

# ZIELONA GOSPODARKA

Oddajemy w ręce czytelników „Pulsu Biznesu” raport podsