zawsze możemy zamontować w osobnym budynku gospodarczym.

Na koniec wybiegniemy w przyszłość. Co w perspekty-

wie najbliższej dekady zmieni branżę?

Prof. Paweł Szroeder: W cyklu rocznym – aby nadmiar energii z lata wykorzystać zimą – kluczowy okaże się wodór. Letni nadmiar prądu przeznacza się na produkcję wodoru, który zimą w ogniwach paliwowych ponownie generuje prąd i ciepło.

Drugą rewolucją będzie masowe wdrożenie perowskitów, czyli nowatorskich struktur pozwalających tworzyć ogniwa o znacznie wyższej sprawności. Gdy te technologie dojrzeją, zyskamy elastyczne moduły fotowoltaiczne – np. w postaci aktywnych, tradycyjnie wyglądających dachówek, co pozwoli montować fotowoltaikę nawet na budynkach zabytkowych.

ELEKTROMOBILNOŚĆ BEZ TAJEMNIC

Jak kupować, ładować i oszczędzać?

SŁOWNICZEK POJĘĆ

SOH (State of Health)

- wyrażany w procentach wskaźnik ogólnego stanu i pojemności akumulatora trakcyjnego w porównaniu do jego parametrów fabrycznych. Pozwala dokładnie określić stopień degradacji baterii.

TCO (Total Cost of Ownership)

- całkowity koszt posiadania i użytkowania pojazdu. Obejmuje nie tylko cenę zakupu, ale również koszty energii, serwisu, ubezpieczenia oraz utratę wartości samochodu w czasie.

TARYFA DYNAMICZNA

- model rozliczeń za energię elektryczną, w którym cena kilowatogodziny zmienia się w zależności od aktualnego zapotrzebowania i cen na giełdzie (np. jest znacznie tańsza w nocy).

ŁADOWANIE AC / DC

- ładowanie prądem zmiennym (AC, zazwyczaj wolniejsze, domowe lub miejskie 11-22 kW) oraz prądem stałym (DC, szybkie ładowarki o wysokiej mocy).

ZASIĘG WLTP

- ustandaryzowany, podawany przez producentów zasięg samochodu elektrycznego (lub hybrydy) wyznaczony według oficjalnego europejskiego testu laboratoryjnego.

BATERIA MODUŁOWA

- konstrukcja akumulatora samochodowego, składająca się z wielu niezależnych ogniw/modułów. Umożliwia naprawę baterii poprzez wymianę tylko uszkodzonego fragmentu zamiast całego pakietu.



O realnych kosztach przejechania 100 kilometrów, opłacalności zakupu aut na prąd, specyfice rynku wtórnego oraz największym hamulcu polskiej elektromobilności rozmawiamy z **Pawłem Piekarskim, doradcą handlowym w salonie Autopol Kia w Bydgoszczy.**



Panie Pawle, jakim autem przyjechał Pan dziś do nas?

Szczerze mówiąc, przyjechałem samochodem spalinowym. Z racji tego, że nasze auta testowe wyjechały na pokazy do okolicznych miejscowości, nie miałem po prostu możliwości wziąć elektryka. Sam prywatnie na razie takiego nie posiadam, ale buduję dom i jestem na etapie przeprowadzki. Najprawdopodobniej więc kolejnym autem w naszej rodzinie będzie już samochód elektryczny.

Jaki jest realny koszt przejechania 100 kilometrów takim autem?

Wpływa na to wiele czynników. Przede wszystkim to, z jakiej ta-

ryfy korzystamy, czy ładujemy auto w domu, czy na stacjach publicznych oraz czy używamy ładowarek prądu zmiennego, czy szybkich ładowarek prądu stałego. Koszt pokonania 100 kilometrów może wahać się od zaledwie kilku złotych – przy własnej fotowoltaice, uwzględniając jedynie samą jej amortyzację – do około 50 złotych, jeśli ładujemy się wyłącznie na szybkich stacjach.

Wspomniał Pan o budowie domu i planie zakupu elektryka po przeprowadzce. Na jaki scenariusz i jakie rachunki Pan się szykuje?

Moim planem jest przede wszystkim wybór odpowiedniej taryfy, tzw. dynamicznej, któ-

ra pozwala ładować auto nocą po znacznie niższych stawkach. W takim układzie mówimy o kosztach rzędu kilkudziesięciu groszy za jedną kilowatogodzinę.

Jak wygląda kwestia przewagi samochodów elektrycznych nad dieslami czy autami z instalacją LPG? Kiedy ta przewaga w kosztach eksploatacji jest najbardziej widoczna, a komu elektryk niekoniecznie się opłaci?

Trzeba zacząć od tego, że samochody elektryczne zazwyczaj – choć nie zawsze – są nieco droższe w zakupie niż spalinowe. I wielu klientów ocenia je wyłącznie przez ten pryzmat. Natomiast jeśli weźmiemy pod uwagę TCO (*Total Cost*

Pod kątem łatwości diagnostyki i kosztów ewentualnych napraw elektryk bije na głowę wszystkie spalówki. Podpinamy komputer diagnostyczny i od razu wiemy wszystko o stanie baterii.

of Ownership, przyp. red.), czyli całkowity koszt użytkowania na przestrzeni lat, to im dłużej posiadamy auto, tym korzystniej wypada elektryk. Ma mniej zużywających się podzespołów, szybciej się amortyzuje, a podstawowe serwisy wykonuje się rzadziej. Mniej rzeczy może się po prostu zepsuć, więc w dłuższej perspektywie wychodzi to znacznie taniej.

Elektryk ma mniejszy sens w przypadku ciągłego pokonywania bardzo długich tras, np. przez przedstawicieli handlowych jeżdżących głównie autostradami i drogami szybkiego ruchu. Z kolei ogromny potencjał ma we flotach poruszających się po miastach – u kurierów,



nie jesteśmy w stanie zweryfikować?

Jesteśmy, bo w komputerze diagnostycznym zapisują się wszystkie dane z historii pojazdu. Elektryka można pod tym kątem bardzo łatwo sprawdzić – wiemy dokładnie, ile razy był ładowany prądem stałym i ile cykli ładowania przeszedł. Przy przebiegu 150 tysięcy kilometrów spadek pojemności baterii wynosi zazwyczaj maksymalnie 10-15%. Jeśli auto miało fabrycznie 400 kilometrów zasięgu WLTP, to po takim przebiegu przejedzie około 320 kilometrów. Wymieniamy najsłabsze moduły i wracamy do poziomu 380-400 kilometrów.

Pod kątem diagnostyki i łatwości serwisu elektryk bije na głowę auta spalinowe. Najważniejsze to upewnić się, czy samochód nie uczestniczył w poważnym wypadku, ale to można łatwo zweryfikować w raportach szkodowości. W każdym serwisie bez problemu sprawdzimy parametr SOH, liczbę cykli ładowania oraz stan całej elektroniki pokładowej.

w pizzeriach, mobilnych gabinetach kosmetycznych czy serwisach, które dostawcze elektryki mogą dodatkowo wyposażać w specjalistyczną zabudowę, np. do mobilnej wulkanizacji.

Kupując elektryka, płacimy na starcie więcej. Kto i w jaki sposób może tę różnicę odzyskać?

Tak naprawdę każdy, kto potrafi liczyć pieniądze i użytkuje auto w mieście. Klienci często podchodzą do elektryków z rezerwą, patrząc głównie na zasięg i obawiając się, że nie nadają się w długie trasy. Wtedy zadają zasadnicze pytanie: ile razy w roku naprawdę daleko podróżujemy? Jeśli to 2-3 wyjazdy rocznie, a na co dzień jeździmy po mieście i robimy po 30-50 kilometrów, to elektryk ma ogromny sens.

W aucie elektrycznym nie tracimy energii w taki sposób jak w spalinowym. Przykładowo, gdy stoimy w korku ze spalinówką – zużywamy podzespoły, pieniądze uciekają z każdym

postojem. Oczywiście są systemy start-stop, hybrydy czy wersje plug-in, ale one nadal opierają się na silniku spalinowym, mają większą masę i więcej skomplikowanych elementów. Każdy krok w stronę elektromobilności zbliża nas do celu, ale to czysty elektryk okazuje się finalnie najbardziej ekonomiczny.

Przy jakich przebiegach zakup elektryka kalkuluje się najbardziej?

Im większy przebieg, tym bardziej się to opłaca. W samochodach spalinowych wraz z kilometrami rośnie liczba części wymagających wymiany i droższe serwisy. W przypadku aut elektrycznych największą obawą kierowców jest stan oraz koszt wymiany baterii. Nie każdy jednak wie, że bateria składa się z niezależnych modułów. W razie potrzeby nie wymienia się całego akumulatora, lecz jedynie ten moduł, który wykazał degradację czy spadek napięcia. A to nie kosztuje kilkadziesiąt

czy kilkaset tysięcy złotych, jak niektórzy myślą, tylko zazwyczaj 1500-5000 złotych, w zależności od konstrukcji auta.

Większość Polaków kupuje samochody używane. Na co trzeba zwrócić uwagę na rynku wtórnym i jak zmienić swoje nawyki przy zakupie elektryka z drugiej ręki?

Tutaj nie ma się czego bać. W aucie spalinowym trzeba sprawdzić absolutnie wszystko: kompresję silnika, stan osprzętu i szczegółową historię serwisową. W elektryku podpinamy komputer diagnostyczny i kluczowym parametrem staje się SOH (*State of Health*, przyp. red.), czyli wskaźnik pokazujący stopień degradacji baterii i jej aktualną pojemność w stosunku do fabrycznej.

Testy pokazują, że zauważalna degradacja baterii pojawia się dopiero przy przebiegach rzędu 100-150 tysięcy kilometrów. W skali roku przyjmuje się spadek pojemności na poziomie około 1-2%. W dziesięcioletnim

aucie ta parabola się wypłaszcza, więc bateria nie straci nagle 20%. W pierwszych latach zużycie jest nieco wyższe, na co wpływ ma sposób ładowania – to, jak często auto rozładowywano do zera, czy ładowano je do 100% oraz jak często używano szybkich ładowarek.

Ale tego, jak poprzedni właściciel traktował baterię, chyba

Mówi Pan o 150 tysiącach kilometrów, tymczasem w Polsce średni wiek auta to około 20 lat, a takie przebiegi bywają rzadkością.

Podaję ten przebieg jako punkt do porównań, ponieważ dawniej elektryki nie były u nas tak powszechne. Dziś łatwiej je badać, bo aut z takimi przebiegami jest na rynku znacznie więcej. Elektryki zaczęły pojawiać się w Pol-



Brak jasnej deklaracji w sprawie kontynuacji programów dotacyjnych to obecnie największy hamulec polskiej elektromobilności. Klienci po prostu wstrzymują się z decyzją, bojąc się, że kupią auto tuż przed ogłoszeniem kolejnych dofinansowań.

sce w większych liczbach około 2015 roku, ale prawdziwy przełom nastąpił wraz ze zmianami przepisów unijnych i uruchomieniem programu „Mój Elektryk”.

Oczywiście każde auto ma swoje wady i zalety. Jednak biorąc pod uwagę fakt, że w elektryku nie zostawiamy co roku u mechanika kilku tysięcy złotych na bieżące naprawy spaliny, ewentualny wydatek na baterię nie jest tak straszny. Tym bardziej że akumulatory można regenerować i nie trzeba kupować nowych. Większość aut dostępnych na rynku ma już konstrukcję modułową, co pozwala wymieniać tylko poszczególne elementy i generować spore oszczędności.

Zalóżmy, że kupujemy używanego elektryka od osoby prywatnej. Jak na miejscu sprawdzić stan akumulatora?

Najlepiej podjechać do autoryzowanej stacji obsługi (ASO) danej marki.

Czyli nie mogę podjechać Teslą do salonu Kii i poprosić o badanie?

Test SOH możemy wykonać, ale pełną diagnostykę dedykowanym oprogramowaniem zrobi serwis danej marki. Sam wskaźnik SOH określa obecną pojemność akumulatora w stosunku do wartości fabrycznej i wyraża-

ny jest w procentach. Mielismy niedawno klienta, który kupował używanego elektryka z przebiegiem niespełna 40 tysięcy kilometrów. Po podłączeniu komputera okazało się, że SOH wynosiło równe 100% – bateria nie uległa najmniejszej degradacji.

Warto też pamiętać, że auta elektryczne są objęte dłuższą gwarancją fabryczną, która ma znacznie mniej wykluczeń niż w przypadku spalinówek. Przy silnikach spalinowych często słyszymy, że dana usterka wynika z normalnego zużycia eksploatacyjnego. W elektryku mamy silnik elektryczny, przekładnię, baterię trakcyjną i układ elektroniczny z klimatyzacją. Gwarancje sięgają od 5 do nawet 10 lat i naprawdę chronią użytkownika.

A co z osobami, które chcą kupić elektryka, ale nie mają własnego garażu ani gniazdka pod domem?

Nadal jest to w pełni opłacalne. Polska należy do krajów o najszybszym tempie rozbudowy infrastruktury ładowania, co napędzają wytyczne unijne i fundusze z KPO. Każdy nowy market, Biedronka czy Lidl, musi posiadać na parkingu miejsca z ładowarkami.

Wielu kierowców błędnie zakłada, że musi czekać na całkowite rozładowanie baterii, a potem spędzać godziny na ładowaniu. W praktyce najzdrowiej dla akumulatora i najwygodniej dla nas jest utrzymywać poziom naładowania w przedziale od 30% do 80%. Wystarczy podpiąć auto na parking przy sklepie i naładować je podczas zwykłych, 20-30 minutowych zakupów. W galeriach handlowych montuje się zazwyczaj ładowarki prądu zmiennego o mocy 11 kW lub 22 kW, z kolei na stacjach paliw przy trasach szybkiego ruchu powstają szybkie ładowarki o wysokich mocach. Jeżdżąc dziennie po 30-50 kilometrów autem o zasięgu 300-500 kilometrów, ładujemy je raz na jakiś czas.

Ponadto wiele firm pozwala pracownikom na ładowanie aut na terenie zakładu – bezpłatnie, za symboliczną opłatą lub w formie ryczałtu potrącanego z pensji.

Jak nasz rynek wypada na tle Chin czy krajów takich jak Norwegia i Holandia?

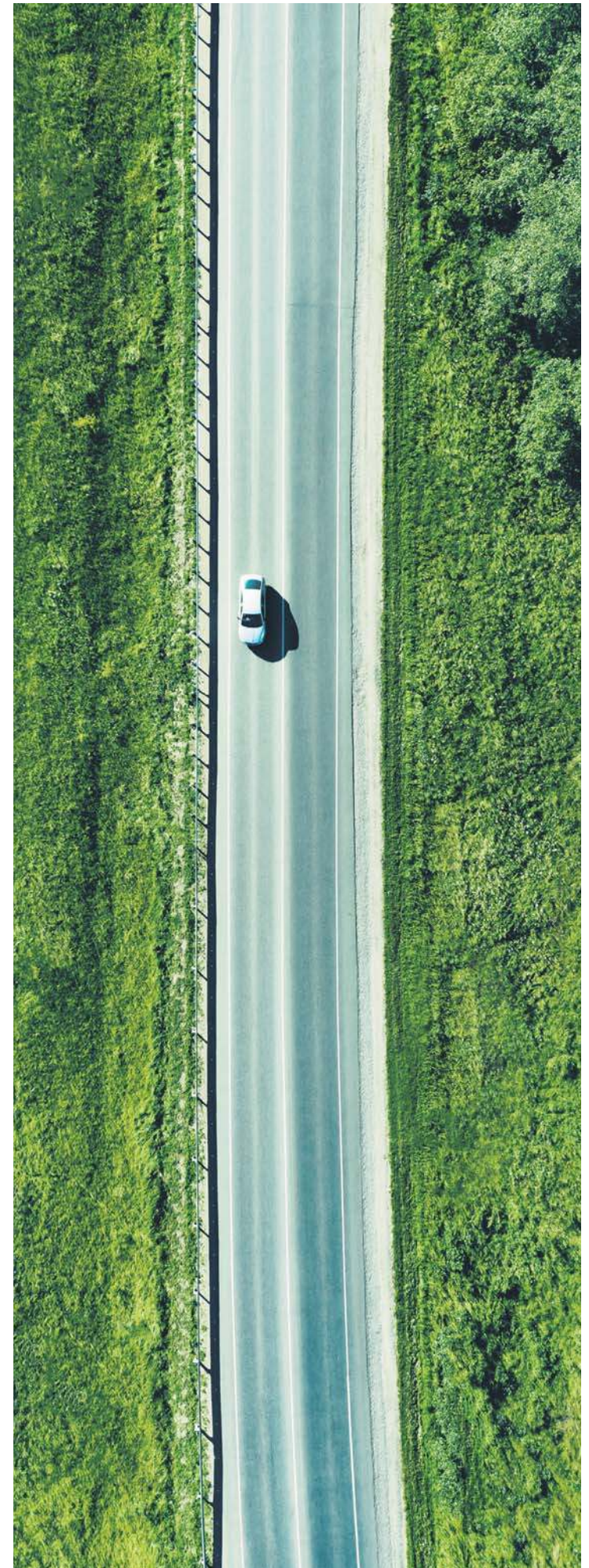
Chińska motoryzacja była silnie dotowana przez tamtejszy rząd, co prowadziło do dumpingowych cen w Europie. Z perspektywy handlowca było to trudne doświadczenie, ale dało dobry efekt końcowy – europejskie marki musiały obniżyć ceny. Gdy Chiny ograniczyły dofinansowania, ceny ich aut się ustabilizowały.

Z kolei Norwegia osiągnęła sukces dzięki polityce podatkowej – całkowicie zwolniono z podatków auta elektryczne, a spalinowe obciążono bardzo wysokimi daninami. W połączeniu z faktem, że ponad 90% energii w Norwegii pochodzi ze źródeł odnawialnych, dało to najwyższy poziom elektryfikacji na świecie. Holandia również postawiła na prąd ze względu na duże zagęszczenie ruchu i ekologię.

Polska bardzo dobrze rokuje, jeśli chodzi o tempo rozwoju. Największym hamulcem jest u nas obecnie brak jasnych deklaracji w sprawie dotacji. Program „Mój Elektryk” zakończył się szybciej, bo środki wyczerpały się z początkiem roku. Klienci się wahają – nie dlatego, że nie chcą samochodu elektrycznego, ale boją się, że kupią go teraz, a za kilka miesięcy ruszy nowy program wsparcia. Jasny komunikat ze strony rządzących odblokowałby sprzedaż.

Na koniec – ogromną zaletą elektryków jest cisza. Jak zmieniłby się hałas w miastach, gdyby cały transport opierał się na prądzie?

Hałas spadłby znacząco. Szczególnie gdybyśmy wyeliminowali z dróg auta po pseudotuningach – z wyciętymi katalizatorami i przelotowymi układami wydechowymi. Oczywiście motocykliści czy miłośnicy klasycznych silników V8 nadal cenią ten charakterystyczny dźwięk i to się nie zmieni. Ale już w przypadku małych pojazdów, skuterów czy motocykli używanych do dostaw jedzenia, napęd elektryczny sprawdza się idealnie i widać ich na naszych ulicach coraz więcej.



SŁOWNICZEK KLUCZOWYCH POJĘĆ

PROSUMENT

- osoba, firma lub gmina, która jednocześnie produkuje energię elektryczną na własne potrzeby i z niej korzysta.

AUTOKONSUMPCJA

- bieżące zużywanie prądu z własnej instalacji w momencie, gdy jest on wytwarzany (np. pranie lub chłodzenie domu w południe).

FALOWNIK (PRZETWORNICA)

- urządzenie zamieniające prąd wytworzony przez panele lub wiatrak na prąd, który płynie w naszych domowych gniazdkach.

TURBINA O OSI PIONOWEJ

- nowocześniejszy, mniejszy typ wiatraka (przypominający walec), który dobrze działa w mieście, przy budynkach i zmiennych kierunkach wiatru.

ELEKTROWNIA PRZEPŁYWOWA

- elektrownia wodna produkująca prąd z naturalnego biegu rzeki, bez konieczności tworzenia wielkich zbiorników.

UMOWA PPA (Power Purchase Agreement)

- długa (np. 15–20-letnia) umowa na bezpośredni zakup prądu od lokalnej farmy wiatrowej lub słonecznej po stałej, z góry ustalonej cenie.

SPÓŁDZIELNIA ENERGETYCZNA / KLASTER

- lokalne porozumienie mieszkańców, gmin i firm, które wspólnie produkują, dzielą i rozliczają prąd na swoim terenie.

JAZ

- budowla przegradzająca koryto rzeki, która podnosi poziom wody, umożliwiając jej wykorzystanie do napędzania turbiny elektrowni wodnej.

PRZEPŁYW ŚRODOWISKOWY

- minimalna, ściśle określona ilość wody, która musi stale płynąć w rzece poniżej elektrowni, aby nie dopuścić do zniszczenia biologicznego rzeki.

DEROGACJA

- formalne, prawne odstępstwo od obowiązujących przepisów (np. unijnych wymogów ochrony środowiska), wymagane przy realizowaniu inwestycji na obszarach chronionych.

CZYSTA ENERGIA, REALNE OSZCZĘDNOŚCI

Jak lokalne OZE zmieniają budżety gmin i mieszkańców?



Odnawialne źródła energii to już nie tylko idea, ale konkretny bilans zysków i strat.

O zasadach działania turbin wiatrowych oraz elektrowni wodnych, a także o tym, kto i ile naprawdę zyskuje na zielonej transformacji rozmawiamy z **dr. Bogumiłem Nowakiem z Wydziału Nauk Geograficznych Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy.**



Wszyscy wiemy, że turbiny wiatrowe i małe elektrownie wodne generują prąd. Jak właściwie ten proces przebiega?

Zasada działania w obu przypadkach jest bardzo podobna. W turbinie wiatrowej strumień powietrza wprawia w ruch łopaty wirnika. W elektrowni wodnej ośrodkiem napędowym jest woda, której prąd i spadek obracają turbinę. W obu instalacjach energia kinetyczna zamienia się w generatorze na energię elektryczną. Powstaje wtedy prąd, który za pomocą przetwornic i falowników przekształcamy w prąd zmienny, aby móc włączyć go do sieci elektroenergetycznej.

Większość z nas wyobraża sobie, że prąd z lokalnej turbiny trafia bezpośrednio do sąsiedniej szkoły, firmy czy wodociągów. To tak działa?

Czasami taka sytuacja ma miejsce, ale w większości przypadków nie. Wytworzone elektrony krążące w sieci nie mają etykiety ani określonego celu – są przekierowywane tam, gdzie w danym momencie jest zapotrzebowanie. Duże elektrownie zawodowe oraz instalacje OZE są wpięte do ogólnej sieci i poprzez linie różnych napięć przesyłają prąd w różne miejsca w Polsce, a czasem za granicę. Jako kraj wymieniamy się energią w ramach Unii Europejskiej, a także poza nią, korzystając np. z wymiany z Ukrainą.

Czy to znaczy, że lokalna społeczność w ogóle nie korzysta bezpośrednio z prądu wyprodukowanego na swoim terenie?

Jest to możliwe, ale wymaga odpowiednich rozwiązań. Najprościej jest w sytuacji, gdy jesteśmy prosumentem, czyli jednocześnie wytwórcą i konsumentem. Wtedy część prądu zużywamy na własne potrzeby w ramach autokonsumpcji, a nadwyżki przekazujemy do sieci. W przypadku większych farm fotowoltaicznych lub wiatrowych istnieje możliwość zawarcia umowy PPA, czyli *Power Purchase Agreement*. Pozwala ona odbiorcy indywidualnemu, firmie czy gminie kupować prąd bezpośrednio od danej farmy – albo poprzez przewód bezpośredni, albo z wykorzystaniem sieci operatora. Daje to gwarancję korzystania z energii lokalnej oraz stałą cenę prądu ustaloną na kilkanaście lat, najczęściej od 15 do 20 lat, bez dodatkowych opłat przesyłowych czy abonamentowych.

W rolę inwestorów wcielają się gminy, spółdzielnie energetyczne oraz prywatne firmy. Z punktu widzenia mieszkańca – która z tych form sprawia, że w gminie zostaje najwięcej pieniędzy?

Najmniejszą formą jest indywidualny montaż turbiny wiatrowej lub paneli na własnym dachu, co pozwala mieszkańcowi obniżyć koszty, zwłaszcza przy użyciu

magazynów energii. Z punktu widzenia gminy bardzo korzystne jest budowanie farm na jej terenach, ponieważ uzyskuje wtedy czynsz dzierżawny. Jeżeli inwestorem jest bezpośrednio gmina lub spółdzielnia, zyski są jeszcze większe, bo całość energii można przeznaczyć na własne potrzeby, np. na ogrzewanie szkół, urzędów czy ośrodków zdrowia. Szczyt produkcji z fotowoltaiki przypada na godziny od 10 do 16, czyli dokładnie w czasie funkcjonowania tych instytucji, co pozwala niemal całkowicie wyeliminować pobór prądu z sieci.

Z kolei przy inwestorze zewnętrznym gmina zyskuje na czynszu dzierżawnym oraz na podatkach od nieruchomości i CIT. Jeśli inwestor dzierżawi grunt od prywatnego mieszkańca, rosną dochody tego mieszkańca, a gmina zyskuje dodatkowo z tytułu podatku PIT. Ponadto montaż instalacji OZE przy obiektach takich jak oczyszczalnie ścieków czy stacje uzdatniania wody znacząco obniża koszty ich funkcjonowania. Znam przypadki, gdzie oczyszczalnie ścieków po kilku dobrych latach pod kątem nasłonecznienia spłaciły kredyt i obecnie ponoszą jedynie opłaty abonamentowe i przesyłowe.

Niektórzy samorządowcy twierdzą, że obniżyli koszty energii o 50% czy nawet 70%. Czy to są realne osiągnięcia?

Zjawiska takie jak migotanie cienia czy hałas istnieją i nie da się ich całkowicie wyeliminować. Warto jednak zaznaczyć, że nowoczesne turbiny są o 30% do 50% cichsze niż te montowane 15-20 lat temu. Oczywiście stojąc kilkaset metrów od pracującej turbiny, nadal usłyszymy szum przesuwających się śmigieł.

Oczywiście, że tak, pod warunkiem, że kredyt na inwestycję został już spłacony. Samorządy rzadko budują takie obiekty wyłącznie z własnych środków, ale korzystają z nisko oprocentowanych lub częściowo umarzanych dofinansowań, na przykład z Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej czy urzędów marszałkowskich. Włodarze gmin, z którymi rozmawiam, potwier-

dzają, że dzięki instalacjom na dachach szkół czy parkingach są w stanie zaoszczędzić od 50% do 70% dotychczasowych wydatków na prąd.

Cieszę nas te oszczędności gminne, ale jak to wygląda z punktu widzenia portfela zwykłego mieszkańca? Czy on również odczuje te korzyści?

Oszczędności gminy oznaczają stabilniejsze finanse lokalne i brak konieczności podnoszenia podatków. Jednak budowa instalacji wytwarzających prąd nie przekłada się automatycznie na portfel mieszkańca, chyba że jako odbiorca zawrze on wspomnianą umowę PPA z producentem. Największe i najbardziej realne zyski osiągamy wtedy, gdy mamy własną instalację prosumencką. Pozwala to obniżyć rachunki za prąd i ogrzewanie nawet o 70%. W naszych warunkach klimatycznych to właśnie ogrzewanie generuje największe wydatki gospodarstwa domowego, dlatego wykorzystanie własnego prądu do celów grzewczych przynosi najsilniejszy efekt ekonomiczny.

Ostatnio również do chłodzenia.

W tej chwili rzeczywiście także do chłodzenia i tu bardzo płynnie przechodzimy do kolejnej kwestii. Jeśli mamy instalację OZE, np. fotowoltaikę, którą najłatwiej wybudować na dachu, bez zajmowania dodatkowego terenu i przy w miarę prostych

procedurach. Szczyt produkcji przypada na przedpołudnie, południe i wczesne popołudnie. Wtedy wygenerowany prąd możemy wykorzystać do zasilania klimatyzatora. Pamiętajmy, że klimatyzacja służy nie tylko do chłodzenia latem, ale również do ogrzewania w chłodniejsze dni. Zamiast palić pelletem czy eko-groszkiem, możemy dogrzewać dom właśnie za pomocą klimatyzatora.

Innym, najprostszym i najtańszym sposobem na magazynowanie energii elektrycznej jest zamiana jej na energię ciepłą w bojlerze. Grzałka zamontowana w zbiorniku ze 100 czy 200 litrami wody pozwala zatrzymać tę energię na czas, gdy będziemy potrzebowali ciepłej wody do mycia. Z jednej kilowatogodziny energii elektrycznej wyprodukowanej przez panele możemy uzyskać około 3,5 kilowatogodziny energii cieplnej. Nadwyżki najlepiej więc przeznaczać na autokonsumpcję: ogrzewanie, chłodzenie oraz podgrzewanie wody.

Coraz popularniejszym rozwiązaniem są też pompy ciepła, wykorzystujące stabilną temperaturę gruntu czy wód podziemnych. Z rozmów z wieloma osobami wiem, że w naszych warunkach, gdzie sezon grzewczy trwa 7-8 miesięcy, połączenie pompy ciepła z fotowoltaiką pozwala zaoszczędzić rocznie około 5-6 tysięcy złotych na samym rezygnacji z zakupu bardzo drogiego obecnie pelletu czy węgla.

Mówimy o zyskach, ale porozmawiajmy o obawach. W przypadku farm wiatrowych

często pojawiają się hasła: hałas, migotanie cienia, zmiana krajobrazu czy spadek wartości nieruchomości. Jak wybierać lokalizacje, by produkcja energii nie odbywała się kosztem sąsiadów? Mamy regulacje prawne określające minimalną odległość turbiny od zabudowań, na przykład zasadę 10H – dziesięciokrotność wysokości turbiny – lub odległości rzędu 700 metrów, które inwestorzy i gminy starają się stosować. Zjawiska takie jak migotanie cienia czy hałas istnieją i nie da się ich całkowicie wyeliminować. Warto jednak zaznaczyć, że nowoczesne turbiny są o 30% do 50% cichsze niż te montowane 15-20 lat temu. Oczywiście stojąc kilkaset metrów od pracującej turbiny, nadal usłyszymy szum przesuwających się śmigieł.

Kluczowe przy planowaniu nowej farmy jest przestrzeganie istniejących zasad oraz uwarunkowań przyrodniczych i społecznych. Nie ma możliwości postawienia turbiny na obszarach chronionych czy w rejonie lasów, aby nie płoszyć zwierzyny. Istotne jest omijanie tras migracyjnych ptaków i nietoperzy. Nikt nie wybuduje też turbiny w dolinie rzecznej, bo oprócz tego, że stanowi korytarz ekologiczny, byłaby tam nieefektywna ze względu na obniżenie terenu.

Wiatraki stawia się w wyeksponowanych miejscach na gruntach rolniczych, starając się przy tym chronić najlepsze gleby. Przykładowo w województwie kujawsko-pomorskim farmy wiatrowe zlokalizowane są na Pałukach czy na południowych



i wschodnich Kujawach – tam, gdzie występują dobre warunki wiatrowe, a jednocześnie kompleksy gleb słabszej jakości.

A co ze spadkiem cen nieruchomości i gruntów w sąsiedztwie turbin?

Dużo się o tym mówi, ale nie znam konkretnych analiz potwierdzających znaczący spadek wartości gruntów rolniczych z tego powodu. Jeżeli turbina stoi kilometr od zabudowań, teren wokół niej pozostaje gruntem rolniczym. Z punktu widzenia uprawy nie ma większego znaczenia czy działka znajduje się bezpośrednio pod wiatrakami, czy pięć kilometrów dalej. Przetargi i transakcje na rynku nieruchomości – chociażby na Kujawach czy w Wielkopolsce – pokazują, że ceny ziemi rolnej pod turbinami nie są niższe niż w miejscach, gdzie wiatraków nie ma.

Czy małe turbiny wiatrowe montowane przy gospodarstwach mają jeszcze sens ekonomiczny?

Każda instalacja produkująca prąd ma sens, ale w terenach zabudowanych lub miejskich nie sprawdzają się duże turbiny o osi poziomej. W takich miejscach sugerowałbym montaż turbin o osi pionowej, np. z wirnikami Savoniusa lub Darrieusa. Możemy je czasem zauważyć na

autonomicznych lampach ulicznych.

Turbiny pionowe znacznie lepiej radzą sobie w miejscach zawirowań powietrza, częściowego zacinienia przez budynki czy drzewa, są cichsze i wykorzystują wiatr wiejący z różnych kierunków. Na Zachodzie czy w USA montuje się je nawet przy ciągach komunikacyjnych, gdzie ruch pojazdów generuje pęd powietrza napędzający wirnik. Trzeba jednak pamiętać, że ich sprawność jest mniejsza niż klasycznych wiatraków ze śmigłami poziomymi. Nie pokrywają więc całego zapotrzebowania gospodarstwa domowego, ale stanowią doskonałe źródło pomocnicze, np. w połączeniu z fotowoltaiką.

Przejdźmy do energii z wody. Czy w Polsce mamy jeszcze potencjał na rozwój energetyki wodnej?

Energetyka wodna ma obecnie najmniejszy udział procentowy w polskim miksie OZE, ponieważ naturalne warunki w naszym kraju są pod tym względem ograniczone. Mamy jedną dużą elektrownię przepływową we Włocławku oraz kilka elektrowni szczytowo-pompowych, takich jak Żarnowiec czy Góra Żar. Potencjał na budowę nowych, dużych obiektów jest znikomy. Szansą są natomiast małe elektrownie wodne na rzekach o większym spadku, zwłaszcza

na Pomorzu – na Wdzie, Drwęcy, Słupi, Parsęcie, Drawie czy Gwdzie. Najlepszym rozwiązaniem jest wykorzystanie dawnych lokalizacji, w których funkcjonowały młyny, lub starych spiętrzeń i jazów. Łatwiej wtedy uzyskać pozwolenia wodnoprawne i decyzje środowiskowe.

Co więcej, nowa inwestycja na istniejącym jazie wymusza budowę przepławki dla ryb, co udrożnia rzekę i przywraca jej ciągłość ekologiczną. Przy permanentnych problemach z suszą w Polsce każdy taki obiekt pozwala dodatkowo magazynować wodę w górnych i środkowych biegach rzek, podnosi poziom wód gruntowych i sprzyja odbudowie pobliskich mokradeł. Dzisiejsza technologia pozwala też na montaż małych, pływających elektrowni przepływowych na tratwach, które generują prąd bez konieczności przegradzania koryta rzeki.

W internecie można natknąć się na filmy ze Stanów Zjednoczonych czy Azji: ktoś ma działkę nad strumieniem i buduje własną, małą elektrownię wodną. Na ile realny jest taki scenariusz w Polsce? Czy mogę na własną rękę zainstalować koło wodne, by produkować trochę prądu na domowe potrzeby? Patrząc realnie przez pryzmat polskich procedur oraz faktu, że rzeki i przyległe do nich lasy



stanowią kluczowe korytarze ekologiczne, budowa mikroinstalacji wodnej przez prywatnego inwestora jest praktycznie nie do udźwignięcia. Przy małej elektrowni wodnej każdy liczy rachunek zysków i strat, tymczasem w przypadku instalacji na własnej działce do końca życia generowałibyśmy głównie straty.

Koszt przygotowania takiej inwestycji – uwzględniający wszelkie ekspertyzy środowiskowe, raporty oddziaływania, późniejszą dzierżawę i podatki – opiewa na kwoty od kilku do nawet kilkunastu milionów złotych. Tymczasem roczny przychód ze sprzedaży tak wyprodukowanej energii, nawet przy bardzo wilgotnym roku, zamknąłby się w kwocie od kilkunastu do kilkudziesięciu, maksymalnie kilkuset tysięcy złotych. Trzeba przy tym pamiętać, że przychód to nie czysty dochód, bo od wyprodukowanej energii również należy odprowadzić podatek.

Jeżeli ktoś jest filantropem, ma nadmiar funduszy i bardzo chce mieć taką instalację przy



elektrowni wodnej? I co najczęściej blokuje takie projekty?

Sytuacja wygląda inaczej przy turbinach wiatrowych, a inaczej przy energetyce wodnej.

W przypadku wiatraków kluczowym pierwszym krokiem są dokładne badania wietrzności. Inwestor musi wiedzieć, czy dana lokalizacja zapewni odpowiednie

czey formalność, w przeciwieństwie do terenów podgórskich czy Fliszu Karpackiego, gdzie obfite opady mogłyby doprowadzić do osuwisk.

Gdy kwestie techniczne są pomyślne, przechodzi się do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub uzyskania warunków

wydawaniu decyzji środowiskowej, pojawiają się silne protesty społeczne. Jeżeli natomiast od początku buduje się dialog, mieszkańcy stają się partnerami. Inwestorzy coraz częściej oferują konkretne korzyści: tańszą energię w ramach klastra czy spółdzielni energetycznej, dofinansowanie placów zabaw albo zobowiązanie do wyremontowania dróg gminnych i powiatowych uszkodzonych przez ciężki sprzęt podczas budowy.

Niezbędnym etapem jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, którą wydaje wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Wymaga ona opinii Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, a jeśli inwestycja leży blisko rzeki – również Wód Polskich. RDOŚ niemal zawsze nakłada obowiązek sporządzenia pełnego raportu oddziaływania na środowisko, co oznacza minimum rok ciągłych obserwacji przyrodniczych. W międzyczasie trzeba też uzyskać warunki przyłączenia do sieci od lokalnego operatora. Jeśli raport jest pomyślny, instytucje nie zgłaszają uwag, a mieszkańcy i organizacje ekologiczne nie zablokują procedury, uzyskuje się pozwolenie na budowę. Cały proces – od pierwszych badań do uruchomienia turbiny – zajmuje przeciętnie od 3 do 5 lat.

W przypadku elektrowni wodnych cała ta procedura zo-

staje dodatkowo wydłużona – co najmniej o rok – ze względu na konieczność uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. W tym procesie szczegółowo analizuje się ochronę przeciwpowodziową, zachowanie przepływów środowiskowych oraz to, czy inwestycja nie stworzy tzw. wąskiego gardła na rzece. Skrupulatnie sprawdza się również zgodność z Planami Gospodarowania Wodami. W Polsce mamy kilkadziesiąt rzek wyznaczonych do renaturyzacji – w takich miejscach budowa jakiegokolwiek elektrowni jest wykluczona, gdyż wymagałaby trudnych do uzyskania odstępstw – derogacji – z których państwo musiałoby się tłumaczyć na poziomie unijnym.

Pozwolenie wodnoprawne nakłada także obowiązek zatwierdzenia instrukcji gospodarowania wodą. Budowa i eksploatacja nie mogą bowiem zakłócać pracy istniejących ujęć wody czy innych elektrowni położonych poniżej lub powyżej danej lokalizacji.

Na koniec dochodzą jeszcze ograniczenia wykonawcze. Prace budowlanych – a zwłaszcza wycinki drzew w obszarach cennych przyrodniczo – nie można prowadzić w dowolnym momencie roku. Prace ogranicza chociażby okres lęgowy ptaków, co zawęża okno inwestycyjne głównie do okresu od 15 sierpnia do końca lutego.

Mamy jedną dużą elektrownię przepływową we Włocławku oraz kilka elektrowni szczytowo-pompowych. Potencjał na budowę nowych, dużych obiektów jest znikomy. Szansą są natomiast małe elektrownie wodne na rzekach o większym spadku. Najlepszym rozwiązaniem jest wykorzystanie dawnych lokalizacji, w których funkcjonowały młyny, lub starych spiętrzeń i jazów.

swojej działce, może spróbować. Musi się jednak liczyć z tym, że samo uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach czy pozwoleń wodnoprawnych pochłonie kilkaset tysięcy złotych, a cały proces formalny potrwa – w najbardziej optymistycznym wariantcie – od 5 do 6 lat.

Zdecydowanie łatwiej takie przedsięwzięcia realizować gminom, choć i one nie zawsze mają do tego odpowiednie warunki. Co dokładnie trzeba zbadać przed podjęciem decyzji o budowie farmy wiatrowej lub

warunki i wygeneruje zysk. Takie ekspertyzy wykonują wyspecjalizowane firmy lub naukowcy, bazując na danych z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz na co najmniej rocznych pomiarach realizowanych bezpośrednio w terenie. Kolejny etap to badania geologiczno-inżynierskie. Turbiny wiatrowe to potężne budowle wymagające stabilnego, nośnego podłoża – nikt nie postawi ich na gruntach organicznych czy pylastych. W województwie kujawsko-pomorskim warunki gruntowe są pod tym względem bardzo korzystne i stanowi to ra-

zabudowy. To kluczowy moment, w którym gmina musi przeprowadzić konsultacje społeczne i poinformować mieszkańców o planach. Najlepsze praktyki i branżowy kodeks dobrych praktyk wskazują, że inwestor i gmina powinni rozmawiać ze społecznością lokalną jak najwcześniej – od razu po potwierdzeniu warunków wietrznych i geologicznych. Należy dojrzałe i transparentnie pokazać raporty, modele hałasu, wysokość turbin oraz ich odległość od domów.

Jeśli informacje są ukrywane i wychodzą na jaw dopiero przy

SPÓŁDZIELNIE ENERGETYCZNE.

Lokalne społeczności
biorą energię w swoje ręce.

O zasadach
działania spółdzielni
energetycznych,
korzyściach dla
mieszkańców
i samorządów,
bezpieczeństwie
energetycznym oraz
roli społeczności
lokalnych
w transformacji
energetycznej
rozmawiamy
z **Łukaszem Pałuckim,**
prezesem Krajowego
Związku Rewizyjnego
Spółdzielni
Energetycznych.





Spółdzielczość ma w Polsce bardzo długą tradycję, ale dla wielu osób samo słowo „spółdzielnia” nie budzi najlepszych skojarzeń. Czym właściwie jest spółdzielnia energetyczna?

To bardzo ciekawe, bo z jednej strony nie do końca wiemy, czym jest współczesna spółdzielczość, a z drugiej strony jej korzenie są w Polsce bardzo głębokie. Spółdzielnie wielu osobom kojarzą się przede wszystkim z okresem PRL, jednak ta idea jest znacznie starsza. W tym roku obchodzimy 210-lecie spółdzielczości, liczone od momentu, gdy Stanisław Staszic pod Hrubieszowem uwłaszczył chłopów i stworzył pierwszą na świecie rolniczą spółdzielnię.

Spółdzielnia energetyczna jest natomiast formą społeczności energetycznej. To podmiot tworzony przez mieszkańców, przedsiębiorców lub samorządy, by wspólnie produkować energię i wykorzystywać ją na własne potrzeby. Mówiąc najprościej, chodzi o zaspokajanie lokalnych potrzeb energetycznych przy wykorzystaniu lokalnych zasobów.

Kto może założyć taką spółdzielnię?

Możliwości są dwie. Pierwsza to co najmniej dziesięć dorosłych osób fizycznych. Nie muszą nawet mieszkać na terenie, na którym będzie działała spółdzielnia. Druga możliwość to trzy podmioty posiadające osobowość prawną.

Mogą to być np. gmina, szkoła, biblioteka, ochotnicza straż pożarna czy spółka prawa handlowego. Po rejestracji w Krajowym Rejestrze Sądowym konieczny jest jeszcze wpis do rejestru prowadzonego przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, który nadzoruje funkcjonowanie spółdzielni energetycznych.

Czy możliwe jest tworzenie mieszanych spółdzielni, skupiających zarówno mieszkańców, jak i instytucje?

Tak, choć wtedy zmieniają się pewne zasady funkcjonowania. W spółdzielczości istnieje bardzo ważny mechanizm ochronny, który ma zapobiegać dominacji jednego podmiotu. Jeśli w spółdziel-

Spółdzielnia energetyczna to podmiot tworzony przez mieszkańców, przedsiębiorców lub samorządy, by wspólnie produkować energię i wykorzystywać ją lokalnie, na własne potrzeby.

ni funkcjonują wyłącznie osoby prawne, relacje pomiędzy członkami są w dużej mierze uzależnione od wniesionych udziałów. Natomiast pojawienie się osoby fizycznej powoduje zastosowanie zasady „jeden członek, jeden głos”. Dzięki temu pojedynczy mieszkaniec nie jest pozbawiony wpływu na decyzje tylko dlatego, że dysponuje mniejszym kapitałem niż pozostali uczestnicy. To jedno z podstawowych założeń ruchu spółdzielczego.

Spółdzielnie energetyczne kojarzą się przede wszystkim z terenami wiejskimi. Słusznie?

Tak, ponieważ obecnie są to rozwiązania przewidziane głównie dla gmin wiejskich i miejsko-



Spółdzielnia działa jak prosument zbiorowy. Oznacza to, że energię dla jej członków mogą produkować nie tylko ich własne panele fotowoltaiczne, lecz także inne źródła działające na terenie spółdzielni, np. biogazownie czy elektrownie wiatrowe. Dzięki temu można lepiej bilansować produkcję energii w ciągu całego roku.

-wiejskich. W miastach formalnie jeszcze nie funkcjonują, choć trwają prace nad rozszerzeniem tych przepisów. Powody są dwa. Po pierwsze, na terenach wiejskich sytuacja energetyczna jest zwykle trudniejsza niż w mia-

stach. Awarie sieci zdarzają się częściej, a mieszkańcy ponoszą takie same koszty energii jak mieszkańcy dużych ośrodków miejskich. Po drugie, transformacja energetyczna będzie się odbywała przede wszystkim na obszarach wiejskich. To właśnie tam powstają i będą powstawać instalacje odnawialnych źródeł energii. Możemy oczywiście budować panele fotowoltaiczne na dachach w miastach czy wykorzystywać odpady komunalne, ale samo miasto nie wyprodukuje energii wystarczającej do zaspokojenia wszystkich swoich potrzeb.

Założmy, że ktoś już ma własną instalację fotowoltaiczną. Dlaczego miałyby dodatkowo przystępować do spółdzielni energetycznej?

Jednym z głównych powodów jest sposób rozliczania energii. Osoby, które zainstalowały fotowoltaikę przed marcem 2022 roku, korzystają jeszcze ze starych zasad rozliczeń prosumenckich. W przypadku nowych instalacji obowiązuje system net-billingu, który zdaniem wielu użytkowników jest niekorzystny. Spółdzielnie energetyczne przywracają mechanizmy

przypominające wcześniejsze, bardziej atrakcyjne zasady rozliczania energii. To właśnie jeden z powodów rosnącego zainteresowania tym modelem.

Jest też druga ważna kwestia. Spółdzielnia działa jak prosument zbiorowy. Oznacza to, że energię dla jej członków mogą produkować nie tylko ich własne panele fotowoltaiczne, lecz także inne źródła działające na terenie spółdzielni, np. biogazownie czy elektrownie wiatrowe. Dzięki temu można lepiej bilansować produkcję energii w ciągu całego roku.

Czyli chodzi tutaj nie tylko o oszczędności, ale także o większą samowystarczalność? Dokładnie. Jeśli korzystamy wyłącznie z fotowoltaiki, jesteśmy uzależnieni od nasłonecznienia. Natomiast połączenie różnych źródeł energii pozwala budować lokalny system bardziej odporny na zmiany pogody czy sezonowość produkcji. W dłuższej perspektywie takie społeczności mogą osiągać bardzo wysoki poziom samowystarczalności. To szczególnie ważne w czasach, w których coraz częściej mówi się o bezpieczeństwie energetycznym.

Jakie oszczędności można osiągnąć dzięki uczestnictwu w spółdzielni?

To zależy od konkretnego modelu, ale przy dobrze przygotowanej inwestycji koszty energii mogą spaść nawet o połowę. Po spłacie nakładów inwestycyjnych oszczędności są jeszcze większe, choć oczywiście trzeba uwzględnić koszty funkcjonowania spółdzielni, zarządzania czy obsługi administracyjnej. Warto także pamiętać, że spółdzielnia może współpracować z właścicielami lokalnych instalacji odnawialnych źródeł energii, kupując energię bezpośrednio od nich na korzystniejszych warunkach.

Wiele osób obawia się jednak dużej biurokracji.

To nie jest obawa całkowicie bezpodstawna. Mamy do czynienia z nowym rozwiązaniem, które dopiero dojrzewa. W praktyce pojawia się wiele pytań organizacyjnych, formalnych czy podatkowych, na które nie zawsze istnieją jednoznaczne odpowiedzi. Jednocześnie obserwujemy coraz większe zainteresowanie samorządów, przedsiębiorców i mieszkańców. Rosnące ceny energii powodują, że lokalne społeczności aktywnie szukają nowych modeli działania.

Z Pana doświadczeń wynika, że w jednych miejscach spółdzielnie rozwijają się szybko, a w innych bardzo powoli. Od czego to zależy?

Przede wszystkim od zaufania. Spółdzielczość nie może funkcjonować bez wzajemnego zaufania jej członków. Jeżeli ktoś odpowiada za produkcję energii, musi wywiązywać się ze swoich zobowiązań. Jeżeli ktoś jest odbiorcą energii, powinien postępować w sposób przewidywalny i zgodny z przyjętymi zasadami.

Podam prosty przykład. Jeżeli spółdzielnia zaplanuje produkcję energii dla określonej liczby gospodarstw domowych, a jeden z członków bez uprzedzenia znacząco zwiększy zużycie, np. kupując samochód elektryczny i regularnie go ładując, może zachwiać całym systemem bilansowania. W społeczności opartej na zaufaniu takie zmiany są po prostu wcześniej komunikowane. To właśnie dlatego tak dobrze rozwijają się spółdzielnie samorządowe. Gdy tworzą je urząd gminy, szkoła, biblioteka czy inne jednostki podległe samorządowi, poziom wzajemnego zaufania jest naturalnie wyższy.

Czy spółdzielnie rzeczywiście wpływają na bezpieczeństwo energetyczne?



Spółdzielczość nie może funkcjonować bez wzajemnego zaufania jej członków. Jeżeli ktoś odpowiada za produkcję energii, musi wywiązywać się ze swoich zobowiązań. Jeżeli ktoś jest odbiorcą energii, powinien postępować w sposób przewidywalny i zgodny z przyjętymi zasadami.

Tak. Dzieje się to na kilku poziomach. Przede wszystkim lokalne źródła energii znajdują się blisko odbiorców, dzięki czemu łatwiej reagować w sytuacjach kryzysowych. Równie ważne jest to, że samorządy zaczynają interesować się energią znacznie bardziej niż dotychczas. Rosną kompetencje urzędników i władz lokalnych dotyczące funkcjonowania sieci energetycznych. Gminy wracają także do planów zaopatrzenia w energię i paliwa, które zgodnie z prawem powinny przygotowywać. Spółdzielnie energetyczne sprawiają więc, że samorządy aktywniej angażują się w kwestie związane z bezpieczeństwem energetycznym swoich mieszkańców.

W debacie o odnawialnych źródłach energii regularnie powraca temat zajmowania gruntów rolnych przez farmy fotowoltaiczne. Czy to realny problem?

To bardziej złożona kwestia niż mogłoby się wydawać. Z jednej strony potrzebujemy nowych źródeł energii, z drugiej pojawiają się obawy o wykorzystanie gruntów rolnych. W praktyce ten problem częściowo rozwiązuje

się sam. Tam, gdzie jest więcej odbiorców energii, ziemia jest zwykle droga, a budowa dużych farm fotowoltaicznych staje się mniej opłacalna. Z kolei tam, gdzie grunty są tańsze, często brakuje dużych odbiorców energii.

Warto też pamiętać, że fotowoltaika nie jest jedynym rozwiązaniem. Są także inne technologie odnawialnych źródeł energii. Osobiście zwracam uwagę na potencjał biogazowni, zwłaszcza komunalnych, wykorzystujących odpady organiczne i osady z oczyszczalni ścieków. Ich dużym atutem jest stały dostęp do wsadu. Jak pokazuje praktyka, odpady komunalne są jednym z najbardziej stabilnych źródeł surowca do produkcji energii. Nie oznacza to oczywiście, że należy rezygnować z fotowoltaiki. Chodzi raczej o to, by szukać rozwiązań najlepiej dopasowanych do lokalnych warunków i możliwości.

W dłuższej perspektywie istotna jest również współpraca pomiędzy miastem a wsią.

Moim zdaniem bez takiej współpracy trudno będzie przeprowadzić transformację energetyczną. Odnawialne źródła energii w dużej części będą rozwijane na terenach wiejskich, ale sama wieś często nie dysponuje środkami pozwalającymi finansować duże inwestycje. Z drugiej strony podmioty działające w miastach są zwykle bardziej wiarygodne dla instytucji finansowych i łatwiej mogą pozyskiwać kapitał. Dlatego potrzebna jest swoista umowa społeczna pomiędzy miastem a wsią. Wieś dysponuje przestrzenią i zasobami niezbędnymi do produkcji energii, a miasta są jej odbiorcami i mogą uczestniczyć w finansowaniu inwestycji. Spółdzielczość energetyczna jest jednym z rozwiązań, które pozwalają połączyć te dwa światy i wykorzystać atuty każdej ze stron.

Jak obecnie wygląda rozwój spółdzielni energetycznych w Polsce?

Liczba zarejestrowanych spółdzielni energetycznych stale

rośnie. W rejestrze znajduje się już ponad 800 takich podmiotów, jednak sama rejestracja nie oznacza jeszcze rozpoczęcia działalności.

Wiele spółdzielni jest dziś na etapie organizowania struktur, przygotowywania inwestycji czy zawierania umów niezbędnych do rozpoczęcia rozliczania energii. Dlatego najważniejsze pytanie nie dotyczy już liczby rejestrowanych spółdzielni, ale tego, ile z nich będzie faktycznie produkować i rozliczać energię. Jednocześnie pojawiają się nowe kwestie prawne i organizacyjne, które wymagają doprecyzowania. To naturalne, ponieważ mamy do czynienia z rozwiązaniem stosunkowo nowym i dynamicznie się rozwijającym.

Warto też pamiętać, że obecny model spółdzielni energetycznych nie powstał wyłącznie przy biurkach urzędników. Dużą rolę odegrały prace prowadzone w Kujawsko-Pomorskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Minikowie w ramach projektu Renaldo. To właśnie tam testowano wiele rozwiązań, które później znalazły odzwierciedlenie w obecnych przepisach i praktyce funkcjonowania społeczności energetycznych.

Przed spółdzielniami energetycznymi jest więc przyszłość?

Moim zdaniem tak. Spółdzielnie energetyczne są dziś formą społeczności energetycznej, która realnie działa i rozwija się w Polsce. To właśnie odróżnia je od wielu innych rozwiązań proponowanych w ostatnich latach. Pozwalają mieszkańcom, przedsiębiorcom i samorządom wspólnie produkować energię oraz wykorzystywać ją na własne potrzeby. Bez zaangażowania lokalnych społeczności trudno będzie skutecznie przeprowadzić transformację energetyczną, dlatego uważam, że rola spółdzielni energetycznych będzie stopniowo rosła.

Jestem przekonany, że ten model będzie się rozwijał, bo daje lokalnym społecznościom realny wpływ na koszty energii i bezpieczeństwo energetyczne.

5 POWODÓW, DLA KTÓRYCH POWSTAJĄ SPÓŁDZIELNIE ENERGETYCZNE



NIŻSZE KOSZTY ENERGI



WIĘKSZA NIEZALEŻNOŚĆ ENERGETYCZNA



MOŻLIWOŚĆ WSPÓLNEGO WYKORZYSTANIA OZE



KORZYŚCI DLA SAMORZĄDÓW I INSTYTUCJI PUBLICZNYCH



WZMOCNIENIE LOKALNEGO BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO

STABILNY PRĄD I BEZPIECZNA WIEŚ

Dlaczego wciąż mamy tak mało biogazowni w Polsce?



O faktach, mitach, niezależności energetycznej wsi oraz realnych korzyściach z biogazowni dla lokalnych społeczności rozmawiamy z **Pauliną Hinc**, ekspertką z Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie.

WAŻNE POJĘCIA:

SUBSTRAT

- surowce organiczne (np. gnojowica, kiszonka z kukurydzy, odpady z przetwórstwa rolno-spożywczego), które trafiają do biogazowni i są poddawane procesowi fermentacji.

BIOGAZOWNIA ROLNICZA

- instalacja przekształcająca masę organiczną w biogaz, wykorzystywany lokalnie do produkcji energii elektrycznej i ciepła w agregacie mikrokogeneracyjnym.

BIOMETANOWNIA

- zaawansowana technologicznie instalacja, w której biogaz jest oczyszczany i uszlachetniany do postaci biometanu (o zawartości CH₄ powyżej 90–95%), odpowiadającego jakością gazowi ziemnemu.

POFERMENT (masa pofermentacyjna)

- produkt uboczny procesu fermentacji. To pełnowartościowy, praktycznie bezzapachowy nawóz organiczny bogaty w azot, fosfor i potas, idealny do nawożenia pól.

Gdyby miała Pani na zebraniu lokalnej społeczności wsi w jednym zdaniu powiedzieć mieszkańcom, po co im w sąsiedztwie biogazownia czy biometanownia – jak by Pani zaczęła?

Na takich spotkaniach wolę od razu odpowiadać na konkretne pytania. Gdyby jednak padło takie, w pierwszej kolejności zaproponowałabym zainteresowanym wspólny wyjazd do działającego obiektu. Osobiste przekonanie się, jak funkcjonuje nowoczesna biogazownia czy biometanownia, to najlepszy sposób na weryfikację obaw i mitów. Warto też od razu podkreślić, że biogazownia jest stabilnym źródłem energii w trybie ciągłym. Nie zależy od pogody tak jak fotowoltaika, która potrzebuje słońca, czy wiatraki, wymagające wiatru.

Zacznijmy więc od podstaw. Co dzieje się dzisiaj z odpadami – zwłaszcza tymi rolniczymi oraz z przetwórstwa?

Mamy to szczęście, że w Polsce działa już sporo biogazowni, do których te odpady bezpośrednio trafiają. Bydgoska ProNatura odbiera np. odpady zielone z terenu miasta i przekształca je w nową energię. Kiedyś cały proces był znacznie bardziej skomplikowany i kosztowny – odpady trzeba było magazynować, transportować czy spalać, a koszty tych operacji ostatecznie ponosili mieszkańcy.

Kiedy warto postawić na inwestycję, jaką jest biogazownia?

Kluczowa jest analiza lokalizacji pod kątem dostępności substratu. Musimy precyzyjnie ocenić, czy inwestycja jest uzasadniona technicznie i ekonomicznie – zwłaszcza w kontekście zapotrzebowania na energię oraz możliwości przyłączenia do sieci elektroenergetycznej lub gazowej. Warto bowiem pamiętać także o biometanowniach. Jeśli infrastruktury w danym miejscu brakuje, ale inwestor dysponuje odpowiednim budżetem, budowa przyłącza staje się częścią projektu.

Biogazownia a biometanownia... Czy biometanownia jest

bardziej skomplikowaną instalacją albo mocniej wpływa na otoczenie?

Dla przeciętnego obserwatora różnica między biogazownią a biometanownią jest praktycznie niezauważalna, choć w rzeczywistości obiekty te różnią się produktem końcowym. W klasycznej biogazowni wytwarzamy energię elektryczną i ciepło. W biometanowni również powstaje prąd i ciepło – w większości na potrzeby własne instalacji, gdyż wymaga ona nieco więcej energii do funkcjonowania – ale głównym produktem jest gaz.

To, co różni obie technologie od strony technicznej, to w zasadzie jeden dodatkowy moduł służący do uszlachetniania i oczyszczania metanu do poziomu powyżej 90%. Dzięki temu paliwo to może być wtłaczane bezpośrednio do sieci gazowej lub wykorzystywane w transporcie. Z perspektywy zwykłego mieszkańca i lokalnego środowiska rodzaj instalacji nie robi jednak większej różnicy.

Czy biometan pozyskany z takiej wiejskiej biometanowni może być później wykorzystywany jako paliwo do pojazdów?

Jak najbardziej. Wymaga to wprowadzić odpowiedniego przygotowania i procesów oczyszczania, ale co do zasady jest to powszechnie stosowane rozwiązanie. To kolejny ogromny atut tych instalacji – przetwarzamy niepotrzebny, uciążliwy substrat w pełnowartościowy produkt, którego realnie potrzebujemy.

W dyskusji o biogazowniach i biometanowniach nie da się uniknąć wątków związanych z nieprzyjemnymi zapachami. Jak to wygląda w praktyce? Czy te zakłady faktycznie generują odory?

W praktyce wygląda to zupełnie inaczej – dlatego zachęcam do wizyt na działających obiektach. Nowoczesna, prawidłowo zaprojektowana instalacja musi spełniać surowe normy. Substraty są przechowywane w hermetycznych magazynach i trafiają do szczelnych zbiorników. Cały proces przebiega w wa-

runkach pełnej hermetyzacji i bezpieczeństwa. Nie ma mowy o przykrych zapachach. Powiedziałabym wręcz, że powstanie biogazowni odczuwalnie poprawia jakość powietrza w otoczeniu gospodarstw rolnych.

Do tej pory był to duży problem na wsiach.

Oczywiście, dlatego doskonale rozumiem źródło tych obaw. Starsze instalacje budowano w innej technologii i w gorszych standardach. Współczesne obiekty to zupełnie inna klasa inżynierska.

Ale mówimy tu o samej instalacji. Jest jeszcze kwestia transportu, rozładunku substratu... Czy na tych etapach nie ma ryzyka powstawania nieprzyjemnego zapachu?

Ryzyko istnieje, ale można zastosować nowoczesne rozwiązania, a sami inwestorzy również mają na to sprawdzone sposoby. Często spotykam się z podejściem, w którym transport substratów odbywa się własnymi, odpowiednio przystosowanymi pojazdami, co całkowicie eliminuje uciążliwości zapachowe na trasie. Z kolei sam rozładunek i wprowadzenie surowca do instalacji odbywa się wewnątrz zamkniętego budynku, wyposażonego w systemy zapobiegające wydostawaniu się zapachów na zewnątrz.

Jeśli chodzi o magazynowanie substratów – kluczowe dla zapewnienia ciągłości pracy biogazowni – stosuje się surowce o niskiej uciążliwości zapachowej oraz odpowiednie metody ich zabezpieczania. Odpady przechowywane są w szczelnych, zamkniętych pomieszczeniach lub pod specjalnymi przykryciami, jak ma to miejsce w przypadku kiszonki z kukurydzy, co skutecznie zapobiega wydostawaniu się zapachów na zewnątrz.

Ktoś mógłby zapytać: „Świetnie, teraz instalacja działa i problem nie występuje, ale co będzie za pięć lat?”. Przecież każda infrastruktura z czasem się zużywa. Biogazownie zapewne również, prawda?





Jak najbardziej – zupełnie jak dom jednorodzinny, który z biegiem lat wymaga bieżących remontów i modernizacji. Dokładnie tak samo należy traktować biogazownię. Musimy pamiętać o jednej kluczowej kwestii: nieprzyjemny zapach to nic innego jak ulatniająca się energia, czyli bezpośrednia strata finansowa dla inwestora. Wszystko, co „śmierdzi”, to w rzeczywistości zmarnowany potencjał zarobkowy. Dlatego jeśli w biogazowni dochodzi do wycieku odorów, sam właściciel traci na tym najwięcej.

To zależność, która działa w obie strony. Dobrze zaprojektowana i sprawna biogazownia przynosi znacznie wyższe zyski. Inwestorowi zależy więc na tym, by instalacja była w idealnym stanie technicznym, nie emitowała zapachów i działała bez przestojów produkcyjnych. To kluczowy argument dla mieszkańców gmin i obszarów wiejskich: niezależnie od tego, czy mówimy o lokalnym rolniku, czy o dużej biometanowni, właściciel ma silny interes ekonomiczny, by stale dbać o prawidłowe funkcjonowanie obiektu. Będzie go na bieżąco serwisować, modernizować i w razie potrzeby rozbudowywać – przede wszystkim we własnym, dobrze pojętym interesie.

Jakie warunki powinny zatem zostać określone już na wstępnym etapie inwestycji,

Nieprzyjemny zapach to nic innego jak ulatniająca się energia, czyli bezpośrednia strata finansowa dla inwestora. Wszystko, co „śmierdzi”, to w rzeczywistości zmarnowany potencjał zarobkowy. Dlatego właścicielowi zależy na tym, by instalacja była w idealnym stanie technicznym.

aby zapobiec późniejszym rozczerowaniom i konfliktom? Co konkretnie powinien zadeklarować inwestor?

Przede wszystkim kluczowa jest otwarta komunikacja z mieszkańcami i brak utajniania cokolwiek na jakimkolwiek etapie. Z mojego doświadczenia wynika, że to fundamentalna zasada: lokalna społeczność powinna

wiedzieć o samym pomysle od samego początku. Drugą istotną kwestią są regularne spotkania, podczas których inwestor nie tylko przedstawia swoje zamierzenia, ale przede wszystkim uważnie słucha głosów mieszkańców.

Często pojawia się np. zarzut dotyczący samej lokalizacji. I ja to w pełni rozumiem – jeśli proponowana działka faktycznie jest niefortunna, warto rozważyć alternatywę i dać mieszkańcom realny wpływ na wybór miejsca, które nie będzie dla nich uciążliwe. Innym powszechnym zastrzeżeniem jest wpływ inwestycji na krajobraz miejscowości. Na to również są sprawdzone rozwiązania, chociażby odpowiednie zalesienie terenu wokół biogazowni. Sama znam obiekty, które dzięki gęstemu pasowi zieleni są praktycznie niewidoczne, a pierwsze zabudowania mieszkalne oddalone są o odczuwalny odległościowo dystans.

Stosuje się też nowoczesne technologie, takie jak „elektroniczne nosy”, czyli systemy badające, czy dostarczony substrat nie emituje zbyt intensywnych odorów. Bardzo ważna jest również szczegółowa analiza róz wiatrów na danym terenie. Prawidłowe uwzględnienie dominujących kierunków wiatru pozwala biogazowni funkcjonować bezproblemowo, nie stwarzając żadnych uciążliwości dla okolicznych mieszkańców.

Kolejnym elementem, który budzi spore obawy mieszkańców, jest kwestia transportu substratu. Mówimy w końcu o dużych ciężarówkach, hałasie i dodatkowym obciążeniu lokalnych dróg. W jaki sposób rozwiązuje się te problemy?

Inwestor już na etapie planowania potrafi dość precyzyjnie oszacować natężenie ruchu, ponieważ wcześniej dokładnie weryfikuje źródła i dostępność potrzebnego surowca. W przypadku klasycznej biogazowni rolniczej problem transportu często w ogóle nie występuje, gdyż substrat pochodzi bezpośrednio z terenu danego gospodarstwa. Jeśli natomiast mówimy o większych biogazowniach gminnych czy biometanowniach, z przewozem należy się liczyć. Jak jednak wspominałam, inwestorzy bardzo często dysponują własną, specjalistyczną flotą, gwarantującą bezwonny i bezpieczny przewóz.

Co do samej intensywności przejazdów – inwestor jest w stanie podać dokładną liczbę pojazdów w ujęciu dziennym, miesięcznym czy rocznym. Warto te wartości zestawzić z obecnym ruchem na danej drodze. Doskonałym przykładem są trasy prowadzące nad morze, gdzie poza sezonem przejeżdża zaledwie kilka samochodów dziennie, a latem natężenie wzrasta do kilkudziesięciu. Podobnie wygląda to w przypadku biogazowni –

wzmógł transport występuje głównie w okresach zbiorów, gdy rolnicy dysponują surowcem. Zimą, ze względu na naturalnie mniejszą ilość produktów rolnych, dostaw jest odczuwalnie mniej.

Wróćmy jeszcze do korzyści dla lokalnej społeczności. Jak w praktyce mogą wyglądać formy rekompensaty czy bezpośrednich zysków dla mieszkańców?

Tak jak wspominałam, odpady zielone oraz kuchenne mogą służyć jako substrat, co dla samych mieszkańców oznacza brak opłat związanych z ich zagospodarowaniem. Ponadto duża instalacja biogazowa to istotne wpływy z podatków bezpośrednio do budżetu gminy, które można przeznaczyć na kolejne lokalne inwestycje. Do tego dochodzą świadczenia ze strony samego inwestora, który często decyduje się na wsparcie infrastrukturalne – np. rozbudowę dróg czy budowę nowych chodników.

Możemy podać jakiś konkretny przypadek?

Znam przypadek gminy, w której wójtowi udało się wynegocjować od inwestora środki na budowę przedszkola. Dla inwestora porozumienie ze społecznością jest kluczowe, natomiast dla samych mieszkańców oznacza konkretne, dodatkowe korzyści. W pełni to popieram i życzę wszystkim

samorządowcom tak skutecznych negocjacji. Niezależnie od tego, każda biogazownia przynosi istotne zyski – nawet jeśli nie zawsze są one bezpośrednio odczuwalne na co dzień.

Samo ograniczenie emisji metanu, który zamiast ulatniać się z przyzmy i niszczyć środowisko, trafia do instalacji i wytwarza energię, to już ogromna korzyść ekologiczna. Fakt, że cały proces przebiega hermetycznie, co eliminuje odory i pozwala produkować czystą energię, również działa na plus dla mieszkańców. Do tego dochodzą wyższe wpływy do budżetu z tytułu podatku od nieruchomości płaconego przez inwestora, a także tworzenie nowych miejsc pracy – zarówno bezpośrednio w obiekcie, jak i w sektorach towarzyszących.

Ile miejsc pracy daje taka biogazownia czy biometanownia? Wbrew pozorom bezpośrednio niewiele. Z moich obserwacji wynika, że typowa instalacja o mocy 1 MW zatrudnia na stałe około 5–6, maksymalnie 10 osób. Warto jednak spojrzeć na ten temat szerzej i zwrócić uwagę na pośrednie miejsca pracy. Sam proces budowy biogazowni trwa co najmniej trzy lata, co tworzy ogromne zapotrzebowanie na usługi lokalnych firm budowlanych, dostawców, a także generuje ruch w branży gastronomicznej, hotelarskiej czy handlowej. Podobnie wygląda kwestia późniejszych, regularnych prac modernizacyjnych i serwisowych – to wszystko są realne zyski i zlecenia dla lokalnego rynku pracy.

Co niepokoi Panią w stylu debat dotyczących biogazowni w Polsce? Miewała Pani okazję uczestniczyć w wielu takich spotkaniach, również na szczeblu lokalnym, w różnych gminach. Przede wszystkim nadmiar wysoce specjalistycznych, technicznych informacji, które są po prostu niezrozumiałe dla przeciętnego odbiorcy. Gdybym sama nie miała w tym zakresie odpowiedniego przeszkolenia, często również nie wiedziałam

bym, o czym mowa. To kluczowa kwestia, którą należy poprawić podczas takich dyskusji: trzeba mówić prostym, przystępnym językiem, trafiającym do mieszkańców, którzy na co dzień nie mają styczności z tego typu technologią.

Rolnik zyskuje taną energię lub wręcz eliminuje koszty jej zakupu. Dodatkową zaletą jest poferment, który służy jako wysokiej jakości nawóz organiczny, trafiający prosto na pole.

Podczas protestów często spotykam się z pytaniem, czy sama mam taką instalację pod domem. Osobiście bardzo chciałabym mieć biogazownię w sąsiedztwie. Dawałoby mi to ogromne poczucie bezpieczeństwa energetycznego, szczególnie w dzisiejszych niepewnych czasach, w obliczu konfliktów za naszą granicą czy potencjalnych kryzysów. Sama mieszkam na wsi i wiem, jak często z różnych przyczyn brakuje nam prądu. Biogazownia gwarantuje lokalny dostęp do energii elektrycznej. Działa to dokładnie tak samo, jak w przypadku fotowoltaiki: najpierw zaspokajana jest autokonsumpcja, następnie prąd trafia do najbliższych mieszkańców, a dopiero ewentualne nadwyżki przesyłane są dalej w głąb sieci.

Taką sytuację kryzysu energetycznego obserwujemy chociażby w tej chwili na Krymie. Dokładnie. Z tego, co pamiętam, około 90% obszaru Polski stanowią tereny wiejskie. W związku z tym to właśnie mieszkańcy wsi są najbardziej narażeni na ewentualne przerwy w dostawach prądu. Z tego powodu lokalne biogazownie stanowią dla nich najlepsze gwarancje bezpieczeństwa energetycznego.

Podczas spotkań słyszałam też od mieszkańców obawy, że przez taką inwestycję ich działki stracą na wartości... A ja uważam

wręcz przeciwnie – te nieruchomości zyskają na wartości. Gdy świadomość społeczna wzrośnie i ludzie zrozumieją, że bliskość biogazowni czy biometanowni oznacza bezpieczeństwo, stabilny dostęp do gazu oraz gwarancję dostaw energii dla najbliższej

okolicy, przełoży się to w przyszłości na wyższą wycenę okolicznych gruntów i domów.

A jak wygląda kwestia biogazowni rolniczych? Czy w ich przypadku temat budzi mniej emocji, skoro funkcjonują w obrębie istniejących gospodarstw i generują mniej kontrowersji? Kontrowersji jest znacznie mniej, choć sporadycznie się zdarzają. Ogromnym plusem jest brak konieczności transportu surowca poza teren gospodarstwa, więc ten problem całkowicie odpada. Proces przebiega bezzapachowo. Co ciekawe, przy małych instalacjach rolniczych zgoda sąsiadów często nie jest formalnie wymagana, a kiedy obiekt zaczyna działać, mieszkańcy sami dostrzegają, że uciążliwe dotąd zapachy zniknęły.

Substrat trafia bezpośrednio do biogazowni i wytwarza prąd, dzięki czemu rolnik zyskuje taną energię lub wręcz eliminuje koszty jej zakupu. Dodatkową zaletą jest poferment, który służy jako wysokiej jakości nawóz organiczny, trafiający prosto na pole. To z kolei obniża wydatki na nawozy sztuczne, więc w ostatecznym rozrachunku zyskują na tym wszyscy.

Czy biogazownia to sposób na rozwiązanie problemu wielkich ferm trzody chlewnej, które bywają utrapieniem w niektórych wsiach – zwłaszcza tych,

w których osiedlają się dawni mieszkańcy miast?

Jak najbardziej. Trzeba pamiętać, że uciążliwości zapachowe same z siebie nie znikną całkowicie, ale zostaną ograniczone. Odpady trafiają bezpośrednio do biogazowni, gdzie przekształcane są w energię. Co więcej, powstające ciepło może przysłużyć się lokalnej społeczności. Ilość ciepła generowana przez taką instalację z nawiązką pokrywa zapotrzebowanie samej chlewni, a nadektem może ogrzać domy mieszkańców – pod warunkiem wspólnego porozumienia i przeprowadzenia odpowiedniej inwestycji. Aby to ciepło dotarło do odbiorców, niezbędna jest bowiem budowa sieci ciepłowniczej, więc kluczem jest tu dialog.

I mamy takie pozytywne przykłady w Polsce?

Biogazownia w Brodach koło Poznania zaopatruje w ciepło połowę miejscowości. Nie ogrzewa jeszcze całej wsi wyłącznie ze względu na bariery formalno-techniczne związane z przeprowadzeniem ciepłociągu przez ulicę. Mam jednak nadzieję, że ten problem uda się szybko rozwiązać i cała nadwyżka wytwarzanego ciepła trafi do wszystkich okolicznych mieszkańców.

Gdzie przebiega granica między małą biogazownią rolniczą a dużą instalacją odpadowo-energetyczną?

Przede wszystkim w kwestii logistyki i transportu. Mała biogazownia rolnicza bazuje na substracie dostępnym na miejscu, w gospodarstwie. Duży obiekt – biogazownia czy biometanownia – wymaga znacznie większych ilości surowca, który musi być dowożony z zewnątrz. Z oczywistych względów przekłada się to również na skalę – większa instalacja produkuje znacznie więcej energii.

A o jakich liczbach mówimy w skali kraju? Ile takich obiektów funkcjonuje obecnie w Polsce?

Tych mniejszych, rolniczych instalacji mamy około 200, co jest wartością stosunkowo niewielką. Licząc łącznie biogazownie

odpadowe, biometanownie oraz obiekty komunalne, dochodzimy do około 400 instalacji w całym kraju. Oczekiwania wskazywały, że do 2026 roku powróci dynamiczny wzrost i będziemy mieli ich przynajmniej 1000–1500, tymczasem wynik na poziomie 400 pokazuje, że mamy jeszcze sporo do nadrobienia.

Wspomniała Pani o niewielkiej liczbie w porównaniu z sąsiadami. Jak to wygląda u nich?

Dla porównania, już w 2023 roku Czechy dysponowały około 1500 takimi instalacjami. Nie wspominając o naszym zachodnim sąsiedzie, gdzie biogazownia działa przy niemal każdym dużym gospodarstwie rolnym i trudno zliczyć ich dokładną liczbę. Na tym tle Polska wypada skromnie.

W jakiej części Polski jest ich najwięcej?

Największe zagęszczenie mamy w Wielkopolsce, choć sporo obiektów można znaleźć również na południu kraju. Warto podkreślić, że tam, gdzie instalacje już działają i ludzie dostrzegają

Sama mieszkam na wsi i wiem, jak często z różnych przyczyn brakuje nam prądu. Biogazownia gwarantuje lokalny dostęp do energii elektrycznej.

realne korzyści, opór społeczny znika. Obawy pojawiają się na etapie planowania – nie słyszałam o protestach wokół biogazowni, która już sprawnie funkcjonuje. Dlatego tak mocno zachęcam do organizowania wyjazdów studyjnych i wizyt na istniejących obiektach, by na własne oczy przekonać się, jak ta technologia wygląda w praktyce.

SZTUCZNA INTELIGENCJA I MAGAZYNY ENERGII

Jak opanować prąd i nie stracić prywatności?

SŁOWNICZEK POJĘĆ

BATERIE PRZEPŁYWOWE (Flow batteries)

- rodzaj akumulatorów chemicznych, w których energia przechowywana jest w ciekłych elektrolitach pompowanych z zewnętrznych zbiorników; idealne do długoterminowego magazynowania energii.

SUPERKONDENSATORY

- urządzenia magazynujące energię elektryczną bezpośrednio w polu elektrostatycznym (bez reakcji chemicznych), zdolne do błyskawicznego ładowania i rozładowania ogromną mocą.

CYKL ŻYCIA BATERII

- liczba pełnych cykli ładowania i rozładowania, które bateria może przejść, zanim jej pojemność spadnie poniżej określonego poziomu.

STANDARYZACJA TECHNOLOGII WODOROWYCH

- proces tworzenia wspólnych norm dotyczących produkcji, magazynowania, transportu i wykorzystania wodoru, niezbędny do rozwoju rynku tej technologii.

KOMPRESJA WODORU

- proces sprężania wodoru do bardzo wysokich ciśnień w celu jego magazynowania lub transportu. Jest jednym z głównych wyzwań technicznych gospodarki wodorowej.

TRANSFORMACJA SPRAWIEDLIWA SPOŁECZNIE

- podejście do transformacji energetycznej zakładające równomierny podział kosztów i korzyści zmian oraz ochronę grup społecznych i regionów najbardziej narażonych na ich skutki.



O nowoczesnym zarządzaniu prądem, wyzwaniach związanych z magazynowaniem energii, szansach dla domowych budżetów oraz o tym, dlaczego baterie sodowe nie zbawią świata rozmawiamy z **dr. Tomaszem Bednarkiem z Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, ekspertem w dziedzinie zastosowania sztucznej inteligencji w energetyce.**



Panie Doktorze, to musi być fascynujący moment dla naukowca – pracować w czasach, w których potrafimy magazynować energię tak skutecznie, jak nigdy dotąd w historii.

Z tą skutecznością to chyba różnie bywa. Domyślam się, że mówi pan o energii odnawialnej, nie pochodzącej ze źródeł kopalnych. Technologie jej magazynowania faktycznie mocno się rozwinęły, ale wcześniej nie było takiej potrzeby. Nie przejmowaliśmy się śladem węglowym ani efektem cieplarnianym. Energię magazynowaliśmy po prostu w paliwach kopalnych. Wydobywało się je i gromadziło jako żelazne rezerwy państwowe.

Dziś nauka dysponuje dodatkowo sztuczną inteligencją. W jakim stopniu jej użycie może pomóc nam obniżyć rachunki za prąd?

Sztuczna inteligencja nie produkuje energii. Co więcej, sama zużywa jej całkiem sporo. Jest jednak nowoczesnym narzędziem do zarządzania zużyciem, produkcją i magazynowaniem. Wiedza o tym, jak energię wyprodukować i zużyć, jest złożona. Najpopularniejsze w Polsce źródła odnawialne – wiatraki i fotowoltaika – są zależne od pogody, nad którą nie mamy kontroli. Z punktu widzenia systemu energetycznego idealna sytuacja to taka, w której energia jest produkowana dokładnie wtedy, gdy

jest potrzebna odbiorcom. Samo bilansowanie sieci i utrzymanie w gniazdkach stabilnego napięcia pochłania ogromne ilości energii ze źródeł konwencjonalnych. Ponieważ OZE są trudno sterowalne, sztuczna inteligencja staje się ogromną rewolucją. Znając prognozy pogody i profile produkcyjne, potrafi dopasować produkcję do przewidywanego zużycia. Decyzja o tym, kiedy ładować i rozładowywać magazyny, zależy od wielu zmiennych – czasem opłaca się przytrzymać prąd, bo za chwilę jego cena na giełdzie będzie jeszcze wyższa.

To paradoks, że sztuczna inteligencja sama pożera mnóstwo prądu, ale z tego, co Pan

AI nie produkuje energii, wręcz przeciwnie, zużywa jej sporo. Jest jednak doskonałym narzędziem do zarządzania jej produkcją, magazynowaniem i wykorzystaniem. Wiedza o tym, jak energię wyprodukować i zużyć, jest złożona.

mówi – zarabia na sobie. Dziś korzystają z niej głównie wielkie firmy. Czy trafi też pod dachy zwykłych użytkowników?

Myślę, że już trafiła, tylko nie zawsze jesteśmy tego świadomi. Koncepcja inteligentnych domów rozwija się od ponad dwóch dekad. Pamiętam wizytę w modelowym domu w Holandii, w którym urządzenia komunikowały się ze sobą: pralka rozmawiała z suszarką i z samochodem, by optymalizować zużycie energii. Wtedy używano klasycznych algorytmów. Sztuczna inteligencja daje znacznie większe możliwości predykcji zachowań. Klasyczny algorytm potrafi dać absurdalny rezultat, pozwalając na zaparzenie kawy dopiero



po zakończeniu prania. AI lepiej radzi sobie z problemami słabo zdefiniowanymi. Warunkiem takiego sterowania jest jednak posiadanie lokalnego zasobu – czyli własnego magazynu energii. Bez takiego bufora sterowanie jest mocno ograniczone.

Sztuczna inteligencja pomaga też w odpowiednim momencie kupować i sprzedawać energię?

Jak najbardziej. Algorytmy optymalizacyjne stosuje się od dekad, a sztuczną inteligencję na giełdach towarowych i energetycznych – od lat. Duży gracz rynkowski nie mogłby bez nich funkcjonować, bo przynosi to wymierne oszczędności finansowe.

Projektanci systemów chcą, by AI uczyła się rytmu życia domowników. Pojawia się pytanie: co z naszą prywatnością?

To kluczowy aspekt i jedno z głównych zagadnień, na które zwracamy uwagę podczas kształcenia studentów informatyki. Codziennie korzystamy ze smartfonów, które gromadzą o nas gigantyczne ilości danych. Sztuczna inteligencja przetwarza te nieprecyzyjne

informacje w różnych celach. Konsument nie musi wiedzieć, jak działa ta „czarna skrzynka”, ale rolą państwa i regulatorów jest stworzenie tarczy prawnej, chroniącej obywatela przed zagrożeniami, z których sam może nie zdawać sobie sprawy.

A od strony technicznej – czy sztuczna inteligencja potrafi przygotować baterię na zmianę pogody?

Tak. Jeśli system wie, że nadchodzi burza albo silny wiatr wymuszający wyłączenie wiatraków, wykryje tę anomalię i odpowiednio przygotuje magazyny energii. Musimy pamiętać, że najpowszechniejsze dziś akumulatory litowo-jonowe z ciekłym elektrolitem degradują się od zbyt szybkiego ładowania, rozładowania czy głębokiego rozładowania. Dbłość o stan baterii jest kluczowa. Nałożenie ograniczeń ładowania chroni ogniwa, co wpływa na cały lokalny lub wręcz krajowy system energetyczny.

O ile zarządzanie baterią przez AI jest w stanie wydłużyć jej żywotność?

Trudno o jednoznaczne dane naukowe, ponieważ od nowo-

czesnych urządzeń oczekuje się pracy przez 20–30 lat, a powszechnie stosujemy te technologie od około dekady. Modele przyspieszonej degradacji nie zawsze są idealnie zweryfikowane. Przykładem są panele fotowoltaiczne zamontowane w latach 90., które po latach pomiarów okazały się trwalsze, niż zakładano. Szacujemy, że odpowiednie zarządzanie pracą baterii z wykorzystaniem AI może

wydłużyć ich żywotność nawet o 20–30%, jednak obecnie są to wartości orientacyjne, które wymagają dalszego potwierdzenia w praktyce i badaniach.

Elementem budzącym obawy są doniesienia o pożarach akumulatorów. Czy AI potrafi wykryć wadliwe ogniwo zanim dojdzie do tragedii?

Tu istotne jest opomiarowanie. Bateria w samochodzie czy

magazynie to stos połączonych szeregowo ogniw. Całość działa tak wydajnie, jak jej najsłabszy element. Mierząc spadek napięcia i temperaturę na konkretnym ogniwie, wiemy, że dzieje się z nim coś złego. Sztuczna inteligencja pomaga odfiltrować naturalne skoki temperatury przy mocnym obciążeniu od realnego niebezpieczeństwa. Pamiętajmy, że dzisiejsze baterie litowo-jonowe zawierają jednocześnie paliwo i utleniacz – odcięcie tlenu z zewnątrz nie gasi takiego pożaru, proces podtrzymuje się sam.

Czy to dlatego nauka szuka alternatywnych technologii?

To jeden z głównych powodów. Baterie ze stałym elektrolitem są znacznie bezpieczniejsze. To tak jak z rozpalaniem grilla: płynna podpałka zachowuje się zupełnie inaczej i zapala się od razu, podczas gdy brykietu czy węgla drzewnego nie podpalimy zwykłą zapalniczką.

Duże nadzieje wiąże się z bateriami sodowymi. Czy powszechnie dostępny sól zastąpi lit i da nam tanią alternatywę?

Nie sądzę, by to był przełom typu „game changer”. Zmiana litu na sól ma zalety – materiał jest tańszy i powszechniejszy. Pozyskiwanie litu w kopalniach otwartych silnie degraduje środowisko, zużywa gigantycz-





ne ilości wody i potrafi osuszyć sąsiednie miasta. Sód mamy w Europie i możemy go pozyskiwać mniej inwazyjnie. Jednak dla końcowego konsumenta te baterie nie muszą być znacząco tańsze, bo łańcuch pośredników jest długi. To ewolucja dostosowująca się do rosnących potrzeb, a nie technologia wyprzedzająca epokę.

A co z magazynami opartymi na żelazie, cynku czy instalacjach ciepłych?

Kluczowe pytanie brzmi: po co magazynujemy energię? Innych technologii używamy do podtrzymania sieci na ułamki sekund, innych na godziny, a jeszcze innych na tygodnie. Nie ma jednej uniwersalnej technologii. Baterie przepływowe czy wodór służą do magazynowania długoterminowego. Baterie litowo-jonowe i sodowe ulegają samorozładowaniu, więc nie nadają się

Nowe technologie zawsze budzą rezerwę. Doniesienia medialne o pożarach elektryków generują strach, mimo że statystycznie auta spalinowe palą się częściej. Ale największe wyzwanie dotyczy sprawiedliwej transformacji.

do przetrzymywania prądu dłużej niż tydzień. Z kolei na skali rzędu milisekund najlepsze są superkondensatory – jako jedy-

ne magazynują czystą energię elektryczną, a nie chemiczną. Są też magazyny mechaniczne, jak elektrownie szczytowo-pompowe czy ciepłone – w Finlandii podgrzewa się kruszywo do 800°C, a w Warszawie działa ogromny magazyn gorącej wody. Postęp idzie w stronę magazynów wykorzystujących przemianę fazową materiałów, np. specjalnych wosków.

Kilka lat temu wrzało od entuzjazmu wokół wodoru. Dziś ten temat jakby przycichł. Dlaczego?

Wodór jest trudną i kapryśną cząsteczką pod względem fizycznym. Wymaga kompresji do ogromnych ciśnień – sięgających 1000 barów przy tankowaniu – albo skraplania w bardzo niskich temperaturach. Mnogość technologii (wodór skompresowany, ciekły, amoniak, metanol) utrudnia standaryzację. Ogniwa

wodorowe są zbyt skomplikowane i zajmują za dużo miejsca, by włożyć je do motocykla czy małego auta osobowego. Wodór to rozwiązanie dla ciężkiego transportu: ciężarówek, dużych SUV-ów, statków czy pociągów, gdzie tradycyjne baterie byłyby zbyt ciężkie.

Pojawia się wizja, w której auta elektryczne po podłączeniu do sieci na noc podtrzymują system energetyczny miasta. To realne?

Podchodzę do tego sceptycznie. Załóżmy, że w nocy wydarzy się coś nagłego i będę musiał pilnie dokąś pojechać, a mój samochód oddał energię do sieci. Czy chcemy musieć wpisywać każdy swój plan życiowy do komputerowego kalendarza? Taki system działałby idealnie, gdybyśmy byli mrówkami w mrowisku o w pełni zaplanowanych zadaniach. Ludzie mają jednak swoje nie-

przewidywalne zwyczaje. AI może pomóc w szacowaniu tego ryzyka, ale osobiście wolałbym nie dzielić się prądem ze swojego auta z obawy, że będę go potrzebował w nietypowym momencie.

To wywołuje głębsze pytania socjologiczne o podział na tych, których stać na własną energię i magazyny, i całą resztę.

Nowe technologie zawsze budzą rezerwę. Doniesienia medialne o pożarach elektryków generują strach, mimo że statystycznie auta spalinowe palą się częściej. Ale największe wyzwanie dotyczy sprawiedliwej transformacji. Mamy w Polsce całe regiony górnicze i miasta żyjące z elektrowni węglowych. Nie można powiedzieć tym ludziom z dnia na dzień: „zamykamy waszą pracę, teraz życie z baterii”. Transformacja energetyczna musi być przede wszystkim sprawiedliwa społecznie.

PUBLIKACJA POWSTAŁA W RAMACH KAMPANII EDUKACYJNEJ FINANSOWANEJ PRZEZ



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

**Dodatek zrealizowany
na zlecenie**

**Agencji reklamowej GALL s.c.
P. Zasuwa L. Milewski**

ROZMAWIAŁ

Adam Willma

REDAKTORKA PROWADZĄCA

Lucyna Tataruch

PROJEKT I SKŁAD

Ilona Koszańska-Ignasiak

ZDJĘCIA

Getty Images

Wszelkie prawa zastrzeżone
ROK WYDANIA 2026

**PARTNER
MERYTORYCZNY
DODATKU**



**Uniwersytet
Kazimierza
Wielkiego
w Bydgoszczy**



Pojawiają się różne liczby: pięć tysięcy żołnierzy w samej bazie, od 11 do 15 tysięcy Amerykanów w całej Polsce, a wraz z rodzinami nawet 25 tysięcy osób. Które z tych szacunków uważa pan za wiarygodne?

Nie mam podstaw, aby to rozstrzygnąć. Na obecnym etapie byłoby to wróżenie z fusów. Jeżeli takie liczby podaje wiceminister obrony narodowej, zapewne opiera się na jakiejś wiedzy, choć mogą one równie dobrze opisywać polskie oczekiwania, a nie ustalenia ze strony amerykańskiej. Można przeprowadzić proste wyliczenie. Dotychczas w Polsce rotacyjnie stacjonowało około dziesięciu tysięcy Amerykanów. Jeżeli dołączyłaby do nich nowa jednostka wielkości brygady, a więc kolejne kilka tysięcy wojskowych, otrzymalibyśmy w najbardziej korzystnym dla nas wariantcie około 15 tysięcy żołnierzy. Do tego trzeba doliczyć rodziny oraz personel cywilny związany z funkcjonowaniem garnizonu. Łącznie mogłoby to oznaczać kilkanaście tysięcy wojskowych i dodatkowo kilka tysięcy amerykańskich cywilów. Dziś jest to jednak jedynie możliwy scenariusz.

Kto dowodziłby bazą w czasie pokoju, a kto w chwili kryzysu lub wojny? Polskie władze miałyby wpływ na to, jakie jednostki i uzbrojenie u nas stacjonują oraz do jakich operacji są wykorzystywane?

Jednostką amerykańską mogą dowodzić wyłącznie Amerykanie. Tak zorganizowany jest również system dowodzenia siłami NATO: amerykański dowódca nie podlega dowódcy innego państwa, lecz pozostaje w amerykańskim łańcuchu dowodzenia aż do najwyższego szczebla. Podobnie byłoby z bazą w Polsce. Stacjonująca w niej jednostka działałaby w ramach systemu dowodzenia Stanów Zjednoczonych. Decyzje dotyczące jej użycia w czasie wojny, albo nieużycia, należałyby do strony amerykańskiej. Polska może natomiast uzyskać taki wpływ na zasady funkcjonowania bazy, jaki wynegocjuje przed jej utworzeniem. Już zadeklarowaliśmy, że jesteśmy gotowi ją zbudować. To mogło być dla Donalda Trumpa ważną zachętą: Amerykanie otrzymaliby infrastrukturę i ponosiliby później przede wszystkim koszty własnej obecności.

Polska ma przeznaczyć na budowę 15-17 miliardów złotych.

Uważam, że warto zainwestować takie pieniądze, jeśli rzeczywiście doprowadzi to do trwałej obecności amerykańskiej. Trzeba jednak bardzo twardo wynegocjować prawne zasady pobytu żołnierzy



Gen. Koziej: Kształt bazy w Polsce będzie w dużej mierze zależał od tego, jak Amerykanie zechcą układać swoje stosunki z Moskwą w globalnej grze

USA w Polsce. Mamy już doświadczenia z rozmów dotyczących bazy w Redzikowie. Trzeba ustalić między innymi reguły jurysdykcji: co się dzieje, kiedy amerykański żołnierz popełnia na terytorium Polski wykroczenie lub przestępstwo, choćby przekracza prędkość; kiedy może zatrzymać go polska policja i przed jakim sądem powinien odpowiadać. Amerykanie zwykle starają się o to, aby ich żołnierze podlegali przede wszystkim amerykańskiemu wymiarowi sprawiedliwości. Przy negocjacjach dotyczących Redzikowa właśnie takie kwestie były przedmiotem wielu trudnych rozmów i sporów. Nie jestem specjalistą od wszystkich prawnych i logistycznych aspektów funkcjonowania zagranicznych baz, ale jedno jest pewne: warunki obecności musimy negocjować stanowczo. Nie może być tak, że zapraszamy Amerykanów, finansujemy bazę, a później pozostawiamy im pełną swobodę działania na terytorium Polski.

Spotkałam się z określeniem, że w Polsce może powstać „drugi Ramstein”. Czy takie porównanie ma sens? Ramstein jest wielkim węzłem lotniczym i centrum dowodzenia, a tutaj mówimy o bazie wojsk lądowych USA.

Ramstein jest miejscem wyjątkowym w skali Europy, potężną bazą oraz centrum lotniczym, logistycznym i dowódczym. Obiekt równie wielki na pewno w Polsce nie powstanie. Nie można jednak wykluczyć, że polska baza będzie miała charakter lotniczy. Jeżeli zostałaby

ulożona w rejonie Wrocławia, mogłaby być dużym zapleczem logistycznym albo właśnie bazą lotniczą. Na odpowiedź wciąż musimy poczekać do zakończenia amerykańskiego przeglądu strategicznego. Warto przy tym jasno powiedzieć, czego taka baza nie zmieni. Najbardziej palącym zagrożeniem dla Polski jest dziś rosyjska agresja hybrydowa. Stała baza amerykańska nie zwiększy w sposób bezpośredni naszej odporności na działania prowadzone poniżej progu otwartej wojny.

I to już nie są tylko rosyjskie prowokacje.

Coraz częściej mamy do czynienia z celowo organizowanymi atakami. Rosja nie uderza z rozwiniętymi sztandarami. Działa poniżej progu otwartej agresji, a potem przekonuje, że coś wydarzyło się przypadkowo albo że nie ma z tym nic wspólnego. Takie operacje stają się coraz bardziej dokuczliwe i prawdopodobnie pozostaną najpoważniejszym bieżącym wyzwaniem w najbliższych latach. Stała baza nie będzie miała większego znaczenia operacyjnego w przeciwdziałaniu większości takich działań. Ma natomiast ogromne znaczenie strategiczne: wzmacnia odstraszanie Rosji przed podjęciem decyzji o jawnej agresji zbrojnej na Polskę. A najważniejszą wartością Sojuszu jest właśnie odstraszanie, czyli niedopuszczenie do wybuchu wojny. Do tego trwała obecność amerykańska z pewnością może się przyczynić.

Rosyjska FSB zamknęła po zmroku pięciokilome-

trojny pas przy granicy z Estonią. Nad Narwą rosną obawy przed kolejną prowokacją. Eksperci spodziewają się incydentów z udziałem dronów, niektórzy nie wykluczają operacji „zielonych ludzików”. Czy Moskwa może przygotowywać uderzenie na państwo NATO?

Rosja już teraz prowadzi agresję hybrydową i prawdopodobnie będzie ją intensyfikowała. Będzie unikała jawnego przekroczenia progu, który mógłby uruchomić artykuł 5 traktatu północnoatlantyckiego, ale jednocześnie działała coraz bliżej tej granicy. Możemy mieć do czynienia z atakami dronowymi lub rakietowymi, po których Moskwa będzie tłumaczyła, że był to przypadek, że urządzenie nie należało do Rosji albo zostało elektronicznie przejęte i skierowane nad terytorium NATO przez Ukraińców. Nie musimy już zresztą tylko przewidywać takich operacji; one się dzieją i musimy być gotowi przeciwstawić się im na coraz większą skalę. Scenariusz dotyczący Estonii jest analizowany od dawna. W Narwie i jej okolicach mieszka liczna mniejszość rosyjskojęzyczna, co tworzy warunki, które Rosja może próbować wykorzystać do organizowania różnego rodzaju operacji, wysyłając agentów albo werbując miejscowych wykonawców. Warunki są tam pod pewnymi względami podobne do tych, które Rosja wykorzystywała we wschodnim Donbasie i na Krymie. Może wysyłać swoich agentów albo wynajmować miejscowych ludzi gotowych uczestniczyć w takich działaniach.

Podobny mechanizm obserwujemy w Polsce. Nie mamy rosyjskich „zielonych ludzików”, ale pojawiają się, jak ich nazywam, „szare ludziki”. Czyli miejscowi przestępcy, awanturnicy albo ludzie skuszeni łatwym zarobkiem, których rosyjskie służby wynajmują do przeprowadzania sabotażu czy podpałów. Na pograniczu estońsko-rosyjskim takie działania mogą być jeszcze łatwiejsze do zorganizowania. Możliwe są więc intensywne incydenty dronowe, naruszenia przestrzeni powietrznej, a nawet wkroczenie niewielkiej grupy żołnierzy, którzy później będą twierdzili, że przypadkowo przekroczyli granicę. Rosja może wywołać zamieszanie, sprawdzić reakcję Estonii i NATO, a następnie się wycofać. Za znacznie mniej prawdopodobną uważam dziś otwartą agresję, w której Rosja oficjalnie atakuje terytorium NATO, czy to Estonię, czy rejon przesmyku suwalskiego. Taki scenariusz stałby się bardziej realny, gdyby Rosja zwyciężyła w wojnie przeciwko Ukrainie, między innymi zastrasząc państwa NATO i skłaniając je do ograniczenia pomocy dla Kijowa. Wtedy mogłaby zdecydować się na kolejny krok.

Dopóki jest związana wojna w Ukrainie, bezpośredni atak na NATO pozostaje mniej prawdopodobny. Intensyfikacja agresji hybrydowej jest natomiast niemal pewna, a jej odpieranie pozostaje bardzo trudne. Nie mamy wypracowanej spójnej doktryny obrony przed działaniami hybrydowymi. Niełatwo uruchomić artykuł 5, jeśli nie można jednoznacznie wykazać, że za danym atakiem stoi państwo rosyjskie i że doszło do agresji zbrojnej w rozumieniu prawa międzynarodowego. W takich warunkach trudno byłoby również uzyskać jednomyślność sojuszników. NATO nie ma dostatecznie rozwiniętej doktryny reagowania poniżej progu artykułu 5. Dlatego w dużej mierze musimy radzić sobie z tą agresją samodzielnie, w wymiarze krajowym. Sojusz może nas wspierać, na przykład w obronie powietrznej, ale to nadal za mało. Od dawna opowiadam się za tym, aby NATO ustanowiło wysuniętą strefę obrony powietrznej. Rakiety i drony lecące w stronę naszej granicy powinny być zwalczane jeszcze nad ukraińskim teatrem wojny, zanim naruszą polską przestrzeń powietrzną. Musimy także dostosować polskie prawo do realiów zagrożenia hybrydowego, tak aby wojsko mogło skutecznie uczestniczyć w jego zwalczaniu bez konieczności wprowadzania stanu wojennego. Dziś może pomagać Straż Graniczna lub policja, ale reguły użycia sił zbrojnych w sytuacji, która nie jest jeszcze wojną, pozostają nie do końca jasne. Tymczasem przeciwnik już wykorzystuje środki przemocy, niekiedy także przemocy zbrojnej.

SPOŁECZEŃSTWO

Pokolenie Alfa. Samotne „dzieci ekranów i AI”?

Pokolenie Alfa, czyli 13-16 latki, kolejny tydzień są na ustach wszystkich. To za sprawą dość przynębiającego raportu Fundacji Półtorej Minuty. Czy faktycznie to samotne, rozmawiające z chatbotami „dzieci smartfonów” i sztucznej inteligencji? Chyba nie jest tak źle

Małgorzata Oberlan

Raport „Alpha Insights” to owoc pierwszego polskiego badania poświęconego najmłodszemu pokoleniu nastolatków. Chodzi o osoby urodzone po 2010 roku, czyli obecne młodsze nastolatki (13-16 lat).

Autorzy - Fundacja Półtorej Minuty, zajmująca się specjalnie tym pokoleniem właśnie, połączyli pogłębione badanie jakościowe z analizą blisko 70 krajowych i zagranicznych badań. Jak sami podkreślają, ich część jakościowa (wywiady z nastolatkami) nie jest badaniem reprezentatywnym, ale pozwala usłyszeć głos młodych.

- Jak przy każdym takim raporcie, byłabym ostrożna przy jego interpretacji. Bezspornie jednak „Alpha Insights” ma sporo trafnych tropów. Alfę to nastolatki, które patrząc z boku dorosłym wydają się samotne i zanurzone tylko w smartfonach. Tymczasem one same uważają, że mają „mnóstwo znajomych”. Tyle że komunikują się z nimi korzystając z wszelkich możliwych „protez”, a radziciej w realu. Mogą wcale nie wychodzić z domu - mówi Monika Kaźmierczak, doświadczona psycholożka z Torunia, twórczyni Centrum Rozwoju i Terapii, a prywatnie - mama trzynastoletniej Alfę.

Alfy tłumaczą dorosłym: nie róbcie diabła z ekranu i internetu

Raport sporo miejsca poświęca temu, co dorosłych tak niepokoi, intryguje. „Pokolenie ekranów” i „iPad kids” - tak nie tylko w Polsce, ale i Europie mówi się o tym pokoleniu. Często nie tylko z troską, ale i przerażeniem. Widok dzieciaków zanurzonych w telefonach albo samotnie wysiadujących godzinami przed innym ekranem to dla wielu dorosłych symbol pokolenia Alfa.

Tymczasem z raportu wynika, że całkowicie naturalne dla 13-16-latków narzędzia i środowisko cyfrowe to żaden problem. Po prostu to świat, w którym się rodzą i dorastają (sami sobie go nie zafundowali). Identyfikują się z komunikatorami, którymi się posługują. Dorosłym znacznie trudniej dostrzec presję,



Monika Kaźmierczak, psycholożka (na zdjęciu z prawej): - Alfę to nastolatki, które patrząc z boku dorosłym wydają się samotne i zanurzone tylko w smartfonach. Tymczasem one same uważają, że mają „mnóstwo znajomych”. Tyle że komunikują się z nimi korzystając z wszelkich możliwych „protez”, a radziciej w realu. Mogą wcale nie wychodzić z domu

którą nastolatek nosi ze sobą przez cały dzień. Autorzy raportu wskazują, że problemy Alf nie sprowadzają się do technologii. Zresztą dane przywołane przez nich podważają kilka popularnych stereotypów. Reprezentatywne polskie badanie EU Kids Online 2026 wykazało, że 92,8 proc. uczniów w wieku 10-16 lat nie zgłasza ani jednego nasilonego objawu problematycznego korzystania z internetu!

To co jest ich problemem? „To pokolenie cudzych oczekiwań” - piszą autorzy raportu. Cytują też Alfę, z którymi rozmawiali. Dzieci frustrują oczekiwania rodziców i szkoły, dotyczące ocen. Cierpią z powodu zaburzonych relacji w rodzinie. Boją się podejmowania decyzji i narzekają, że o swojej przyszłości (co robić dalej, gdzie się uczyć i potem pracować) muszą zdecydować, zanim odkryją, kim są i czego chcą naprawdę.

Telefon? Internet? Nastolatki proszą dorosłych właśnie o to, by nie sprowadzać wszystkiego do „tych strasznych ekranów”. Ich codzienność to także ogromna presja edukacyjna czy problemy z relacjami.

Psycholog z Torunia: „Boją się, że AI zabierze im pracę i posadę”

„Dzieci sztucznej inteligencji” - to kolejne określenie na Alfę, powtarzane w Polsce i na świecie. Już

choćby z badań przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii wynika, że co ósmy młodszy nastolatek deklaruje, że rozmawia z AI, bo nie ma z kim pogadać. Z polskich badań zaś wynika, że dzieci 9-14 lat, kierujące pytania do IA, dotyczące potrzeb psychicznych, mają niższy dobrostan niż te, które są w domu pytane o codzienne sprawy.

Co ważne, młodzi uczestniczący bezpośrednio w „Alpha Insights” byli wobec powierzania AI emocji raczej sceptyczni. Część dobrze rozumie, że za chatbotem nie stoi prawdziwa relacja z drugim człowiekiem.

- Mimo wszystko wielu z nich rozwiązania problemów emocjonalnych oczekuje od AI właśnie. Tak wynika też z naszych doświadczeń - mówi Monika Kaźmierczak, doświadczona psycholożka z Torunia, twórczyni Centrum Rozwoju i Terapii w tym mieście, które trzeci rok bezpłatnie służy wsparciem nastolatkom właśnie (13-18 lat), ich rodzicom i nauczycielom. Bepłatnie, profesjonalnie i nie tylko w Toruniu, ale też w Kujawsko-Pomorskiem. Prywatnie Monika Kaźmierczak to mama 13-letniej Alfę.

Sztuczna inteligencja zaprzęta głowy Alf z różnych powodów. - Przekonujemy się o tym na wiele sposobów. Ostatnio choćby podczas Toruńskich Dni Dialogu, na których IA stała się głównym tematem dys-



o buncie”. Z cytowanych badań wynika, że to pokolenie bardziej żyje pod presją, w rozmaitych obawach i przynębieniu, niż w naturalnej dla młodych potrzebie rewolucjonizowania świata.

Gdy badacze pytali nastolatków o samopoczucie, dwa źródła napięcia pojawiały się szczególnie często: relacje z najbliższymi oraz szkoła. Prawie połowa uczestników wskazywała, że to konflikty z bliskimi są dla nich silnym źródłem napięcia i mogą wpływać na samopoczucie przez cały dzień. Podobna część mówiła o frustracji spowodowanej złymi ocenami. Szczególnie, gdy nie odpowiadały one wysiłkowi włożonemu w naukę.

- I to w moim odczuciu są kolejne wątki ponadczasowe, uniwersalne dla każdego chyba pokolenia dorastających nastolatków. Podobnie jak pytania o to, czy sobie poradzę jako dorosły w tym świecie; czy sprostać oczekiwaniom etc. Oczywiście, pokolenie Alfa dorasta w innym otoczeniu (choćby technologicznym) niż jego poprzednicy, ale wbrew pozorom pewne sprawy pozostają niezmiennie - podkreśla psycholożka.

Co mówią młodzi?

Wielu Czytelników raportu „Alpha Insight” najbardziej zainteresowały nie tyle analizy badań już przeprowadzonych w Polsce i na świecie, co głos polskich Alf. Ten, który jest efektem badań jakościowych Fundacji Półtorej Minuty. Jakie najważniejsze wnioski z nich wynikają?

Nie chcą być sprowadzani do telefonu. Poza światem cyfrowym mają przyjaźnie, zainteresowania, plany i własny sposób patrzenia na rzeczywistość. Chcą, aby dorośli próbowali zrozumieć warunki, w których dziś dorastają, zamiast oceniać ich wyłącznie przez doświadczenia poprzednich pokoleń.

Szkoła zajmuje ogromną część ich życia. Nauka i obowiązki szkolne pochłaniają czas i energię, których później brakuje na hobby, sport czy spotkania z bliskimi.

Źródłem napięcia nie jest wyłącznie internet. Nastolatki wskazują przede wszystkim konflikty z bliskimi, oceny, presję szkolną i obawy związane z przyszłością. Z trudnymi emocjami częściej radzą sobie przez sport, hobby, film czy odwracanie uwagi niż przez rozmowę o tym, co czują.

Przyszłość oznacza dla nich niepewność. Za szczególnie ważne kompetencje uznają elastyczność, krytyczne myślenie i komunikację.

Absolutnie najcenniejszy wniosek z raportu może być bardzo prosty: zanim dorośli zaczną diagnozować pokolenie Alfa, warto je pytać i wysłuchać. Smartfon jest częścią ich świata, ale nie wyjaśnia wszystkiego. Poza szklanym ekranem są relacje, szkoła, presja, marzenia i pytanie o przyszłość.

©©

NASZA AKCJA

XIII Forum Seniora w Toruniu . „Wyjątkowe”, ale nie pechowe. Atrakcji nie zabrakło...

Małgorzata Stempinska

Aktywność, zdrowie i bezpieczeństwo - te hasła najczęściej można było usłyszeć wczoraj w auli UMK w Toruniu podczas XIII Forum Seniora. Jak zawsze było ciekawie i profesjonalnie, ale tym razem z niespodziewaną „atrakcją” - koniecznością opuszczenia budynku, gdyż włączył się alarm.

XIII Forum Seniora „Gazety Pomorskiej”, „Expressu Bydgoskiego” i „Nowości Dziennika Toruńskiego” rozpoczęło się jak zwykle o godz. 9. Wzięło w nim udział 500 seniorów z Kujawsko-Pomorskiego. - Witam starszaków. Niezwykle mi miło, że po raz kolejny przyjęli Państwo zaproszenie do udziału w tym niezwykłym wydarzeniu - tymi słowami do uczestników imprezy zwróciła się Alicja Polewska, redaktor naczelna „Gazety Pomorskiej”, „Expressu Bydgoskiego” i „Nowości Dziennika Toruńskiego”.

Seniorzy skarbem regionu

Piotr Całbecki, marszałek województwa kujawsko-pomorskiego, dziękując trzem redakcjom za zorganizowanie kolejnej edycji Forum Seniora, przyznał, że tematy dotyczące życia seniorów należą do najważniejszych w województwie.

- Forum Seniora ma ogromną moc. Potrafi słowa zamieniać w czyny. Podczas jednej z wcześniejszych edycji padł postulat, by w regionie powołać domy dziennego pobytu. Tak też się stało. Obecnie jest ich 140, z czego 50 prowadzi samorząd województwa. Codziennie zapewniają opiekę 4 tysiącom seniorów. Już mogę to oficjalnie ogłosić, że do 2029 roku są zapewnione pieniądze, by takie domy dalej funkcjonowały w naszym regionie. Teraz mamy marzenie, by obok DDP organizować domy integracji międzypokoleniowej, by młodzi mieli kontakt ze starszymi. Cieszę się, że seniorzy dziś tryskają energią. Jesteście Państwem skarbem naszego regionu, jego lokomotywą napędową - przekonywał marszałek Piotr Całbecki.

Maria Gałęska, Pełnomocnik Wojewody Kujawsko-Pomorskiego do spraw Seniorów, swoje wystąpienie rozpoczęła od przekazania pozdrowień i wyrazów szacunku od wojewody Michała Szyby dla seniorów.

- Sama jestem seniorką. Znam Państwa i swoje potrzeby. Tego typu spotkania są bardzo ważne. Są okazją, by wysłuchać wspaniałych prelekcji ekspertów z różnych dziedzin. Wiek to tylko liczba, po nas wieku nie widać - podsumowała Maria Gałęska.

Dagmara Zielińska, wiceprezydent Torunia, przyznała, że gród Kopernika jest w regionie liderem w polityce senioralnej. - Każde spotkanie z Państwem inspiruje nas do działania. Pokazujecie, że chcecie się cieszyć każdą chwilą i że wzajemnie kontakty uznajecie za najważniejsze. Jesteście wzorem dla młodego pokolenia. Toruń dzięki Wam jest miastem przyjaznym seniorom. Będziemy się starać realizować jeszcze więcej działań adresowanych do osób starszych. Czekamy na Państwa pomysły - mówiła Dagmara Zielińska.

Ciekawe wykłady, gość specjalny i... ewakuacja

Tradycyjnie zadbaliliśmy o to, by podczas Forum Seniora tematy wykładów były różnorodne oraz interesujące. Zaprośiliśmy prelegentów, którzy dzieląc się swoją wiedzą i doświadczeniem mogą poprawić komfort życia starszych Czytelników w wielu jego dziedzinach życia oraz udzielić cennych porad.

Podczas Forum Seniora były dostępne stoiska naszych partnerów, na których można było uzyskać informacje o ich działaniach senioralnych. Można też było przebadać poziom cukru czy ciśnienia.

Gościem specjalnym XIII Forum Seniora była Grażyna Zielińska, aktorka teatralna i filmowa.

- Jesteśmy już po raz ósmy na Forum Seniora. I na pewno nie ostatni! To wspaniała impreza integrująca osoby starsze. Tym razem z dodatkową atrakcją w postaci ewakuacji z budynku. Byliśmy przekonani, że to było zaplanowane - śmiały się pannie Urszula i Janina z Bydgoszczy. ©©



W XIII Forum Seniora tradycyjnie wzięło udział 500 seniorów z naszego regionu



Humory wszystkim dopisywały



W przerwach między prelekcjami obiegane były stanowiska partnerów



Seniorzy otrzymali wiele prezentów, m.in. bieżące wydanie gazety



Gościem specjalnym była aktorka Grażyna Zielińska

REKLAMA

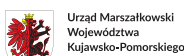
ORGANIZATOR



PARTNER STRATEGICZNY



Samorząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego



Dofinansowano z budżetu Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego



PARTNERZY GŁÓWNI



PATRONAT HONOROWY



PATRONAT MEDIALNY



PARTNERZY



ŻYWNOSĆ I ZDROWIE

Prezes Fundacji Pro-Test: Chciałbym, żeby polska żywność była najlepsza. Ale milczeć nie mogę!

Piotr Koluch: Wyleczyłem się z bazarów, przestałem tam robić zakupy. (...) Zbadaliśmy czereśnie (z Hiszpanii i Grecji) z dużych sklepów i te z bazaru - polskie. Najwięcej pestycydów było w tych krajowych! Aż siedem rodzajów

Lucyna Talaśka-Klich

Idzie pan na zakupy, po żywność. Czy wieża o wynikach testów, przeprowadzonych przez Fundację Pro-Test, pomaga panu w wyborze produktów, czy przeszkadza?

Mam bardzo duży problem, bo dużo wiem. Poza tym kupowanie żywności w Polsce to jest taka rosyjska ruletka, nigdy nie wiesz, na co trafisz. Błądząc po omacku.

Sądzi pan, że z polską żywnością jest aż tak źle? Mnie takie informacje boją, bo jestem przekonana, że jest ona w większości dobra, a nawet bardzo dobra. To jak jest?

To pytanie filozoficzne. Jeżeli w dobrym produkcie jest coś złego, to ten produkt jest dobry czy zły? Na przykład jabłko - bardzo dobry produkt, który zawiera dużo pestycydów. To jaki on jest? Czy podałaby go pani dziecku, wiedząc o tym?

Przecież są normy określające dopuszczalne ilości pestycydów w owocach albo w warzywach.

Zacznijmy od tego, że nie ma zdrowych pestycydów. Nawet jeżeli normy są spełnione dla danego pestycydu, ale założmy, że jest ich 27 albo nawet 100, to to jest dobrze czy źle? Bo tej pory nauka nie wie do końca, jak na nasze zdrowie wpływa mieszanina pestycydów. A przecież często mamy do czynienia z takim koktajlem tych środków! Jabłko, nasz symbol narodowy, to, moim zdaniem, jakaś pomyłka. Aronia powinna nim być, bo to jest najzdrowszy owoc, jaki posiadamy. Jest niemalże wolna od środków ochrony roślin.

No to podpadł pan polskim sadownikom!

Ostatnim testem musów owocowych też im podpadłem. A wynik był przerażający - 4, 6, a nawet 7 różnych pozostałości pestycydów w jednym musie owocowym! Te musy najczęściej jedzą dzieci, które jak gąbka chłoną pestycydy.

Z każdym testem narażacie się producentom. Tym bardziej, że nie ukrywacie, o jaki produkt chodzi. Jak



Piotr Koluch: - Jabłko, które jest naszym symbolem narodowym, to, moim zdaniem, jakaś pomyłka

reagują ci, których napiętnowaliście?

My nikogo nie piętnujemy. Po prostu przedstawiamy fakty, czyli wyniki badań laboratoryjnych. Na początku, gdy zaczęliśmy tak ostro testować żywność, to wszyscy byli zbulwersowani. Dziś producenci, których towary źle wypadły, odzywają się do nas po testach. Niektórzy straszą sądem, inni przepraszają. A tak na marginesie, to nie boimy się spraw sądowych. Zwykle zadaję im pytania, jak kontrolują żywność w procesie produkcji. No i okazuje się, że dotąd było z tym kiepsko. Bardzo mało produktów oddawali do laboratorium, ponieważ bazowali na badaniach firm, które do nich dostarczają półprodukty. Po naszych testach wprowadzają zmiany, częściej sami kontrolują, generalnie poprawiają jakość.

A może to jest trochę mydlenie oczu? Rozmawiałam z każdą z tych stron i np. rolnicy są oburzeni wynikami waszych testów. Nie podważają ich, ale są przekonani, że do nieprawidłowości doszło po stronie przetwórców, którzy chcą wyprodukować jak najtaniej.

Mamy rozdrobnione rolnictwo. Gospodarze, którzy mają duże areły, mogą badać surowiec, ale ci mali rzadziej. Wyleczyłem się z bazarów, przestałem tam robić zakupy. Wcześniej sądziłem, że tam sprzedawana jest wyłącznie zdrowa żywność, wprost od rolników, że jest lepsza niż ta z hipermarketów albo innych dużych sklepów. No i okazało się, że na bazy trafiają przypadkowe produkty. Na przykład zbadaliśmy czereśnie (z Hisz-

panii i Grecji) z dużych sklepów i te z bazaru - polskie. Najwięcej pestycydów było w tych krajowych! Aż siedem rodzajów, w tym te już dawno niedozwolone w Unii Europejskiej! A sprzedawczynie, które powiedziałem, że kupuję owoce dla dziecka, zapewniała mnie, że „są czyste, z własnych upraw”.

To sprawa sumienia każdego sprzedającego. Jednak jeśli np. do przebadanych warzyw lub owoców, z certyfikatem, dosypie się bylejakiego, tańszego towaru, np. z importu, to jakość całości może być kiepska. Prawda?

Może tak być, ale nie musi. Konsument płacąc za towar ma nadzieję, że dostanie produkt dobrej jakości. Dajemy producentom zarabiać. Dzięki nam, konsumentom, oni rosną w siłę, bogacą się. Jeżeli są wobec nas nieuczciwi, to trzeba zrobić z tym porządek. Nasza fundacja, jak i inne organizacje konsumenckie testujące produkty na całym świecie, pełnią rolę strażniczą.

Od tego są różne inspekcje. Kilka osób z długoletnim stażem w tych inspekcjach popytałam o opinie na temat waszych testów. Wszyscy mówili, że w Polsce wykonuje się za mało badań żywności (na różnych etapach), inspektorów jest za mało, są oni przeciążeni papierologią, poza tym inspekcje nie informują się wzajemnie o swoich kontrolach, niektóre się nakładają.

Dokładnie tak jest. Przede wszystkim kontroli jest za mało. Próbowaliśmy z inspekcjami nawiązać współpracę, tak jak to działa w innych krajach. Kierowaliśmy do nich pisma, ale bez odpowiedzi. Wysyłamy im wyniki naszych testów. Wiemy, że je przeglądają, sprawdzają i w razie potrzeby przeprowadzają kontrolę u producenta, ale takiej ścisłej współpracy między nami nie ma. Takie szklane niebo - widzisz, a dotknąć nie możesz.

Moi rozmówcy zwracali też uwagę, że liczba testowanych przez was produktów jest niewielka, więc nie można w ten sposób oceniać polskiej żywności.

My przeprowadzamy testy konsumenckie, od kontroli są inspekcje.

Testy wykonujemy z pieniędzy fundacji, nie otrzymujemy rządowych dotacji na testy żywności, a badania są bardzo kosztowne. Idziemy do sklepu i kupujemy produkt do testu w ten sam sposób, w jaki kupuje go konsument. I oczekujemy tego samego, co konsument - że niezależnie od tego, którą partię towaru wybierze, będzie ona trzymała jakość.

Z kolei przetwórcy sugerowali, że jesteście „narzędziem w rękach niezdrowej konkurencji”. W jaki sposób wybieracie produkty do testowania?

Najpierw w fundacji ustalamy, co będziemy testować. Niekiedy także nasi czytelnicy podsuwają nam tematy do testów, które czasami uwzględniamy po analizie. Potem idziemy do sklepu i kupujemy ileś tam produktów (na wszystko mamy faktury) i zawozimy je do laboratorium. Gdy w naszym teście źle wypadła jedna z firm produkujących przyprawy, rozpętała się burza, że chcemy wykosić świetną polską firmę, zrobić jej krzywdę. Na Boga, toż to bzdura! Lepiej ukryć wyniki testu? Ciszej na tą trumną? Przed laty afera z solą wypadową - gdy podaliśmy, które firmy wykorzystywały ją do produkcji żywności - pokazała że nawet „hacapy” się nie sprawdziły.

Znam porządnego przedsiębiorcę, który uciekł z tego powodu. Został oszukany przez dostawcę, nie wiedział, że kupił sól wypadową. Gdy nazwa jego firmy ukazała się na waszej liście, bardzo to odchorował. Zdajecie sobie sprawę, że niektórych producentów te testy mogą skrzywdzić?

Skrzywdzeni to jesteśmy my - konsumenci. Jeśli firmy będą pro-

dukować żywność dobrej jakości, będą pilnować jakości, to nie będzie problemu. Polscy przedsiębiorcy muszą się nauczyć, że warto testować, oddawać próbki do laboratorium. Muszą mieć pełną świadomość, co sprzedają. Po naszych testach nawet sieci handlowe zaoszczędziły kryteria, stawiają na przebadane towary. Nie jestem oszołomem - wiem, że żywności na skalę przemysłową nie da się wyprodukować bez użycia pestycydów, ale są np. normy i okresy karencji, których trzeba przestrzegać. Wystarczy chcieć. Dowodem na to, że się da, są produkty, w których pozostałości pestycydów nie wykrywamy, albo w których jest tylko jeden pestycyd.

Jednak porządni rolnicy i przetwórcy - a jestem przekonana, że stanowią zdecydowaną większość - cierpią na złych opiniach.

Proszę mi wierzyć, że zawsze mam nadzieję, że wyniki testów będą jak najlepsze. I też cierpię, gdy np. znajdujemy w owocach substancje, których być tam nie powinno. Chciałbym, żeby polska żywność była najlepsza. Jednak milczeć nie mogę!

Zdradzi pan, co zamierzacie przetestować?

Owoce i warzywa w szkołach. Chcemy je przetestować we współpracy z Ministerstwem Edukacji Narodowej oraz z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Mam nadzieję, że się uda, bo, przecież chodzi o dzieci, ich zdrowie. Bardzo chciałbym oznajmić po testach, że wszystko jest w porządku. No i naprawdę trzymam kciuki za wszystkich producentów polskiej żywności! Chciałbym, żeby hasło „dobre, bopolskie” było nie tylko sloganem marketingowym, ale rzeczywistością. ©

• Fundacja Pro-Test

Jest to niezależna organizacja konsumencka.

Należy do International Consumer Research & Testing z siedzibą w Londynie - międzynarodowej organizacji testującej produkty, zrzeszającej instytucje konsumenckie z wielu państw. Od 2001 roku w niezależnych laboratoriach testuje produkty (od żywności, po RTV i AGD, kosme-

tyki, a nawet foteliki samochodowe, kaski i opony) dla konsumentów w Polsce.

Utrzymuje się ze wsparcia swoich czytelników, którzy mogą wykupić dostęp do wyników wszystkich testów, mogą też kupić książki o odżywianiu. Jednak dostęp do wyników testów żywności jest bezpłatny (po zalogowaniu) dla wszystkich. Fundacja nie zamieszcza reklam.

AUTOREKLAMA

0011580583

Polskie firmy i wielkie inwestycje. Forum „Energia z Polski – Local First” wraca do Warszawy

Już 28 września w Warszawie kolejna odsłona Forum Polskich Dostawców „Energia z Polski – Local First”. Wydarzenie zgromadzi przedstawicieli wszystkich sektorów gospodarki, w których państwo i spółki Skarbu Państwa odgrywają istotną rolę inwestora i zamawiającego. Dyskusje będą dotyczyć zamówień oraz inwestycji realizowanych w obszarach infrastruktury, energetyki, transportu, obronności, samorządu i cyfryzacji.

Forum odbywa się pod honorowym patronatem Wiceprezesa Rady Ministrów Władysława Kosiniaka-Kamysza, Ministerstwa Aktywów Państwowych, Ministerstwa Energii, Ministerstwa Infrastruktury, a także Wicemarszałka Województwa Mazowieckiego.

Partnerami konferencji są: ORLEN, ENEA, PGE, PKO Bank Polski, PZU, TAURON, Totalizator Sportowy, Agencja Rozwoju Przemysłu, ORLEN Neptun, POLREGIO, Polska Spółka Gazownictwa, ASSECO, WB Electronics, Budimex.

To kolejne spotkanie z całego cyklu kongresów „Energia z Polski – Local First”, który organizuje Polska Press Grupa. Pierwsze odbyło się 15 września 2025 roku w Warszawie. Podpisano wtedy „**Deklarację na rzecz zwiększenia udziału polskich firm w realizacji drugiej fazy projektów morskiej energetyki wiatrowej na Morzu Bałtyckim**”.

Premier Donald Tusk zapowiedział wtedy, że w ciągu 10 lat Polska będzie wydawać biliony złotych na polską energetykę.

– *To są nasze pieniądze. Pieniądze polskiego podatnika, polskich firm, polskiego budżetu. Musimy zrobić wszystko, i nie ma w tym słowa przesady, aby te pie-*



niądze w skali maksymalnej trafią do polskich firm – podkreślił Premier, otwierając cykl spotkań.

Kolejne edycje odbyły się w Szczecinie i Rzeszowie. Zgromadziły najważniejsze postaci polskiej polityki, gospodarki i sektora energetycznego. W sumie uczestniczyło w nich ponad 2000 gości. Debaty i warsztaty koncentrują się wokół pojęcia „local content”, czyli strategii zwiększania udziału krajowych dostawców i podwykonawców w wielkoskalowych projektach infrastrukturalnych.

– *W czasach rosnącej konkurencji wczesne zaangażowanie w budowę krajowego łańcucha dostaw może zadecydować o pozycji rynkowej lokalnych firm w kolejnych dekadach – podkreślają uczestnicy kongresowych debat.*

Minister Aktywów Państwowych Wojciech Balczun

podkreśla, że Polska zaczyna dekadę wielkich projektów inwestycyjnych.

– *Mówimy o energetyce, przemyśle obronnym, infrastrukturze, przemyśle jądrowym. To są wszystko wielkie programy, które w ciągu najbliższej dekady będą oznaczały biliony złotych inwestycji. W dużej części będą to inwestycje państwa bądź spółek skarbu państwa.*

Najważniejsze tematy edycji 28 września

Forum adresowane jest do polskich przedsiębiorstw, które – dzięki specjalistycznym kompetencjom i zdolności szybkiego reagowania – mogą stać się istotnymi partnerami dla Skarbu Państwa, innych dużych inwestorów publicznych i największych polskich firm państwowych.

W programie znajdują się warsztaty, sesje networkingowe i panele tematyczne:

- Strategiczny wymiar local content – jak zatrzymać kapitał w Polsce i budować suwerenność gospodarczą
- OZE i zielona rewolucja – morską wiatrakową, fotowoltaiką i biogazownię
- Energetyka konwencjonalna i ciepłownictwo – modernizacja, stabilność i nowa rola w systemie
- Drogi, koleje i tabor – wyzwania wykonawcze oraz potencjał rodzimego przemysłu
- Finansowanie inwestycji i Prawo zamówień publicznych
- Przemysł obronny – budowanie potencjału i niezależności dostaw
- Porty i lotniska – bramy do świata i infrastruktura krytyczna polskiej gospodarki
- Pełnomocnicy ds. Local Content – operacjonalizacja doktryny i budowanie mostów z rynkiem
- Praktyczne warsztaty: Współpraca i partner-

stwo z Dostawcami Grupy ORLEN

Korzyści dla polskich firm i wzmocnienie łańcucha dostaw

- Nowe możliwości biznesowe
 - Specjalistyczna wiedza
 - Kontakty z inwestorami
 - Wsparcie w procesach ofertowych
- Angażowanie lokalnych dostawców w realizację inwestycji może przynieść podwójną korzyść: wesprzeć rozwój przedsiębiorstw i jednocześnie wzmocnić odporność oraz konkurencyjność krajowej gospodarki.

Kolejna edycja Forum Polskich Dostawców „Energia z Polski – Local First” potwierdza rolę tego wydarzenia jako ważnej platformy dialogu i współpracy między administracją państwową, sektorem prywatnym oraz przedsiębiorstwami MŚP. Poprzez wymianę wiedzy,

praktyczne warsztaty oraz możliwość bezpośrednich kontaktów z kluczowymi graczami rynku Forum wspiera transformację polskiej gospodarki oraz budowę silnego, konkurencyjnego łańcucha dostaw.

Forum „Energia z Polski – Local First” to unikalna okazja, by spotkać się z ludźmi decydującymi o największych zamówieniach w kraju. To miejsce na networking, promocję własnych rozwiązań i bezpośredni dialog biznesu z administracją.

Szczegóły i rejestracja: www.energiapolski.pl

- Udział w wydarzeniu jest **bezpłatny**.
- Ze względu na ograniczoną liczbę miejsc, zachęcamy do szybkiego zapisywania.

Masz pytania lub potrzebujesz pomocy? Napisz do nas: energiapolski@polskappress.pl

Organizator



Patronat Honorowy



Wiceprezes Rady Ministrów
Minister Obrony Narodowej
Władysław Kosiniak-Kamysz



Ministerstwo
Aktywów Państwowych



Ministerstwo
Energii



Minister
Infrastruktury



Marszałek
Województwa
Mazowieckiego

Partner Strategiczny



Partnerzy Główni



Bank Polski



Partnerzy



Partnerzy Wspierający



Patroni Medialni



ŚLEDZTWO

Seksbiznes w Bydgoszczy. 13-letnia dziewczynka, matka - była nauczycielka, i lekarz. Nagrania i szantaż

- Nie mogę tego dłużej w sobie tłumić. Od ponad roku żyję w ciągłym stresie i jestem już załamana całą tą sytuacją. Nie widzę dobrego wyjścia. Wiem o sprawach przerażających, ale wiem też, że nie wolno mi o tym głośno mówić - wyznaje mój informator

Maciej Czerniak

Najpierw był telefon. Kilka połączeń. Numer nieznany. Krótko później mail. „Od 14 miesięcy, zupełnie przypadkiem, jestem człowiekiem uwikłanym w niezwykle delikatną sprawę kryminalną dotyczącą pedofilii. Zarzuty są podobne jak w przypadku Tomasza P., o którym pisał Pan kilka tygodni temu. Wiem, że te sprawy są jakoś ze sobą związane”.

Nie przyjmuję tego twierdzenia na wiarę. Każde słowo wymaga zweryfikowania. A to zaledwie początek sprawy, najogólniejszy jej zarys. Odkrywanie tej historii to jak chodzenie po istnym polu minowym oskarżeń i niewiadomych.

Co na dyskach miał pan P.

Ujawniona w październiku 2025 roku sprawa Tomasza P. wywołuje szok. W domu w podbydgoskim Sicienku zostaje zatrzymany były dyrektor finansowy szpitala w Tucholi, lata temu dyrektor oddziału NFZ w Bydgoszczy, jeszcze wcześniej, do 2011 roku naczelnik w bydgoskim ZUS. To nie pierwszy raz, kiedy P. ma stawiane zarzuty - w 2016 roku został skazany na dwa lata więzienia w zawieszeniu za wyłudzenie kilkudziesięciu tysięcy złotych z kasy Szpitala Miejskiego im. Warmińskiego w Bydgoszczy. Wspólnie ze szpitalną księgową ukrył między fakturami TMS (Toshiba Medical Systems) rachunki wystawione przez swoją firmę MTS, które dotyczyły fikcyjnych szkoleń.

Jesienią 2025 nie chodzi jednak o fałszywe faktury. Śledczy znajdują u P. nośniki cyfrowe, a na nich materiały wideo z nielegalnym porno. Kryminalnych prowadzi do P. trop, który ma początek w... Kijowie. Kilka tygodni wcześniej Prokuratura Generalna Ukrainy za pośrednictwem Europolu poinformowała o sprawie Wydział do Walki z Handlem Ludźmi Biura Kryminalnego Komendy Głównej Policji, skąd dalej informacje trafiły do Wydziału Kryminalnego Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy.

- Do policjantów w Kijowie zgłosili się rodzice dwóch 11-letnich dziewczynek. Z informacji i zeznań złożonych w obecności psychologa wynikało, iż od pewnego czasu kontaktował się z nimi, za pośrednictwem portalu społecznościowego, dorosły mężczyzna, który prezentował materiały pornograficzne z udziałem dzieci, a także zwierząt - mówi podinsp. Monika Chlebicz, rzeczniczka prasowa bydgoskiej KWP.

Sprawę nadzoruje Prokuratura Okręgowa w Bydgoszczy. W maju 2026 roku informuje, że ustalane są kolejne poszkodowane dzieci. Postępowanie zostaje przedłużone do 4 sierpnia. Ma być zakończone aktem oskarżenia. Kilka dni przed tym terminem strona ukraińska informuje o ustaleniu tożsamości jeszcze jednej nieletniej. Obecnie postępowanie jest w zawieszeniu, polscy śledczy czekają na pomoc prawną z zagranicy.

Śledztwo ma też ustalić kanały dystrybucji dziecięcej pornografii.

- Rozpowszechnianiem takich materiałów zajmują się osoby, które pozostają ze sobą w kontakcie, wiedzą, gdzie szukać tych treści. To często sieci powiązań. Chcemy zbadać skąd te materiały pochodziły - słyszę w prokuraturze.

Co łączy tę sprawę z nową historią, o której się dowiaduję? Czy w ogóle coś łączy? Może to tylko zbieg okoliczności.

Matka i córka

Nowa historia ma dwa akty. Formalnie ze sobą niezwiązane. Faktycznie wspólnym mianownikiem jest Laura M. (personalna zmieniła z uwagi na trwające postępowanie prokuratury). Akty dzieli prawie dekada. Postaram się przedstawić to, co ustaliłem w dziennikarskim śledztwie.

W czerwcu 2025 roku do mieszkania Laury w Bydgoszczy wchodzi grupa policyjna, specjaliści od technik cyfrowych. Zabezpieczają znalezione w pamięci urządzeń elektronicznych materiały o charakterze pornograficznym.



Z danych fundacji Dajemy Dzieciom Siłę wynika, że aż 26 proc. badanych nastolatków deklaruowało doświadczenie przemocy seksualnej bez kontaktu fizycznego. 8 proc. przemocy seksualnej - z kontaktem fizycznym/ zdjęcie ilustracyjne

Na większości nagrań występuje dziewczynka i mężczyzna. Według ustaleń, nagrania były rejestrowane od czerwca 2023 do sierpnia 2024 r.

Dziewczynka jest córką Laury. Na nagraniach miała zaledwie 13 lat.

Kobiecie są przedstawiane zarzuty z artykułów 200 kodeksu karnego. Różne paragrafy: prezentowanie wykonania czynności seksualnej osobie małoletniej poniżej 15 roku życia, utrwalanie treści pornograficznych z udziałem małoletniego, niepowiadomienie o przestępstwach seksualnych wobec dziecka. Jeden dotyczy usiłowania przez kobietę doprowadzenia psa do kontaktu z jej narządami płciowymi.

Laura miała prezentować córce, jak się uprawia seks, a także pomóc mężczyźnie obcować oralnie, a także umożliwiła „próbę” obcowania płciowego z własną córką.

Prokuratura wnosi do sądu trzymiesięczny areszt dla Laury. Sąd wydaje postanowienie, kobieta trafia za kraty.

- Z uwagi na charakter sprawy i na dobro poszkodowanej osoby nieletniej nie podajemy szczegółów prowadzonego śledztwa. Będą jeszcze wykonywane czynności dowodowe - mówi prok. Adam Lis, zastępca szefa Prokuratury Rejonowej Bydgoszcz-Północ.

Śledczy nie chcą udzielać żadnych bliższych informacji w tej sprawie.

Spotykam się z informatorem. Rzecz jasna prosi o możliwość pozostania anonimowym. Gwarantuję to, zgodnie z przepisami prawa prasowego: - Ta sprawa nie wyszłaby nigdy na jaw, gdyby nie pewien mężczyzna. Myślę, że jemu należy się jakaś nagroda. To on zainteresował organy ścigania tą panią, choć prawdopodobnie nie zdawał sobie sprawy, do czego doprowadzi śledztwo.

Zaczął się od alimentów

W 2025 roku, kilka miesięcy przed aresztowaniem Laury do policji w Bydgoszczy zgłasza się

młody mężczyzna. Podejrzuje, że jego była partnerka wyłudza od niego alimenty na córkę. Dziewczynka ma dziewięć lat, a mężczyzna twierdzi, że wykonał testy DNA, które wykluczyły jego ojcostwo. To jednak dopiero początek sprawy.

Mężczyzna (nazwę go imieniem Ksawery), mieszkająca na obrzeżach miasta i prowadzi małą firmę usługową. Kiedy na jaw wychodzą wyniki badań laboratoryjnych, policja zaczyna się interesować Laurą. Ona mieszka już wtedy u swojego ojca w mieszkaniu w bloku w bydgoskim Fordonie. Ma przy sobie dwie córki. Starsza liczy piętnaście lat.

Kilka tygodni obserwacji daje już mocne podstawy do podejrzenia, że kobieta mogła dopuszczać się innych przestępstw. To właśnie wtedy zabezpieczane są nośniki z materiałami zawierającymi dziecięcą pornografię.

Mijają miesiące, w ciągu których sąd – wobec poważnych zarzutów postawionych kobiecie – pozbawia Laurę władzy rodzicielskiej nad córkami i przyznaje ją byłemu mężowi, ojcu biologicznemu starszej dziewczynki. Przedłużany jest też tymczasowy areszt dla Laury. Kobieta opuszcza go w pierwszych miesiącach 2026 r.

- Wtedy zaczynają się problemy – słyszę od osoby będącej blisko sprawy.

O ile wcześniej sąd zezwolił matce, przebywającej za kratami aresztu, na sporadyczne kontakty z córkami przez telefon, to po opuszczeniu celi kobieta próbuje odzyskać w pełni możliwość widywania się z dziećmi.

Jak się dowiaduję, starsza z dziewczynek wprost wyczekuje tego kontaktu. - Ma z matką wspólny świat, choć jest przeciwieństwem ofiarą, bo uczestniczyła w tym procederze - mówi informator. - Niestety, mentalnie już wsiąkła w to wszystko, w co angażowała ją matka. To jest tragedia.

- Nie mogę tego dłużej w sobie tłumić. Od ponad roku żyję w ciągłym stresie i jestem już załamana całą tą sytuacją. Nie widzę dobrego wyjścia. Mam wrażenie, że prokuratura opieszale działa w tym postępowaniu, że jest jakiś opór. Wiem o sprawach przerażających, ale wiem też, że nie wolno mi o tym głośno mówić - wyznaje mój kolejny informator.

Latem 2026 roku Laura i jej córka są widziane w centrum Bydgoszczy. Robią wspólne zakupy. Do policji trafia zgłoszenie. Zabezpieczane są nagrania z wideomonitoringu zewnętrznego, który rejestruje przechodniów na ruchliwej miejskiej arterii.

Z zewnątrz, od osoby spoza śledztwa, sygnał o sprawie dociera też do Rzecznika Praw Dziecka. Jak ustalamy, dopiero po interwen-

cji tej instytucji, prokuratura kieruje wniosek do sądu o ustanowienie zakazu zbliżania się matki do dzieci na odległość nie mniejszą niż 300 metrów.

Mam potwierdzenie. - Rzeczniczka Praw Dziecka podjęła w przedmiotowej sprawie działania zgodne ze swoimi ustawowymi kompetencjami – brzmi odpowiedź z biura prasowego RPD. Dalej następuje wyjaśnienie, że urząd zgłosił „udział w sprawie, monitoruje postępowanie toczące się przed sądem rodzinnym, a także pozostaje w kontakcie ze służbami socjalnymi zajmującymi się rodziną”.

Nauczycielka

Zbierając informacje do tej historii natrafiam na zaskakujący ślad. Wiąże się on z przeszłością Laury. Dowiaduję się, że pracowała jako nauczycielka w Zespole Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Bydgoszczy. Uczyla tam przedmiotów zawodowych. Z tych ustaleń wynika jeszcze jedno – w 2015 roku miała wdać się w bliską relację z jednym z uczniów. Miało jej grozić zwolnienie dyscyplinarne, ale kobieta rzekomo oświadczyła, że jest w ciąży.

- To temat tak grząski i śliski, że nawet nie rozmawiamy o tym. Wiemy jednak, o co chodzi – słyszę od jednego z pracowników placówki.

W pierwszej kolejności chcę zapytać o sprawę dyrektorkę szkoły. W dzień, kiedy udaję się do ZSGH, nie ma jej na miejscu, więc w końcu wysyłam pytania mailem. Następnie pytam Grażynę Dziedzic, kurator oświaty w Bydgoszczy: - Nie znam tej sprawy, ale jeżeli dotyczy to tak odległego czasu, to po prostu nie mogłam o tym wiedzieć. Poza tym, jeżeli sprawa odnosiła się osoby nieletniej, to należy mieć na uwadze przede wszystkim dobro młodego człowieka.

Tu warto podkreślić, że Grażyna Dziedzic pełni funkcję wojewódzkiego kuratora od 2023 roku. Dlatego nie jest w stanie od razu odnieść się do moich kolejnych pytań: - Chcę tylko ustalić, czy sprawa została skierowana przez szkołę do kuratorium, czy urząd podjął jakieś czynności w tej sprawie – uściślam.

Te pytania zadałem w kulisach, podczas jednej z konferencji prasowych, które odbywały się

Z uwagi na charakter sprawy i dobro poszkodowanej osoby nieletniej nie podajemy szczegółów prowadzonego śledztwa.

ADAM LIS

zastępca szefa Prokuratury Rejonowej Bydgoszcz-Północ

we wrześniu. Ostatecznie wysyłam maila w tej samej sprawie. Odpowiedź: „W 2021 roku Rzecznik Dyscyplinarny dla Nauczycieli prowadził postępowanie wyjaśniające przeciwko nauczycielce (...) w innej sprawie. Postępowanie w czerwcu umorzono. Nie posiadam informacji w temacie przez pana wskazanym”.

Tego samego dnia odpisuje również Justyna Ormanowska, dyrektor ZSGH: „Pełnię funkcję dyrektora Zespołu Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Bydgoszczy od 1 września 2019 roku. Nic mi nie wiadomo w zakresie pana pytań”.

W czasie między wysłaniem pytań dyrektorce bydgoskiego „gastronomika” a uzyskaniem jej odpowiedzi dowiaduję się, że Laura odeszła ze szkoły o wiele później. Nie pracuje tam od 2023 roku. Chcę zatem zweryfikować również tę informację u dyrektora Ormanowskiej. Potwierdza: „Z nauczycielką rozwiązano umowę o pracę z dniem 31 grudnia 2022 roku, w związku z otrzymaniem negatywnej oceny pracy”.

- Prokuratura ma wiedzę o przeszłości podejrzanego, ale te kwestie nie są przedmiotem postępowania – mówi prokurator Lis.

Informator przekonuje, że Laura zabierała córkę do różnych mężczyzn. Matka miała przy tym korzystać z serwisów i chatów internetowych. Staram się to zweryfikować. Chcę zapytać o to Laurę wprost. Drzwi mieszkania otwiera jej ojciec, informując, że kobiety nie ma na miejscu, pojechała coś załatwić. Ma wrócić tego samego dnia po południu. Próbuję ponownie po paru godzinach, ale już nikt nie otwiera drzwi.

Kontaktuję się z jej adwokatem. Odmawia jakiegokolwiek komentarza na temat sprawy. Uzyskuję jednak zapewnienie, że zapyta klientkę, czy zgodzi się porozmawiać. Dwa dni później odpowiedź: Kobieta nie chce rozmawiać.

Nocna wizyta u lekarza i okup?

Prokuratura na pytanie, czy w sprawie był ktoś jeszcze; czy są badane wątki dotyczące spotkań w innych „konfiguracjach”, cedzi każde słowo. Prokurator Lis jednak stanowczo stwierdza: - Zarzuty w tej sprawie usłyszał jeden mężczyzna.

W toku rozmów z osobami, które były blisko sprawy, pada nazwisko znanego specjalisty z Bydgoszczy, wcześniej związanego ze Szpitalem Biziela. To on miał znaleźć się na nagraniach, których rejestrowanie i przechowywanie zarzuca się Laurze. Ustalam – faktycznie mężczyzna pracował w tej lecznicy, ale już jest na emeryturze. I był na niej, kiedy postawiono mu zarzut w związku z czynnościami o charakterze seksualnym wobec

Przemoc wobec dzieci

Według najnowszych danych i analiz publikowanych przez Komisję Europejską oraz Wspólne Centrum Badawcze, w Europie nawet jedno na pięć dzieci pada ofiarą jakiegokolwiek wykorzystania seksualnego.

- Za każdą taką liczbą stoi konkretne dziecko, jego bezpieczeństwo, relacja z dorosłym i często długofalowe konsekwencje, które ciągną się przez całe jego życie - mówi Monika Herman, kierownik organizacji służby Wydziału Prewencji Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy, ekspert w obszarze przeciwdziałania przemocy domowej.

Te słowa padły podczas konferencji „Zjawisko wykorzystania seksualnego dzieci”, która odbyła się w urzędzie wojewódzkim w Bydgoszczy 21 września.

- Nasze statystyki, czyli organów ścigania, nie pokazują pełnej skali zjawiska. Są zupełnie odmienne od tego, co będą prezentowały badania naukowe czy badania też fundacji. Dlaczego? Dlatego, że wię-

szość dzieci nie mówi, że większość sytuacji mimo wszystko nie jest zgłaszana – dodaje. Jak podkreśla, od wielu lat również widać, że rodzaj przemocy seksualnej, jej charakter zmienia się. Przestępstwa te przeszły w „cyberzachowanie” i wykorzystanie seksualne za pomocą cybernarracji. W 2010 roku zanotowano 1 milion zgłoszeń dotyczących internetowej przemocy seksualnej. W 2025 roku było ich już 23 mln. Z danych fundacji Dajemy Dzieciom Siłę wynika, że aż 26 proc. badanych nastolatków deklaruowało doświadczenie przemocy seksualnej bez kontaktu fizycznego. 8 proc. przemocy seksualnej - z kontaktem fizycznym.

Z danych policji: w 2025 roku wszczęto w całym województwie kujawsko-pomorskim 186 takich spraw. Stwierdzono 93 przestępstwa. Dla policji, zaznaczała Herman, ważne jest, jak szybko uda się zabezpieczyć materiał dowodowy, czy uda się wskazać sprawstwo i potem doprowadzić do aktu oskarżenia. Statystyki wskazują również, że najczęściej ofiarami padają dziewczynki.

nieletniej. Bydgoska Izba Lekarska informuje, że pismo z pytaniem o to, czy urząd zajmował się sprawą, przekazano do Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej oraz Okręgowego Sądu Lekarskiego izby w celu rozpatrzenia sprawy.

Medyk początkowo nie chce rozmawiać. Ucina tylko: - Ja zostałem wrobiony w tę całą sytuację. Nie wiedziałem, że dziewczyna jest nieletnia. Nie szukałem z nią kontaktu ani jej nie nagabywałem. Po prostu przyszła matka z córką, matka wiedziała i nie powinna na to pozwolić.

- To była „transakcja płatna”? - pytam.

- No, potem się okazało, że ma być płatna – pada odpowiedź. - Byłem szantażowany.

Mężczyzna twierdzi, że poznał Laurę na czacie internetowym. Doszło do jednego spotkania, potem kobieta miała oświadczyć, że chce się spotykać za pieniądze. Mężczyzna utrzymuje, iż zaskoczyło go to, kiedy w umówionym terminie, późnym wieczorem przyszła do niego z dziewczyną. Kilka godzin później, już nad ranem – mówi – wręczył kobiecie tysiąc złotych. Parę tygodni później dostał przesłany komunikatorem internetowym zapis wideo nocnego spotkania. I żądanie zapłaty.

- Zaczęło się od 10 tysięcy, 20, a skończyło na prawie 100 tysięcy

cach. Zapłaciłem. Żyję z tym piętnem przez te lata. To był błąd i głupota. Żałuję. Zapłaciłem, bo chciałem zadośćuczynić jej i zamknąć tę sprawę. A trzeba było zgłosić na policję od razu. Potem żądała ode mnie też kolejnych 50 tys. zł – mówi.

Przekonuje też, że miał w sieci skontaktować się z nim inny mężczyzną, który również rzekomo był szantażowany. To, jak mówi, jest jednak już inne postępowanie. - Nie widziałem tej kobiety od 2023 roku – dodaje emerytowany medyk.

Nieoficjalny głos z prokuratury: - Status tej kobiety w śledztwie nie jest tak jednoznaczny, jak to się może wydawać. Jej motyw były skomplikowane. Mogła być przekonana, że nie wyrządza krzywdy dziecku. Jej postępowanie mogło wynikać z pewnych deficytów poznawczych.

Co działo się z materiałami, które – jak wynika z zarzutów – miały być nagrywane przez Laurę? Czy dostały się w inne ręce? Z tym pytaniem zwracam się do Prokuratury Okręgowej w Bydgoszczy, która nadzoruje postępowanie w sprawie Tomasza P. Pytam również, czy wątek domniemanej działalności Laury jest również badany w kontekście tego śledztwa. Otrzymuję zapewnienie, że zostanie to sprawdzone.

©©

ODCHUDZANIE

Ozempic i Mounjaro. Cała prawda o lekach, które zmieniają ciało i apetyt

Dopiero od niedawna otyłość jest traktowana jako zupełnie oddzielna choroba. Wcześniej się mówiło, że jest następstwem innych chorób – mówi dr n. med. Adam Parfienczyk, ordynator Klinicznego Oddziału Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii Szpitala Wolskiego w Warszawie

Anita Czupryn

To jest bohaterka naszej dzisiejszej rozmowy.

Jaszczurka?!

Od niej wszystko się zaczęło. W ślinie tej jadowitej jaszczurki, nazywanej Heloderma arizoną, znajduje się substancja, która doprowadziła do stworzenia pierwszego leku działającego podobnie do ludzkiego GLP-1. Heloderma arizoną, jak nazwa wskazuje, żyje na pustyni w Arizonie i potrafi bardzo długo nie jeść. Amerykański endokrynolog Dr John Eng, zaczął ją badać około 1990 roku. Po sześciu latach potencjał tego odkrycia dostrzegły koncerny farmaceutyczne i rozpoczęły się badania nad lekiem. Pierwszy preparat pojawił się w Stanach Zjednoczonych już w 2005 roku. W Europie mniej więcej pięć lat później. Ja zetknąłem się z nim wcześniej, ponieważ przez pewien czas pracowałem w Anglii.

W Polsce w 2010 roku krążyły zaledwie pogłoski. Jeśli ktoś chciał schudnąć, przechodził zwykle na restrykcyjną dietę. Dziś niemal każdy, z kim rozmawiam, albo sam przyjmuje Ozempic czy Mounjaro, albo zna kogoś, kto je stosuje. Podobno są już również tabletki.

Od pewnego czasu mamy już tabletki – Rybelsus. Od dawna zastrzyki: Victozę, Saxendę (do iniekcji codziennych). Pojawiło się również Wegovy, które zawiera tę samą substancję co Ozempic, czyli semaglutyd, ale stosowaną w leczeniu otyłości w większych dawkach (do iniekcji co 7 dni). Ozempic podaje się w dawkach do 1 mg, a Wegovy w dawce 1,7 lub 2,4 mg. Od przyszłego roku będzie dostępna także dawka 7,2 mg. Najnowsze badania wskazują, że większa dawka semaglutylu działa jeszcze skuteczniej.

Panie doktorze, proszę o szczerłość: czy to jest nowa moda, czy rzeczywiście przełom w leczeniu otyłości?

Proszę pani, to jest rewolucja. Mechanizm działania tych prepa-

ratów wyrasta z badań nad receptorami sprzężonymi z białkiem G, za które przyznano Nagrodę Nobla. Nie możemy powiedzieć, że są to leki służące wyłącznie odchudzaniu. Działają ogólnoustrojowo i pozwalają wyrównać zaburzony metabolizm. Moja nauczycielka, pani profesor, zawsze powtarzała, że przy tych lekach chudnięcie jest skutkiem ubocznym. Podstawą jest naprawa metabolizmu i przywrócenie organizmowi równowagi. Dopiero od niedawna otyłość traktujemy jako samodzielną chorobę, którą należy oddzielnie leczyć, a nie jedynie następstwo innych chorób. Kardiolodzy również mówią o rewolucji. Badania pokazują spadek liczby ostrych zdarzeń sercowo-naczyniowych i zgonów z ich powodu. Nie są to więc leki wpływające tylko na gospodarkę węglowodanową. Absolutnie nie.

Wyprzedził Pan moje pytanie, bo właśnie chciałam zapytać, co te leki robią z człowiekiem. Dlaczego ktoś, kto wcześniej przez cały dzień myślał o jedzeniu, po rozpoczęciu terapii może niemal o nim zapomnieć?

To kwestia tak zwanego „szumu jedzeniowego”. W skrócie, w mózgu działają ośrodki nagrody, a my tej nagrody potrzebujemy. Na podobnej zasadzie funkcjonują pewne uzależnienia. Jeśli chodzi o jedzenie, człowiek przestaje mieć natrętne myśli, ponieważ odczuwa sytość. Lek trochę oszukuje mózg: nie trzeba już koniecznie dostarczać mu rozrywki w postaci jedzenia. Mechanizm działa na dwóch poziomach. Po pierwsze, bezpośrednio na mózg, nasze zachowania żywieniowe i ośrodek sytości. Po drugie, pokarm dłużej pozostaje w żołądku, więc płynnie z niego do mózgu sygnał: „Jesteś najedzony, po co masz dojadać?”. Człowiek je częściej, ale mniej. Jest jeszcze coś... co nazywam karą. Wiele osób prowadzących nieregularny tryb życia zjada jeden ogromny posiłek wieczorem. Po takim posiłku może pojawić się silny ból brzucha, rozpieranie i człowiek nie zaśnie. Niektóre osoby prowokują wtedy wymioty; to straszne i szkodliwe. Ponieważ

lek powinien być stosowany przez dłuższy czas – minimum 12 miesięcy, może on pomóc organizmowi przestawić się na nowy tryb życia.

Istnieje obiegowa opinia, że kiedy człowiek zacznie przyjmować tego rodzaju leki, będzie już musiał brać je do końca życia, bo po odstawieniu pojawi się efekt jo-jo. Jak jest naprawdę?

Jeżeli człowiek nie zmieni sposobu życia i swoich złych nawyków: nie nauczy się prawidłowo jeść, nadal będzie prowadził siedzący tryb życia, przyjmował dużo kalorii albo nadużywał alkoholu, siłą rzeczy może nawet w ciągu 6 miesięcy, wrócić do wcześniejszej wagi. Niektóre osoby przez strach, właśnie z tego powodu przyjmują lek latami, przewlekłe, nawet do końca życia. Oczywiście można tak robić, jeżeli nadal istnieją wskazania, preparat działa i jest dobrze tolerowany.

Wspomniał Pan o ośrodku nagrody w mózgu. Kiedy jemy ciastko, pojawia się wyrzut dopaminy, a lek ogranicza potrzebę sięgania po tę nagrodę. Co w zamian? Jak nauczyć się nagradzać inaczej i poradzić sobie z dawnym nawykiem?

Świetne pytanie, bardzo za nie dziękuję, bo pojawia się ono w szerokiej, interdyscyplinarnej dyskusji. Są tu dwa aspekty. Po pierwsze, lek nie odbiera całkowicie możliwości zaspokajania potrzeb kulinarnych. Człowiek po prostu je mniej. Szczególnie na początku terapii apetyt wyraźnie spada, nie można zjeść dużo naraz, a czasem w ogóle nie chce się jeść. Dla smakosza może to być początkowo problem. Podglądam czasem fora pacjentów, choć z wieloma publikowanymi tam rewelacjami absolutnie się nie zgadzam. Trzeba odwrócić uwagę mózgu od „szumu jedzeniowego”. Kiedyś palaczom radzono, żeby zajęli czymś dłonie i nie sięgali po papierosa. Tu chodzi o coś podobnego – trzeba zająć mózg czymś innym. Z czasem zmieniają się również smaki. Wielu pacjentów mówi, że dawniej lubili określone potrawy, a dziś już za nimi nie przepadają. Mają

mniej apetyt na słodkie, jedzą je rzadziej i w mniejszych ilościach, czasem bardziej ciągnie ich do potraw słonych. Zmienia się również odczuwanie zapachów. Znam wiele pań, które podczas terapii zmieniły nawet perfumy, bo dotychczasowy zapach przestał im odpowiadać.

Jednym słowem, nowa ja! Wróć do tego, co powiedział Pan na początku: że chudnięcie jest właściwie skutkiem ubocznym poprawy metabolizmu. Czy te leki pomagają również przy stanie przedcukrzycowym, insulinooporności oraz problemach metabolicznych towarzyszących menopauzie albo Hashimoto?

Zdecydowanie mogą pomóc. Część lekarzy dyskutuje nawet o tym, jak definiować insulinooporność, ale sam mechanizm jest logiczny: w odpowiedzi na pokarm i podwyższenie poziomu glukozy organizm wydziela zbyt dużo insuliny. Te leki pomagają wyrównać gospodarkę cukrową i insulinową. Metformina nadal pozostaje świetnym lekiem i złotym standardem. Nowe preparaty działają inaczej chociaż również poprawiają wrażliwość organizmu na insulinę. Jeżeli zmniejsza się stężenie insuliny, słabnie też patologiczny mechanizm sprzyjający odkładaniu tkanki tłuszczowej. Leki te mogą również zmniejszać stłuszczenie wątroby. To bardzo ważne, bo Polacy, a szerzej Słowianie, mają skłonność do stłuszczenia wątroby, nie tylko z powodu nadużywania alkoholu.

Gdzie przebiega granica między leczeniem choroby a odchudzaniem osoby, która chce po prostu wyglądać jeszcze szczuplej? Może to tylko moje wrażenie, ale na premierach filmowych spotykam znane polskie aktorki i wydaje mi się, że nigdy nie były tak chude jak teraz.

Pierwszym kryterium jest BMI, czyli wskaźnik uwzględniający masę ciała i wzrost, ale samo BMI nie wystarczy. Np. u kobiet bierzemy pod uwagę stosunek ob-

wodu talii do bioder, zawartość i rozmieszczenie tkanki tłuszczowej w organizmie, które różni się od tego u mężczyzn. U panów częściej występuje otyłość brzuszna. Jeżeli ktoś ma prawidłową masę ciała, a przyjmuje lek wyłącznie po to, by stać się jeszcze szczuplejszym, to jest to nadużycie. Mam tylko nadzieję, że takie osoby nie zdobywają preparatów z czarnego rynku, bo tego również jest w internecie bardzo dużo. Przy BMI powyżej 30 mówimy o chorobie otyłościowej. Przy nadwadze (BMI powyżej 25) lek można rozważyć, jeśli współistnieją problemy zdrowotne związane z nadmierną masą ciała. Liczy się ogólny stan metaboliczny organizmu (na przykład stłuszczenie wątroby, autoimmunologiczne zapalenia jak choroba Hashimoto czy obecność niedokrwistości). Nadmierna tkanka tłuszczowa jest bardzo aktywna metabolicznie. Podtrzymuje permanentny stan zapalny w organizmie. Szczególnie aktywna metabolicznie jest tkanka gromadząca się wokół narządów, w tym serca, dlatego wiąże się ona z większym ryzykiem zawału i innych zdarzeń sercowo-naczyniowych. Zmniejszenie jej ilości wyraźnie obniża to zagrożenie. Jestem zwolennikiem indywidualnego doboru terapii i bardzo dokładnego określenia celu. Nie chodzi wyłącznie o chudnięcie. Chodzi o nauczanie organizmu, jak ma później funkcjonować, potencjalnie także bez leku.

Co lekarz powinien wiedzieć o pacjencie, zanim wypisze pierwszą receptę? Czy wystarczy krótka konsultacja przez internet?

Absolutnie nie. Nigdy nie byłem zwolennikiem leczenia online. Pacjenta trzeba zbadać: przeprowadzić dokładny wywiad i badanie fizykalne. Musimy wiedzieć, jaki prowadzi tryb życia. Inaczej traktujemy osobę aktywną, która mimo ruchu nie może schudnąć, a inaczej kogoś pracującego zdalnie w domu, kto właściwie się nie rusza i zamawia jedzenie przez internet. Uruchomienie pacjenta i nauczanie go odpowiedniego sposobu odżywiania jest procesem. Lekarz musi znać zawód pacjenta, jego codzienność i współ-

istniejące choroby przewlekłe. Powinien przeprowadzić dokładny wywiad rodzinny. Wiedzieć o przebytych zapaleniu trzustki, kamicy, problemach z przewodem pokarmowym i występowaniu określonych nowotworów tarzycy w rodzinie. Nie wyobrażam sobie, że da się to odpowiedzialnie sprawdzić w formularzu wypełnianym przez internet w ciągu 15 minut. Musimy również znać stan wyjściowy pacjenta i wiedzieć, co potem kontrolować. Nie można podać leku ot tak, bez diagnostyki.

Moja znajoma powiedziała mi, że aby otrzymać receptę, musi zrobić następujące badania: z krwi glukoza, kreatynina, ALT, TSH, AST, lipidogram, morfologia. Co Pan na to?

To zdecydowanie za mało. W naszej klinice zawsze najpierw kwalifikujemy pacjenta. Nie podajemy leku tylko dlatego, że ktoś go chce przyjmować. Wykonujemy: morfologię, ALT, AST, GGTP – żeby ocenić wątrobę i drogi żółciowe, a także lipazę i amylazę, które mówią nam o trzustce. Sprawdzamy gospodarkę węglowodanową – cukrową; wykonujemy doustny test obciążenia glukozą (OGTT) z oznaczeniem nie tylko glukozy, lecz także insuliny. Sama krzywa cukrowa, bez badania insuliny, nie daje żadnej informacji o jej wydzielaniu. Badamy też lipidogram, stężenie witaminy D3, żelaza, ferrytyny, kwasu foliowego, CRP, sodu, potasu, magnezu, wapnia i fosforu. Sprawdzamy również hormony tarczycy i TSH, a w razie potrzeby przeciwciała przeciwtarczycowe w trzech klasach. Wiele osób nie wie, że ma chorobę tarczycę. Człowiek jest całością, nie można wyjąć jednego narządu i leczyć go w oderwaniu od reszty. Kiedyś usłyszałem od pewnego lekarza specjalisty, że interesuje go pacjent tylko od pasa w górę, bo wyłącznie tę część leczy. Absolutnie się z takim podejściem nie zgadzam.

Kto w ogóle nie powinien przyjmować tych leków, a kto wymaga szczególnej ostrożności?

U 10 procent pacjentów te leki po prostu nie działają. Znaczenie mogą mieć między innymi uwarunkowania biologiczne i oporność genetyczna. Nie powinno się również męczyć leczeniem osób, które mają zaznaczone skutki uboczne np.: niepowstrzymane wymioty, silne nudności albo bóle brzucha. Szczególnej ostrożności wymagają pacjenci cierpiący na przewlekłe zaparcia. Leki te spowalniają pracę jelit i mogą problem nasilać. Ostrożnie podchodzi się także do osób uzależnionych



Dr Adam Parfienczyk: Nigdy nie byłem zwolennikiem leczenia online. Pacjenta trzeba zbadać: przeprowadzić dokładny wywiad i badanie fizykalne. Musimy wiedzieć, jaki prowadzi tryb życia

i nadużywających alkoholu. Nie znaczy to, że lek u nich nie działa, ale sytuacja wymaga szczególnego nadzoru.

Jak chudnąć prawidłowo?

Srednio około kilograma tygodniowo, czyli mniej więcej cztery kilogramy miesięcznie. Szybsze tempo może być niebezpieczne. Największym zagrożeniem, o którym wszyscy dziś mówią, jest spadek masy mięśniowej. Mięśnie odbudować jest bardzo trudno. Kiedy ludzie sami zwiększają dawki, mogą tracić nie tylko tłuszcz, ale również mięśnie. Powstaje zjawisko „człowiek gruby-chudy”. Osoba waży mniej, lecz nadal ma dużo tkanki tłuszczowej a o wiele za mało mięśni. Kolejnym typowym błędem jest zwiększanie dawki leku połączone z głodzeniem się. Nie wolno tego robić.

Jak często pacjent powinien kontaktować się z lekarzem? Czy comiesięczne wystawianie kolejnej recepty można już nazwać prowadzeniem leczenia?

Mogę opowiedzieć o schemacie, który wypracowaliśmy. Pierwsza wizyta nie może trwać 15 minut online. Musimy dokładnie porozmawiać z pacjentem, wyjaśnić mu wszystkie aspekty i powiedzieć, kiedy powinien zgłaszać: „Houston, mamy problem”. Jeśli człowiek zostanie dobrze przygotowany, będzie wiedział, jak reagować. Po rozpoczęciu leczenia

pierwszy miesiąc służy przestawieniu organizmu. Wykonujemy badanie lekarskie i badania dodatkowe, dobieramy lek, a po miesiącu prosimy o kontakt telefoniczny, żeby sprawdzić, czy wszystko jest w porządku. Pacjent mierzy obwód talii i bioder i mówi nam, jak się zmieniły. Drugi miesiąc służy obserwacji, jak organizm funkcjonuje na nowym poziomie metabolicznym. Około trzeciego miesiąca chcemy ponownie zobaczyć pacjenta. Kontrolujemy wówczas cholesterol, witaminę D, stężenie żelaza i inne wcześniej nieprawidłowe wyniki. Utajony niedobór żelaza jest u pacjentów z otyłością dość częsty. Trzeba także uzupełniać elektrolity i witaminy, jeśli rzeczywiście ich brakuje. Szczególnie kobiety zauważają osłabienie i nadmierne wypadanie włosów, gdy zaczynają jeść mniej. Po co mają się z tym męczyć i źle czuć we własnej skórze, skoro można temu przeciwdziałać?

Jeśli już Pan o tym wspominał, to powiedzmy o tych działaniach niepożądanych. Na co trzeba by się przygotować?

Przed wszystkim trzeba się przygotować na dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego: nudności, czasem wymioty, zgagę i niewielkie bóle brzucha. Wynika to z tego, że przejście pokarmu przez żołądek i jelita jest wolniejsze, więc jedzenie dłużej zalega.

Jeżeli zadamy o odpowiednią ilość białka i ruch, możemy ochronić mięśnie?

Tak, potrzebne są zarówno odpowiednia ilość białka, jak i właściwie dobrany ruch. Naszym celem jest zmniejszenie masy tkanki tłuszczowej, a nie mięśni. Pacjenci prowadzeni prawidłowo wcale nie muszą zmagać się z sarkopenią.

Życie uczy, że za wszystko w jakiś sposób płacimy. Działania niepożądane są ceną, którą trzeba zapłacić za skuteczne leczenie?

Niekoniecznie i zdecydowanie nie u wszystkich. Pozwolę sobie na żart, że czasem jedyną ceną, jaką płacimy w ciągu roku za leczenie, są pieniądze – od dziesięciu do nawet trzydziestu tysięcy złotych za kurację. Jeżeli leczenie jest prowadzone prawidłowo to, nie spotkałem się z tym, żeby musiało ono w perspektywie źle wpływać na funkcjonowanie organizmu. Czytam czasem w internecie, że te leki powodują nowotwory... To bzdura. Jedyny wyjątek to rdzenia sty rak tarczycy. Tak samo mówi się o nasilaniu depresji. Nie potwierdzają tego dotychczasowe analizy; niektóre badania pokazują wręcz przeciwny kierunek.

Czytam jednak również o obniżeniu nastroju podczas terapii.

Spadek nastroju może mieć związek z utratą dotychczasowej nagrody. Jeżeli człowiekowi uza-

leżnionemu od alkoholu odbierzemy butelkę, również może mieć obniżony nastrój. Tutaj zmniejsza się ilość jedzenia, czyli czegoś, co wcześniej sprawiało radość. To może być przejściowe. Trzeba jednak obserwować pacjenta, sprawdzić także jego ogólny stan zdrowia i ewentualne niedobory, między innymi witaminę D.

Nowoczesne leczenie otyłości stanie się przywilejem zamożnych? Elita będzie szczupła i zdrowa, a ludzie, których nie stać na leki, pozostaną ze swoją chorobą?

Takie głosy pojawiają się w internecie. Istnieje jednak zjawisko „klifu patentowego”. Kiedy wygasa patent na substancję, mogą wejść odpowiedniki, zwykle znacznie tańsze od leku oryginalnego. Taki proces zaczyna obejmować starsze preparaty, na przykład liraglutyd. W przypadku semaglutynu również trwa już walka patentowa i pojawiają się konkurencyjne produkty, między innymi w Chinach. Jeśli na rynek wejdą odpowiedniki, ceny powinny spaść. Nie dotyczy to od razu najnowszych leków. Jeżeli nowy preparat świetnie działa, firma chce na nim jak najwięcej zarobić. Tak było z tirzepatydem i podobnie zapewne będzie z retatrutydem. Jestem jednak optymistą. Kiedy pojawią się kolejne, skuteczniejsze substancje, producenci starszych leków będą musieli obniżyć ceny, żeby nadal je sprzedawać. Oczywiście zawsze będzie tak, że jeden pacjent „pojedzie szybciej Ferrari, a drugi wolniej Syreną Bosto” byleby skutecznie. Zapewne pozostanie grupa osób, których nie będzie stać na terapię. Analogi GLP-1 nie muszą jednak wiecznie kosztować tyle co dziś.



Dr n. med. Adam Parfienczyk

Specjalista chorób wewnętrznych i medycyny nuklearnej, ordynator Klinicznego Oddziału Chorób Wewnętrznych i Endokrynologii Szpitala Wolskiego w Warszawie. Adiunkt Uczelni Łazarskiego. Doktor nauk medycznych z dziedziny hematologii. Autor ponad 76 publikacji naukowych.

HISTORIA

Z dziejów kardiologii: do gry wchodzi zastawka serca

21 września 1960 r. dr Albert Starr przeprowadził w szpitalu Portland pierwszą operację wszczepienia człowiekowi sztucznej zastawki serca

Mariusz Grabowski

Konstruktorom tego cuderka był inż. Miles Lowell Edwards, elektronik. Jego urządzenie wyposażone było w mechanizm kulkowy, który – niczym zawór w pompie – wywoływał różnicę ciśnienia wewnątrz zastawki.

Kobalt, chrom, guma

Historycy medycyny przypominają jednak, że Starr i Edwards nie byli pierwsi. Pierwszy zakończony sukcesem zabieg transplantacji mechanicznej zastawki przeprowadził w szpitalu uniwersyteckim Georgetown w Waszyngtonie dr Charles A. Hufnagel i to osiem lat wcześniej. Jego zastawka także opierała się na mechanizmie kulkowym, zatopionym w pleksyglasie.

Aby zrozumieć rolę mechaniki w kardiologii, sięgnijmy do opracowania „Mechaniczne protezy zastawek serca – historia i rozwój technologii” („Acta Bio-Optica et Informatica Medica” nr 3 z 2010 r.): „W pierwszych zastawkach kulkowych stosowano obudowę wykonaną z akrylu oraz kulkę z gumy silikonowej. Wczesne zastawki Starra-Edwardsa składały się z koszyka utworzonego przez ramiona umiejscowione wokół pierścienia ze stali nierdzewnej oraz silikonowej kulki”.

Dalej jest jeszcze ciekawiej: „W późniejszym okresie materiał, z którego wykonywano koszyk, zastąpiono stopem kobaltu (61-63 proc.), chromu (25,5-29 proc.), molibdenu (5-6 proc.) oraz niklu (1,75-3,75 proc.). Kompozyt silikonowy zmodyfikowano poprzez domieszkowanie siarczanem baru, aby móc stosować badania obrazowe. Pierścien zastawki wykonywano z gumy silikonowej pokrytej kompozytem politetrafluoroetylenu”.

Chorzy się skarżą

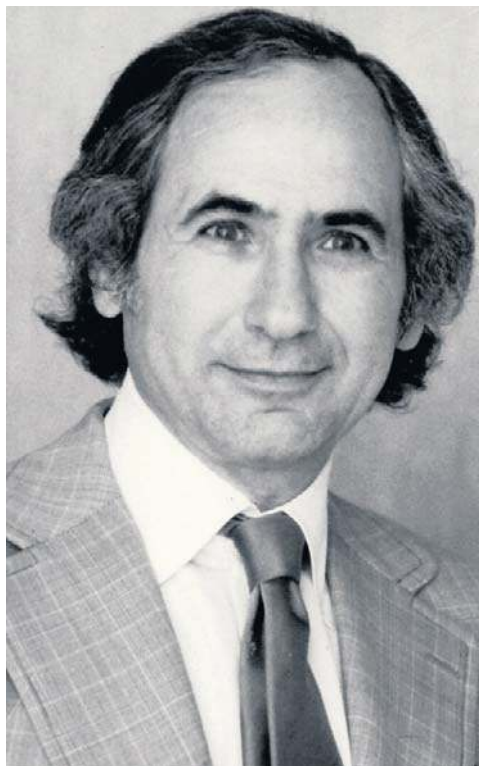
Z powyższego opisu wynika, że sztuczna zastawka serca była wyjątkowo skomplikowanym urządzeniem technicznym. Dowodzącym, jak wielką rolę we współczesnej medycynie odgrywa fizyka, biochemia oraz technologia: elektronika, mechanika precyzyjna, a nawet metaloznawstwo.

Zastawka kulkowa inż. Edwardsa była przełomem, ale szybko okazało się, że ma też sporo wad. Wpadała np. w turbulencje i była dość głośna, co powodowało u pacjentów zrozumiałym dyskomfort. Dlatego dość szybko wymyślono jej zastępniki. Dziś sztuczne zastawki serca występują w dwóch głównych typach: zastawki z dyskiem uchylnym i zastawki dwupłatkowe. Te ostatnie są obecnie najczęstszym rodzajem zastawek wszczepianych pacjentom na całym świecie.

Wspomniane zastawki z dyskiem uchylnym wymyślił dr Viking Björk z Instytutu Karolinska w Sztokholmie. W 1968 r., we współpracy z inż. Donaldem Shiley’em wpadli na pomysł umożliwiający stosowanie jej w pozycji zastawki aortalnej lub mitralnej, czyli dwóch z czterech, jakie posiada ludzkie serce.

Dr Starr w akcji

Cofnijmy się do lata 1960 r., do laboratorium szpitala w Portland, gdzie pracował dr Starr. 18 sierpnia przeprowadził ostatnią próbę, udaną,



Dr Albert Starr 21 września 1960 r. d
wszczepił sztuczną zastawkę serca

wszczepienia sztucznej zastawki u psów. Tydzień później podjął pierwszą próbę takiego zabiegu u chorej po reumatycznym zapaleniu wsierdza z tzw. ciężką niedomykalnością zastawki mitralnej. Pacjentka przeżyła operację, ale zmarła we wczesnym okresie pooperacyjnym z powodu zatoru powietrznego.

21 września 1960 r. dr Starr po raz drugi wszczepił sztuczną zastawkę mitralną u starszego pacjenta. Operacja udała się i w ten sposób medyk przeszedł do historii kardiologii. Zaś chory po operacji szybko wrócił do zdrowia i zmarł dopiero 10 lat później z powodu powikłań po upadku z drabiny.

Legendarną zastawkę Starra-Edwardsa modyfikowano przez lata wielokrotnie. Oblicza się, że tylko w Stanach uratowała życie ponad 50 tys. pacjentów. Ostatni raz zastosowano ją w 2007 r., po czym odesłano do medycznego lamusa. Służy głównie jako eksponat podczas wykładów dla studentów medycyny.

Nie są idealne

Mimo swej skuteczności dzisiejsze mechaniczne zastawki serca, we wszystkich swych odmianach, nie są jednak mechanizmami idealnymi. Ich funkcjonalność warunkowana jest ich konstrukcją oraz strukturalną mechaniką.

W cytowanym już opracowaniu „Mechaniczne protezy zastawek serca” czytamy: „Biochemiczna degradacja oraz mechaniczne zużycie się materiałów są ze sobą powiązane, jako że degradacja postępuje w wyniku usuwania materiału nagromadzonego na powierzchni implantu w wyniku procesów mechanicznych (ściernych), które usuwając substancje, eksponują nowe powierzchnie na oddziaływanie procesów biochemicznych”.

I dalej: „Stosowanie dużych powierzchni nieosłoniętego metalu jest często dyskusyjne, ponieważ prowadzi do powstawania zakrze-



Zastawka, jakiej użył dr Starr

pów. Osłona powierzchni powłokami znacznie ogranicza ryzyko komplikacji tego typu, jednakże prowadzi do innych, m.in. niekontrolowanego rozrostu tkanki, która z czasem ogranicza przepływ krwi. Degradacja kulek wykonanych z gumy silikonowej, wykorzystywanych w zastawkach kulkowych, stanowi dobry przykład degradacji spowodowanej biochemiczną niezgodnością materiału z tkanką”.

Trochę biologii

Wady zastawek mechanicznych spowodowały, że już w latach 70. zaczęto szerzej stosować biologiczne zastawki serca. Do ich produkcji wykorzystuje się materiały syntetyczne oraz materiały biologiczne poddane odpowiedniej obróbce chemicznej. Ich zaletą jest brak konieczności stosowania leków przeciwkrzepliwych już po trzech miesiącach od zabiegu, a największą wadą – krótka żywotność.

Pierwsze próby z zastawką biologiczną przeprowadził już w 1968 r. francuski kardiochirurg dr Alain Carpentier. Szybko nawiązał współpracę ze znanym nam już inż. Lowellem Edwardsem, co doprowadziło do masowej produkcji zastawki pod nazwą Carpentier-Edwards Bioprosthesis. Wprowadzono ją na rynek w 1976 r.

Dodajmy, że w medycznych annałach Francuz zapisał się również jako twórca tzw. pierścienia Carpentiera. To rodzaj wszywanego implantu stosowanego do chirurgicznej korekty poszerzonej zastawki mitralnej lub trójdzielnej serca. Umożliwia dokładne domykanie się płatków zastawki

Która jest lepsza?

W środowisku kardiochirurgów panuje konsensus co do tego, że zastawka biologiczna wciąż jest mniej trwała od mechanicznej i za-

zwyczaj należy ją wymienić po ok. 10-15 latach. Wciąż jednak trwają prace nad bioprotezami, które nie wymagają tak szybkiego czasu wymiany, dzięki czemu można wszczepiać je coraz młodszym pacjentom.

Co więcej, od kilku lat w niektórych ośrodkach wszczepia się zastawkę biologiczną nowej generacji, wykonaną z wytrzymałego wołowego worka osierdziowego osadzonego na tytanowym stelażu (zamiast jak dotychczas, na plastikowym).

Nową zastawkę cechuje większa odporność na wapnienie, dzięki czemu jej żywotność jest oceniana nawet na 40 lat. Zastawki nowej generacji można wszczepiać nie tylko seniorom, ale też kobietom planującym ciążę, a nawet dzieciom, u których inne rodzaje protez są niewskazane.

Operacja prof. Molla

Poszukajmy w tej historii polskich tropów. Przyjmuje się, że pierwszą w Polsce operację wszczepienia mechanicznej zastawki aortalnej przeprowadził prof. Jan Moll, jeden z pionierów rodzimej kardiologii. Stało się to dokładnie 24 stycznia 1967 r. w sali operacyjnej Akademii Medycznej w Łodzi. Niestety, nie zachowały się materiały, jakiego konkretnie typu było to urządzenie.

Na koniec ciekawostka. W lipcu 2018 r. w Klinice Kardiologii Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi prof. Jacek Moll, syn prof. Jana Molla, wszczepił półtorarocznemu chłopcu uszytą własnoręcznie zastawkę mitralną.

Niezwykłość tej operacji polegała na tym, że w czasie jej trwania zastawka powstała z materiału biologicznego, konkretnie z jelita. Wykorzystano właśnie materiał biologiczny, bo oczekiwano, że zastawka (licząca ok. 13 mm średnicy) będzie rosła wraz z dzieckiem.

SZTUKA LUDOWA



Cepelia działa do dziś. Sprzedaje wyroby ze skóry, tkane, a także pisanki i kolorowe laleczki

Kierpce, kogutki, lalki, kubki, a na ścianie talerze z Włocławka

9 października w Muzeum Narodowym w Krakowie, na wystawie „Obywatelka Cepelia”, triumfalnie wróci niepowtarzalny klimat sztuki ludowej PRL

Mariusz Grabowski

Wyroby Cepelii, czyli Centrali Przemysłu Ludowego i Artystycznego, przez dekady kształtowały codzienną estetykę Polaków. Wpływały na wygląd ich mieszkań, strojów, a zwłaszcza na zbiorowe wyobrażenia o ludowości i jej tradycji.

Minister podpisuje

Jak wszystko w Polsce socjalistycznej, także sztuka ludowa miała swoją stosowną nadbudowę ideologiczną. W tym wypadku Cepelię, zrzeszającą spółdzielnie rękodzieła ludowego i artystycznego. Idea koncesjonowanej ludowości pojawiła się pod koniec lat 40. W czerwcu 1949 r. w Katowicach odbywał się IV Zjazd Polskich Artystów Plastyków. I to wówczas realizm socjalistyczny ogłoszono obowiązującą metodą artystyczną dla mas. Oznaczało to w praktyce, że artyści nawiążą w swoich pracach do historyzmu, a jednocześnie będą czerpać z tradycji ludowej.

Umocowanie prawne stanowiło zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania

Gospodarczego z dnia 17 października 1949 r. W Monitorze Polskim z 29 listopada 1949 r. w dziale „Sprawy Gospodarki Narodowej” czytamy: „Tworzy się centralę spółdzielczo-państwową pod nazwą: »Centrala Przemysłu Ludowego i Artystycznego, Centrala Spółdzielczo-Państwowa«, w dalszym ciągu niniejszego zarządzenia zwana »Centralą«. § 2. Siedzibą Centrali jest m. Warszawa. § 3. Przedmiotem działalności Centrali jest: 1) prowadzenie i organizowanie produkcji przemysłu ludowego i artystycznego w zakładach własnych oraz ośrodkach produkcyjnych spółdzielni, 2) prowadzenie i organizowanie zbytu wytworów przemysłu ludowego i artystycznego”. Podpis złożył przewodniczący PKPG tow. Eugeniusz Szyr.

Cepeliada jako kanon

Na krakowskiej wystawie papierów urzędowych z zamierzchłej epoki nie znajdziemy. Ale też inny jest jej zamiar – „Obywatelka Cepelia” to przekrojowa prezentacja jednej z najbardziej wpływowych i – co ciekawe – jednocześnie najmniej rozumianych instytucji wytwarzającej

i dystrybuującej przedmioty artystyczne i dzieła sztuki.

Zbiorowa pamięć Polaków kojarzy dziś Cepelię z kwintesencją „ludowości”. Upiększonej, uładzonej, kolorowej, nierzadko nieco sentymentalnej. A przecież taki wzorzec w niczym nie odpowiadał ówczesnej rzeczywistości. Polakom, wywodzącym się w przytłaczającej większości ze wsi, sielankowa cepeliada została odgórnie narzucona. „Cepelia była pomysłem i przedsiębiorstwem totalnym. Roztaczała opiekę nad twórcami ludowymi i artystami, ale zarazem wpływała na to, co robili. Prowadziła badania naukowe, ale przede wszystkim produkowała i sprzedawała” – twierdzi prof. Piotr Kurdyba, jeden z kuratorów wystawy.

Konsekwentnie musimy przyznać, że owa „ludowość” została na tyle przeformułowana, że w niczym nie przypominała tej autentycznej. Nie bez powodu głównym hasłem krytyki wobec tak pojętego modelu ludowości jest „cepeliada”.

„Cepeliowski kicz”

Warto o tym pamiętać, oglądając to, co zgromadzono na wystawie:

odzież, tkaniny, biżuterię, przedmioty codziennego użytku, plakaty i łowickie wycinanki. Ponadto pamiątki, które odwiedzający Polskę Ludową turyści zabierali do domu i sporo pseudoludowej tandety, w postaci ciupag, kiczowatych lalek czy landszaftów.

Z drugiej strony istnienie Cepelii stanowiło dla wielu tzw. koncesjonowanych twórców ludowych sposób na życie. Oblicza się, że w połowie lat 50. w jej skład wchodziło już ponad 200 spółdzielni rękodzieła ludowego i artystycznego, m.in.: „Ład”, „Koronka”, „Wanda”, „Pilsko”, „Sztuka Łowicka”, „Rękodzieło Artystyczne” czy „Podhalańska”. Dodajmy do tego ponad 100 zakładów przemysłu artystycznego, 60 sklepów detalicznych i tyleż punktów skupu gotowych wyrobów. Ponadto kilkadziesiąt magazynów hurtowych.

Liczba zatrudnionych wynosiła blisko 30 tys. osób, w tym 10 tys. chałupników, wykonujących pracę u siebie w domu i na własnym warsztacie. Do Cepelii swoje produkty dostarczało także 20 tys. lokalnych producentów. „Przemysł artystyczny obejmował bardzo wiele dziedzin (...) Nie sposób w tym miejscu choćby krótko omówić wszystkich profili cepeliowskiego wzornictwa, ale jednym z najpoważniej rozwiniętych były tkaniny dekoracyjne, głównie kilim, gobelin i żakard” – pisze Kurdyba.

Pawilon przy Marszałkowskiej

Pierwszym prezesem Cepelii została Zofia Szydłowska. Ponoć dlatego, że jako dyrektorka fabryki sukna Rakszawa wystosowała memoriał do Ministerstwa Przemysłu z ideą ogólnopolskiej organizacji, która zajmie się skupem ludowego rękodzieła i jego sprzedażą. W 1950 r. zastąpił ją Tadeusz Więckowski.

To głównie jemu zawdzięczamy wykreowanie mody na ludowy styl wśród miastowiczów. „Los sztuki ludowej nie zależy dzisiaj od wsi, ale od zapotrzebowania na nią w mieście” – zauważał Więckowski i wyciągał wnioski: „Skoro nie można zmienić tej rzeczywistości, trzeba się do niej przystosować, by ocalić to, co ważne z dorobku przeszłości”.

Aby wymóc innowacyjność i zmienność wzorów, Więckowski wprowadził m.in. nowy sposób premiowania. Połowę premii wypłacano za wykonanie planu produkcji, a drugą połowę za wykonanie planu artystycznego. Było to absolutne novum w warunkach socjalistycznej gospodarki.

Wizytówką Cepelii stał się w 1966 r. postmodernistyczny pawilon w centrum Warszawy, w sąsiedztwie ukończonego rok wcześniej hotelu Metropol. Na elewacji umieszczono neony przedstawiające logo Cepelii – kogutka.

Przemienięte złote lata

W latach 60. i 70. nie było chyba polskiego mieszkania, gdzie nie byłoby czegoś z Cepelii: lnianego obrusa albo drewnianego talerza na ścianie. Wyroby Cepelii trafiły także na eksport, by służyć promocji kultury polskiej na świecie. Pierwszy zagraniczny sklep powstał w 1958 r. – okazją było Expo w Brukseli. Dwa lata później został otwarty sklep w Nowym Jorku. Ostatecznie zagranicznych sklepów Cepelia miała siedem. W 1967 r. polska sztuka ludowa doczekała się nawet wystawy w londyńskim Muzeum Wiktorii i Alberta.

W 1971 r. na Placu Defilad w Warszawie odbyła się pierwsza Cepeliada, prekursorka dzisiejszych kiermaszy ludowych. Można było kupić wyroby od twórców strugających świątki w drewnie, asortyment od kierpców po wiklinowe żyrandole i skosztować regionalnego jedzenia: oscypków czy placzków ziemniaczanych z Podlasia.

Cepeliady skończyły się w latach 80., wraz z kryzysem. Wszystko to, co kojarzone było z Cepelią, jawiło się wówczas jako niemodne i przestarzałe. Z kolei w latach 90., na fali emocji, sztuka ludowa budziła jedynie negatywne skojarzenia z poprzednim ustrojem. Początek III RP to triumf estetyki korporacyjnej – sztuka ludowa w takich wnętrzach już się nie odnalazła.

Skarby z magazynów

Wystawa „Obywatelka Cepelia” wpisuje się w najnowsze badania nad kulturą materialną PRL i pozwala zrozumieć, dlaczego instytucja o ogromnym wpływie społecznym i kulturowym do dziś budzi sprzeczne emocje również wśród muzealników i specjalistów. Ma też niewątpliwie walory poznawcze – większość z udostępnionych zwiedzającym obiektów nigdy wcześniej nie była pokazywana, pochodzą z prywatnych zbiorów lub zostały wydobyte z czeluści magazynów różnych muzeów.

Likwidacja Cepelii nastąpiła w 1990 r. Zniknęły jej pawilony i sklepy. Prawo do znaku towarowego i nieruchomości dawnej Cepelii przejęła Fundacja Cepelia Polska Sztuka i Rękodzieło. Echem dawnych cepeliad są organizowane co rok Targi Sztuki Ludowej w Krakowie na Rynku Głównym.

Nawiązaniem do przeszłości był także polski pawilon przygotowany na EXPO 2010 r. w Szanghaju. Bryła przypominała wielokrotnie zgiętą kartkę papieru, pokrytą ornamentowym wzorem łowickiej wycinanki.

Muzeum Narodowe w Krakowie, Gmach Główny, ul. 3 Maja 1.
Kuratorzy: prof. UAM dr hab. Piotr Korduba i dr Anna Wiszniewska.
Wystawa potrwa od 9.10.
Informacje: mnk.pl.

USA

Chiński przywódca z wizytą w USA. Prezydent Trump powitał Xi Jinpinga po królewsku

Grzegorz Kuczyński

Oczekuje się, że pierwsza od 2015 roku wizyta Xi Jinpinga w Waszyngtonie obejmie zamknięte spotkania, uroczystą kolację oraz szeroki zakres tematów do omówienia: od sztucznej inteligencji po Iran i Tajwan, a także przedłużenie rozejmu handlowego.

Prezydent USA Donald Trump i pierwsza dama Melania Trump powitali Xi oraz jego małżonkę Peng Liyuan w bazie Andrews w stanie Maryland w środę wieczorem.

Przywódca Komunistycznej Partii Chin wylądował samolotem linii Air China o godz. 17:39 czasu lokalnego. Gwardia honorowa podeszła do samolotu i ustawiła się po obu stronach czerwonego



Powitanie zagranicznego przywódcy na lotnisku przez prezydenta USA to pierwszy taki przypadek od 11 lat

dywanu, gdy do schodków podjechały dwie limuzyny.

Xi i Peng opuścili samolot, po czym obie pary uściśnęły sobie dłonie. Odbyli krótką rozmowę, a następnie ramię w ramię przeszli po czerwonym dywanie i pozowali

do zdjęć. Dwa bombowce B-1 przeleciały nad bazą, podczas gdy orkiestra wykonywała hymn narodowy Stanów Zjednoczonych.

Melania Trump oświadczyła, że brała bezpośredni udział w planowaniu pro-

gramu wizyty. W wywiadzie dla Fox News powiedziała, że Trump postanowił osobiście powitać Xi na lotnisku, „ponieważ łączą ich doskonałe relacje”.

Xi: USA i Chiny powinny być partnerami

W pisemnym oświadczeniu opublikowanym przez chińską państwową agencję informacyjną Xinhua Xi stwierdził, że zarówno Chiny, jak i Stany Zjednoczone są „wielkimi państwami, a ich narody – wielkimi narodami”. – Oba kraje powinny być partnerami, a nie rywalami – powiedział.

Xi towarzyszą: Cai Qi, członek Stałego Komitetu Biura Politycznego partii, którego wielu uważa za jego prawą rękę, wicepremier He Lifeng, minister spraw zagranicznych Wang Yi, a także inni delegaci z Pekinu.

„Realizacja wielkiego odrodzenia narodu chińskiego i przywrócenie wielkości Ameryki mogą w pełni współistnieć, wzajemnie się wzmocniać i przynosić korzyści światu” – czytamy w oświadczeniu Xi opublikowanym przez agencję Xinhua, w którym wyraził on również przekonanie, że wizyta „przyniesie owocne rezultaty”.

Biznes i gospodarka

Nie jest jasne, czy Xi zabrał ze sobą przedstawicieli świata biznesu. Obecność chińskich firm w Stanach Zjednoczonych może również wywołać pytania dotyczące chińskich praktyk biznesowych, dotacji i nadmiernych mocy produkcyjnych, a wszystko to może prowadzić do większej krytyki i większej liczby pytań, niż chcieliby tego Xi i jego partia.

Według Davida Feuersteina z Bush China Founda-

tion Trump będzie dążył do zawarcia porozumień w zakresie handlu i cel, w tym obniżenia chińskich cel na towary amerykańskie, zwiększenia importu chińskich minerałów ziem rzadkich oraz wzrostu eksportu amerykańskiej produkcji rolnej. Wydaje się jednak, że Chiny wycofały się z obietnic dotyczących zwiększenia zakupów amerykańskich produktów rolnych oraz dostaw minerałów ziem rzadkich do USA.

Minister finansów USA Scott Bessent ogłosił już, że Stany Zjednoczone i Chiny przedłużą rozejm handlowy do stycznia 2027 r. Umowa, w ramach której Trump obniżył cła na niektóre towary w zamian za złagodzenie przez Chiński rząd ograniczeń dotyczących dostaw minerałów ziem rzadkich, miała wygasnąć 10 listopada br.

HISZPANIA

CIA wysłało ostrzeżenie: południu Europy zagrożą drony Gerbera startujące z „floty cieni”

Grzegorz Kuczyński

Rosja przygotowuje ataki na kraje Europy Południowej, które będą przeprowadzane za pomocą dronów Gerbera, startujących ze statków „floty cieni” na Morzu Śródziemnym. Informację tę uzyskała Centralna Agencja Wywiadowcza Stanów Zjednoczonych (CIA), która powiadomiła rządy państw europejskich, pisze „El Mundo”.

– Będą wykorzystywać drony wyrzucane z morza i ukryte w kontenerach towarowych. To wcale nie jest trudne – oświadczyło pod warunkiem zachowania anonimowości źródło bliskie litewskiemu Ministerstwu Obrony.

Według brytyjskiego analityka wojskowego Keira Gilesa takie potencjalne ataki mogą mieć na celu zablokowanie funkcjonowania lotnisk, wywołanie pożarów, prowadzenie rozpoznania nad obiektami wojskowymi



Drony Gerbera można wystrzelić z pokładu statku, wymaga to jedynie niewielkiej katapulty

lub zademonstrowanie, że Rosja jest w stanie zadawać ciosy na europejskich tyłach.

– Rosjanie chcą stworzyć wrażenie, jakby mieli własną operację „Pajęczyna” – wyjaśnia litewskie źródło, nawiązując do ukraińskiej operacji o tej samej nazwie, w ramach której małe drony wyrzucane z ciężarówek atakowały rosyjskie bombowce strategiczne w odległych regionach Federacji Rosyjskiej.

Według rozmówców z znajomionych z sytuacją rządu Hiszpanii, Francji i Włoch zostały już poinform-

owane, że Moskwa przygotowuje ewentualną operację z wykorzystaniem dronów przeciwko jednemu z tych krajów.

Jak wynika z mapy opublikowanej przez „El Mundo”, rosyjskie drony typu Gerbera, o masie do 18 kg i maksymalnym zasięgu 600 km, są w stanie objąć zasięgiem połowę terytorium Hiszpanii, południową część Francji oraz praktycznie całe Włochy. Przypędkość około 160 km/h mogą one teoretycznie w ciągu kilku godzin dotrzeć do Madrytu, Lyonu lub Rzymu.

REKLAMA

0011586527

ART-MED

SKLEP MEDYCZNY

ZAPRASZAMY

- sprzęt stomijny:
Convatec, Coloplast, Dansac, Salts, Welland
- sprzęt ortopedyczny:
▶ wózki ▶ balkoniki
▶ kule ▶ ortozy
▶ peruki ▶ protezy piersi
▶ pieluchomajtki ▶ materace
▶ wyroby przeciwwylakowe
▶ poduszki ▶ ciśnieniomierze
▶ inhalatory



MOŻLIWY DOWÓZ DO DOMU KLIENTA

BYDGOSZCZ,	ul. Słowackiego 1, (wejście od Gdańskiej)	tel. 52 322 01 13
TORUŃ,	ul. Uniwersytecka 17/13,	tel. 56 611 99 40
TORUŃ,	ul. Uniwersytecka 17/6,	tel. 56 611 99 82
WŁOCŁAWEK,	ul. Kilińskiego 7,	tel. 54 231 19 81

POSIADAMY UMOWĘ REFUNDACYJNĄ Z

NFZ
Narodowy Fundusz Zdrowia

To jest wyrób medyczny.
Używaj go zgodnie z instrukcją lub etykietą.

KONTROWERSJE

Marsz we Lwowie? Poseł z Torunia: Wziąłbym udział

Adam Willma

Grupa posłów prawicy chce, aby 11 listopada ulicami Lwowa przeszedł polski Marsz Niepodległości. Pomysł popiera Mariusz Kałużny, poseł PiS z okręgu toruńskiego. Przyznaje jednak, że taka inicjatywa może wywołać niepotrzebne emocje.

Pomysł organizacji marszu znalazł się w interpelacji skierowanej do premiera Donalda Tuska. Dokument wpłynął do Sejmu 28 sierpnia, a 8 września został przekazany adresatowi. Podpisało go 21 posłów PiS, Konfederacji, Konfederacji Korony Polskiej oraz środowiska Rozwoju Plus.

Marsz we Lwowie

Autorzy interpelacji chcą, aby polski rząd wystąpił do władz Ukrainy i Lwowa o zgodę na przeprowadzenie manifestacji. Pytają również o możliwość sfinansowania wydarzenia i zapewnienia zaplecza organizacyjnego. Ich zdaniem, marsz byłby wyrazem pamięci o polskiej hi-



FOT. WIKIPEDIA/ROMAN KRAWCZUK

Autorzy interpelacji chcą, aby polski rząd wystąpił do władz Ukrainy i Lwowa o zgodę na przeprowadzenie manifestacji w tym mieście

storii Lwowa i wsparcia dla mieszkających tam Polaków. Argumentują, że polskie samorządy i instytucje publiczne uczestniczą w organizowaniu obchodów Dnia Niepodległości Ukrainy w Polsce.

Inicjatorem wystąpienia jest poseł PiS Dariusz Matecki. Pod dokumentem podpisali się między innymi Janusz Kowalski, Michał Woś, Michał Moskał, Anna Kwiecień, Ro-

man Fritz, Grzegorz Płaczek i Witold Tumanowicz. Na oficjalnej liście sygnatariuszy nie znalazło się nazwisko żadnego z posłów z regionu. Inicjatywę popiera jednak poseł Mariusz Kałużny.

- Uważam, że różne marsze patriotyczne i narodowe powinny się odbywać - mówi poseł Kałużny. - Skoro Ukraińcy obchodzą swoje święto niepodległości w Polsce, bo

stanowią tutaj liczną społeczność, to nic by się nie stało, gdyby taki marsz odbył się również we Lwowie.

Poseł zaznacza jednocześnie, że podobne przedsięwzięcie wymaga rozważań.

- Zawsze podchodzę rozsądnie do inicjatyw, które mogłyby wywoływać niepotrzebne emocje po obu stronach. Każdy ma prawo świętować swoje święta narodowe. Lwów jest bardzo mocno związany z Polską, dlatego absolutnie nie jestem przeciwny temu pomysłowi - dodaje. - Gdyby pozwoliły mi na to obowiązki poselskie, wziąłbym udział.

„Pomysł kuriozalny”

Inicjatywa podzieliła nawet polityków prawicy. Krzysztof Bosak, wicemarszałek Sejmu i jeden z liderów Konfederacji, nazwał ją niepotrzebnym happeningiem. Bosak uznał, że jeżeli celem jest zachowanie symetrii wobec ukraińskich obchodów w Warszawie, wydarzenie powinno zostać zorganizowane raczej w Kijowie. Jego zdaniem apel w tej sprawie należałoby skierować do instytucji ukraińskich, a nie do polskiego rządu.

Jeszcze ostrzej pomysł ocenił wicemarszałek Sejmu Piotr Zgorzelski z PSL. Uznał, że organizacja polskiego marszu we Lwowie podczas wojny byłaby politycznym pretekstem dla Rosji. Krytycy inicjatywy wskazują, że rosyjska propaganda mogłaby przedstawiać manifestację jako potwierdzenie rzekomych polskich roszczeń wobec zachodniej Ukrainy.

Reakcja we Lwowie

Przeciwko marszowi wystąpiła zaś lwowska organizacja „Pamięć i Sprawiedliwość”, skupiająca potomków ukraińskich ofiar polskich represji.

W opublikowanym stanowisku nazwała inicjatywę polityczną prowokacją, która nie ma nic wspólnego z dobrosąsiedzkimi stosunkami.

Organizacja podkreśliła, że Polacy mieszkający w Ukrainie mają prawo pielęgnować swoją kulturę, tradycję i pamięć historyczną.

Sprzeciwiała się jednak organizowaniu we Lwowie politycznej manifestacji przez polskie władze i parlamentarzystów. Władze Ukrainy nie zajęły natomiast dotąd oficjalnego stanowiska. ©©

DROBNE

Praca

ZATRUDNIĘ

ZATRUDNIMY pracownika ze znajomością stolarki okiennej oraz bardzo dobrą znajomością programu StolCad. Wymagania: wykształcenie wyższe lub średnie, tel. 605-419-105, biuro@komplex-dom.pl

Zdrowie

STOMATOLOGIA

NAPRAWA Protez Wyszyńskiego 11A/61 tel. 56 645 45 72

Usługi

BUDOWLANO-REMONTOWE

BUDOWY i remonty, budowy domów. 608-071-593, Toruń i powiat

AUTOREKLAMA

ibo TWOJE DOMOWE BIURO OGŁOSZEŃ

Ogłoszenia drobne w Twojej gazecie przez Internetowe Biuro Ogłoszeń. **Bez wychodzenia z domu.**

ibo.polskapress.pl

SOLIDNE układanie płytek. 792247948

ZDUN 508-918-006

KOMPUTEROWE

514-042-236. Informatyk z dojazdem.

Turystyka

KRAJ - GÓRY

Beskidy, turnus 7dniowy od 1250zł. Ful opcja, cisza, spokój, natura, miodowyraj.pl 501642492.

Różne

KASA za stare książki 609-643-399

Rolnicze

ZWIERZĘTA HODOWLANE

KURY nioski dowóz 600539790

REKLAMA 0011575763

PRYWATNA SPECJALISTYCZNA PRAKTYKA LEKARSKA

GABINET PSYCHIATRYCZNY **ARKADIUSZ SZMANDA**

87-100 Toruń, ul. Stefana Srebrnego 1

rejestracja

tel. 56 62 10 811, 516 138 555

wizyty domowe 601 959 392

0011588918

Z głębokim smutkiem przyjęliśmy wiadomość o śmierci

Taty

naszej Koleżanki
Wioletty Graduszewskiej

Wioletcie oraz Jej Rodzinie

składamy

wyrazy szczerego współczucia i słowa wsparcia.

Łączymy się w bólu i jesteśmy z Wami myślami w tych trudnych chwilach.

Koleżanki i Koledzy oraz Zarząd
Cereal Partners Poland Toruń-Pacific

REKLAMA

REKLAMA 0011465600 0011575822

FIRMA POGRZEBOWA

TELEFONY: 56 655 33 50 | +48 509 799 013

Kompleksowe usługi pogrzebowe

Międzynarodowy transport zmarłych

Rozliczenie ratalne

Usługi cmentarne

www.sotor.pl | Toruń, Sowińskiego 5

„ALPA”

Zakład i Dom Pogrzebowy

Nowa Główna Siedziba:
Toruń: ul. M. C. Skłodowskiej 41
ul. Podgórna 16
ul. Okólna 30

tel. 56/62-226-59
fax 56/66-11-239

CAŁĄ DOBĘ www.alpa.com.pl

• Transport ciała na terenie kraju i Europy;
• Załatwianie formalności pogrzebowych;
• Kremacje, ekshumacje;
• Odzież i dewocjonalia
• Wieńce i wiązanki
• Sprzedaż nagrobków;
• Możliwość wyboru kolorystyki strojów żałobników;
• Z szacunkiem i zaangażowaniem spełniamy ostatnią posługę.

CLAUDELIN, DALANIK, DITA, DIAC, ALTAID

ROZWIĄZANIE: NAJDŁUŻEJ SIĘ PAMIĘTA WYCIECZKI OSOBISTE.

PIŁKA NOŻNA

Czas na kolejne i nowe otwarcie w polskim futbolu

Adam Godlewski

W dziwnej atmosferze, po ujawnieniu, że sekretarz generalny PZPN potajemnie nagrywał prezesa związku Cezarego Kuleszę, reprezentacja Polski pod wodzą Jana Urbana przystąpi dziś do rozgrywek Dywizji B w Lidze Narodów UEFA

Po spadku z Dywizji A w UEFA Nations League - co miało miejsce jeszcze podczas selekcyjnej kadencji Michała Probiezja - wcale łatwiej być nie musi. Tymczasem stawka jest wysoka, bo nikt nie ma wątpliwości, że podczas obecnego zgrupowania Jan Urban powalczy o posadę. Zatem w grę wchodzi tylko zwycięstwo z Bośnią i Hercegowiną.

Rywale mieli udane turnieje

Co prawda, Białe-Czerwoni są notowani najwyżej w rankingu FIFA spośród zespołów, które znalazły się w naszej grupie (Polska 36. miejsce, Szwecja - 37., Rumunia - 52., Bośnia i Hercegowina - 61.), ale raptem 25 lokat dzieli pierwszą od ostatniej drużyny w tym koszyku. A zatem - to tyle co nic.

A warto pamiętać, że Szwecja i Bośnia wystąpiły na mundialu w Ameryce Północnej, i solidarnie rozegrały po cztery mecze, kwalifikując się do fazy pucharowej World Cup. Natomiast Rumunia, której podobnie jak reprezentacji Urbana zabrakło na mistrzostwach świata, z grupy wyszła podczas Euro 2024 (co naszej drużynie się nie udało) i dopiero w 1/8 finału uległa Holandii.

Martwi także „szpital” w naszej kadrze, który szczególnie dotknął bramkarzy - najpierw przymierzanego do bluzy z numerem jeden Ka-



Robert Lewandowski, kapitan reprezentacji jest dobrej myśli przed rozpoczynającą się nową edycją Ligi Narodów

mila Grabarę zastąpił dowolany w trybie awaryjnym Bartłomiej Dragowski, ale i on miał kłopoty zdrowotne, więc ostatecznie sztab kadry zaprosił Sławomira Abramowicza z młodzieżówki.

Bułka „jedynek” bez walki?

Co de facto oznacza, że w zasadzie bez walki miejsce między słupkami powinien dostać Marcin Bułka - trzecim golkeeperem obecnym na zgrupowaniu jest bowiem Mateusz Kochalski, obecnie przywdziewający barwy Wieczystej Kraków, który był już powoływany na zgrupowania reprezentacji, ale jeszcze nie zdążył zadebiutować. Zatem zmagają się - podobnie jak Abramowicz - z największym w ocenie szkoleniowca bramkarzy w kadrze Andrzeja Dawidziuka deficytem. Mianowicie, z brakiem doświadczenia niezbędnego na tej pozycji...

Nasi dzisiejsi rywale na mundialu wstydu sobie i kibicom nie przynieśli.

Choć wyniki rewelacyjne nie były - zremisowali z Kanadą 1:1, ulegli Szwajcarom 1:4, pokonali Katar 3:1, a w fazie pucharowej przegrali z USA 0:2 - przeżyli fantastyczną przygodę. Na tyle satysfakcjonującą, że 40-letni już Edin Dzeko przyjechał na trwające zgrupowanie tylko po to, aby - konkretnie w domowym spotkaniu ze Szwecją 2 października - pożegnać się z kolegami oraz kibicami i zakończyć trwającą blisko 20 lat reprezentacyjną karierę. Od 2007 roku w narodowych barwach rozegrał 151 meczów, w których zdobył 72 gole. Zastąpić legendarnego gracza będzie bardzo trudno...

Początek dzisiejszego meczu na Stadionie Narodowym zaplanowano na godzinę 20.45. Transmisja telewizyjna w TVP1 i TVP Sport oraz online na sport.tvp.pl oraz aplikacji TVP Sport i TVP VOD.

W drugim meczu Grupy B4 Szwecja podejmie Rumunię.

SIATKÓWKA

Cel jest jasny: złoto Starego Kontynentu i paszporty na igrzyska olimpijskie do LA

Dariusz Knopik, PAP

Dwa zwycięskie mecze dzielą reprezentację Polski mężczyzn od obrony mistrzostwa Europy. W piątek półfinał ze Słowenią, a dzień później mecze o medale.

Polacy w Mediolanie bronić będą mistrzostwa. Trzy lata temu pokonali w Rzymie Włochów. Teraz do takiego finału nie dojdzie, bo Italia sensacyjnie uległa w 1/4 finału Finlandii 2:3 (25:21, 26:28, 16:25, 25:20, 13:15). Suomi w nagrodę zagrają o finał z Francją. Mecz w piątek o godz. 21.

Podopieczni Nikoli Grbicia w środę przelecieli z Sofii do Mediolanu gdzie rozegrane zostaną decydujące mecze. Równocześnie oczekiwali na półfinałowego rywala, obserwując mecz Słowenia - Belgia. Ostatecznie Słoweniecy wygrali 3:1 (25:22, 25:22, 20:25, 25:13). I to z nimi Polacy powalczą o finał w piątkowe popołudnie. Początek spotkania o godz. 17.

Słoweniecy długo „nie leżeli” Polakom, czterokrotnie wygrywając z nimi w mistrzostwach Europy - w 2015 roku w ćwierćfinale, w 2017 w barażu o ćwierćfinał i w 2019 oraz w 2021 w półfinale. Ale ostatnie cztery starcia to sukcesy Polaków - w 2023 roku w półfinale mistrzostw Europy, dwukrotnie rok później, najpierw w Łodzi w starciu o miejsce na podium Ligi Narodów, a następnie w ćwierćfinale igrzysk olimpijskich, a także w tym roku w półfinale Ligi Narodów w Ningbo 3:0.

W sumie wyrównana rywalizacja tych drużyn obejmuje 22 mecze - 12-krotnie górą byli Polacy.

W sobotę przegrani o godz. 17 zagrają o brązowe medale, a o godz. 21 finał, którego stawką będzie nie tylko tytuł mistrzów Starego Kontynentu, ale także paszporty na turniej podczas Igrzysk Olimpijskich Los Angeles 2028.

Mecze do obejrzenia w Polsacie Sport 1 i Polsacie Sport Extra 2. Dodatkowo spotkania Polaków w Polsacie. W internecie spotkania do obejrzenia w Polsat Go.



Gra blokiem reprezentacji Polski to wielki atut ekipy prowadzonej przez Nikolę Grbicia

SIATKÓWKA

Czas na Anioły. Plany i marzenia są ambitne

Dariusz Knopik

CUK Anioły Toruń meczem wyjazdowym z Mickiewiczem Kluczbork zaczynają nowy sezon w Tauron 1. Lidze.

Torunianie w poprzednim sezonie byli rewelacją rozgrywek. Długo walczyli o awans do Plus Ligi. Ostatecznie skończyli na trzecim miejscu z brązowymi medalami.

- Teraz plan minimum jest taki, aby powtórzyć to osiągnięcie, a może po-

kusić się o coś więcej - mówi Marcin Kryś, trener Aniołów. - Chcemy cały się rozwijać. Mamy lepszy zespół niż poprzednio uzupełniliśmy nasze braki. Zwiększyliśmy swoją jakość jako zespół. Oczywiście liga nas zweryfikuje, ale podchodzimy do rywalizacji optymistycznie i jesteśmy pozytywnie nastawieni. Oby kontuzje nas omijały - dodał.

To już trzecia kolejka, ale Anioły dopiero teraz zaczynają grę, bo dwa poprzednie mecze zostały przełożone, ponieważ trener Kryś przeby-

wał na mistrzostwach Europy jako asystent Michała Masnego w reprezentacji Słowacji.

Początek meczu w sobotę o godz. 18.

BKS Bydgoszcz w tej kolejce pauzuje, bo mecz z KPS Siedlce został przełożony.

Ostatni sprawdzian formy przed startem Tauron Ligi Kobiet przed Sokołem Mogilno i Pałacem Bydgoszcz. W sobotę o godz. 13.30 dojedzie do derbowego sparingu obu ekip w Mogilnie. ©©

PIŁKA NOŻNA

Mocno okrojone rozgrywki

Dariusz Knopik

Czas na kolejną weekendową porcję futbolu w regionie kujawsko-pomorskim

Tym razem rozgrywki są mocno okrojone. Pauzę mają Zawisza Bydgoszcz i Olimpia Grudziądz, bo ze względu na przerwę reprezentacyjną nie gra Betclis 2. Liga.

W Betclis 3. Lidze Wda Świecie pojedzie do Polonii Środa Wielkopolska (sobota, godz. 12), a Chemik

Bydgoszcz podejmie Błękitnych Stargard (sobota, godz. 17). Mecz Lech II Poznań - Wda Świecie został przełożony na 14 października.

9. kolejka 4. Ligi Kujawsko-Pomorskiej - sobota:

Start Pruszcz - Pogoń Mogilno (godz. 11), Victoria Czerlikowo - Unia Wąbrzeźno (11), Orleńscy Aleksandrów Kujawski - Mustang Ostaszewo (14), Sparta Brodnica - Kujawiak Kowal (14), Rawys Raciąż - Lech Rypin (15), Pomorzanie Toruń - Łokietek Brześć Kujawski (15), Skrwia Skrwilno - Unia Sołec Kujawski (16), Noteć Gębice - Tłuchowia Tłuchowo (16), Cuiavia Inowrocław - Wisła Dobrzyń nad Wisłą (16). ©©

Sport

KOSZYKÓWKA

Derby koszykarek w Bydgoszczy, Twarde Pierniki w Arenie Toruń

Joachim Przybył

Rusza Basket Liga Kobiet. Na początek danie specjalne: derby Artego - Energa w Bydgoszczy.

Tuż przed startem sezonu Artego jeszcze wzmocniło zespół. Kontrakt podpisała Angelika Stankiewicz, która wraca na ligowe parkiety po roku przerwy z powodu kontuzji. 31-letnia koszykarka w Bydgoszczy grała jeszcze w sezonie 2021/22, kolejne spędziła w Toruniu i była blisko powrotu do Energi także teraz.

- Mamy nieco kłopotów zdrowotnych na obwodzie, poza tym sparingi pokazały, że przydałaby się jeszcze jedna zawodniczka, która dobrze czuje się z piłką w rękach. Angelika była akurat wolna i szybko się dogadaliśmy - mówi trener Krzysztof Szewczyk.

To ciekawe, bo jeszcze niedawno wydawało się, że Stankiewicz wróci do toruńskiej drużyny.

Trener Elmedin Omanić znowu musiał zmierzyć się z niewielkim budżetem, odejściami ważnych Polek, ale też znowu zbudował zespół, który może dać kibicom wiele radości.

- Chcemy grać koszykówkę ambitną, drapieżną i skuteczną - mówi szkoleniowiec.

Obie drużyny rozpoczynają sezon w mocno przebudowanych i odmłodzonych składach, obie też chcą powalczyć o play off.

- Spodziewam się zaciętego i wyrównanego meczu. Oczekuję od mojej drużyny walki na całego w każdym meczu. Taki jest atut młodości, nasze doświadczone Amerykanki też lubią szybki atak, więc zagramy żywiołowo, szeroką rotacją i z dużą intensywnością - przewiduje Krzysztof Szewczyk, trener Artego.

- Największą siłą mojego zespołu musi być i będzie zespołowość. Nie skupiamy się na odległych celach. Naszą filozofią jest podejście „krok po kroku”. Zależy nam na zminimalizowaniu przestojów w grze i stałym progresie - podkreśla Omanić.

Derby Artego - Energa w sobotę o 18.00 w Grupa Moderator Arenie.

Prezentacja Pierników

Arriva Lotto Toruń zaprasza kibiców dziś o godz. 18.00 do Areny Toruń. Podczas spotkania klub oficjalnie zaprezentuje drużynę oraz przedstawi skład na nadchodzący sezon. W piątek torunianie także po raz ostatni sprawdzą formę przed startem sezonu. Ich przeciwnikiem będzie Arka Gdynia.

ŻUŻEL

Takiego turnieju jeszcze nigdy nie było! Grzmoty na Motoarenie

Magdalena Zimna

To przesądzone, że Robert Lambert, Bartosz Zmarzlik i Brady Kurtz rozdzielią między sobą medale indywidualnych mistrzostw świata. Komu przypadnie złoto, kto odbierze srebro, a kto będzie musiał zadowolić się brązem, okaże się na Motoarenie.

Te zawody zapowiadają się znakomicie, bo najważniejsze - sprawa mistrzowskiego tytułu i podział miejsc na podium - to wielki znak zapytania. Przed dziesiątą, ostatnią w tym roku rundą cyklu Grand Prix, różnice między najlepszą trójką w klasyfikacji generalnej cyklu są tak małe, że można je zniwelować w jednym wyścigu.

Długo liderem cyklu był Bartosz Zmarzlik, ale pierwsze miejsce stracił na wymagającym torze w Vojsens. Polak, obrońca mistrzowskiego ty-



Bartosz Zmarzlik w sobotę może zostać najbardziej utytułowanym żużlowcem wszech czasów

tułu, jest jednak dobrej myśli. - Tracę tylko jeden punkt, a jeszcze jedna runda przed nami. Wszystko się może zdarzyć.

Zmarzlik będzie gonić Roberta Lamberta, bo to właśnie on zabrał mu plastron lidera. Ten jeden punkt przewagi nie daje Brytyjczykowi wielkiego komfortu. - Nie kreślę żadnych scenariuszy - zapewnia popularyzator Lambo, lider toruńskiego

Pres. - Cieszę się, że ostatnia runda jest w Toruniu, gdzie będzie moja rodzina, przyjaciele i wielu fanów. Niezależnie od tego, jaki kolor medalu mi przypadnie, będę zadowolony z tego sezonu - zapewnił.

Na złoto chrapkę ma też Brady Kurtz, który blisko tytułu był już w ubiegłym roku. Do ostatniego biegu sezonu gonił wtedy Zmarzlika, a osta-

tecnie całosezonową rywalizację przegrał o punkt. Teraz ma szansę na rewanż. Do Polaka traci tylko dwa punkty, do Lamberta trzy.

- Nie ma takiego mądrego, który by wskazał zwycięzcę cyklu - podkreśla Marek Cieślak, były trener reprezentacji, w rozmowie z WP Sportowe Fakty. - Ja życzę sobie, żeby wygrał Bartek, ale przy tak małej różnicy punktowej nie można wyrokować, kto będzie najlepszy. Każdy z tej trójki ma swoje atuty. Jednak Bartek jest odporny psychicznie, co już nieraz udowodnił - dodał.

W tym roku na najwyższym stopniu podium Lambert stał dwa razy (Łódź, Vojsens), Zmarzlik dwa (Wrocław i Ryga), a Kurtz raz (Manchester). Raz we trójkę zajęli całe podium - w Grand Prix Łotwy najlepszy był Polak, za nim Brytyjczyk i Australijczyk.

Transmisja kwalifikacji w sobotę (14.00) i decydujących zawodów na Motoarenie (19.00) w Eurosporcie 3, HBO Max i Playerze.

BIEGI

Nasi juniorzy rządzą! Złoto dla Bydgoszczy, srebro dla Torunia

Magdalena Zimna

Poloniści obronili tytuł Drużynowych Mistrzów Polski Juniorów, żużlowcy z Torunia wywalczyli srebro.

Ostatnia runda Drużynowych Mistrzostw Polski Juniorów odbyła się w Gorzowie. Ekipa Abramczyk Polonii wygrała pierwszą rundę. Potem poloniści startowali bez Maksymiliana Pawełczaka i Wiktora Przyjemskiego, „oszczędzając” juniorów na finałowe mecze ligowe z PSŻ. Ina swoim torze przegrała ze Stalą, a w Toruniu zajęli ostatnie miejsce i stracili pozycję lidera rozgrywek. Przed wyjazdem do Go-



Ekipa bydgoska w komplecie na podium w Gorzowie

rzowa mieli punkt straty do gospodarzy, punkt przewagi nad KS Toruń i dwa punkty więcej niż Motor. O złoto Bydgoszczanie walczyli już z Pawełczakiem i Przyjemskim

w składzie. Gorzowianie z kolei startowali w osłabieniu, bo drużyna jest pokiereszowana kontuzjami (Paluch, Kordon, Sobkowiak). Szansę wykorzystali nie tylko bydgoscy junio-

rzy, którzy zdominowali turniej i obronili mistrzowski tytuł. Komplet punktów przywiózł Przyjemski.

Torunianie, którzy wygrali poprzedni finał na swoim torze, w Gorzowie finiszowali tuż za Polonią i zdobyli medal, pierwszy dla Torunia od 2017 roku. Świetny w Gorzowie był Mikołaj Duchiniński, przegrał tylko w jednym wyścigu z Pawełczakiem i Chatłasem.

1. Abramczyk Polonia Bydgoszcz - 40 pkt.

Maroszek 3 (-, 1,0,2), Andrzejewski 9 (2,3,3,w), Pawełczak 12 (2,3,2,2), Kostera 1 (1,0,-,-), Przyjemski 15 (3,3,3,3)

2. Klub Sportowy Toruń - 37 pkt.

Heleniak 3 (1,-,2,-,0), Duchiniński 13 (3,1,3,3,3), By-szewski 3 (1,1,1,-,-), Derek 8 (1,2,-,2,3), Kawczyński 10 (3,3,1,2)

3. Motor Lublin - 27 pkt.

Jaworski 9 (2,2,1,3,1), Psiuk 6 (3,1,u,1,1), Baribor 8 (0,2,2,2,2), Cepielik 1 (0,0,1,-,-), Szmyd 3 (0,3)

4. Budnex Stal Gorzów - 16 pkt.

Chatlas 9 (3,2,2,2,0), Jabłoński 5 (2,1,0,2,0), Nycz 1 (0,0,0,1,0), Hlib 1 (u,0,u,0,1)

KRÓTKO

Wioślarstwo

Ósemki będą ścigać się w Bydgoszczy

W sobotę w jubileuszowej 35. edycji „Wielkiej Wioślarskiej o Puchar Brdy” wystartują 42 ósemki. W biegach głównych rywalizować będą reprezentacja Bydgoszczy z PTW Płock - juniorzy oraz Lotto-Bydgoszcz z AZS UMK Toruń - seniorzy. Dojdzie też do 18. konfrontacji brytyjskich uniwersytetów z Oxfordu i Cambridge. W rywalizacji eżmą udział ósemki nie tylko naszego kraju, ale też z Niemiec, Li-

twy, Ukrainy oraz Wielkiej Brytanii. Początek imprezy na Rybim Rynku zaplanowano na 11.00. Jako piersi rywalizować będą juniorzy i juniorki w biegach otwartych. O 12.00 rozpoczną się biegi otwarte seniorek i seniorów, a o 12.45 na starcie pojawiają się mastersi. Pierwszy pokaz Flyboardu nastąpi o 13.15, zaś drugi o 15.00, natomiast o 14.00 rozpoczną się biegi sprinterskie. Start do biegu głównego juniorów o 14.35, ósemek Oxfordu i Cambridge o 16.00, a bieg główny seniorów o 16.05.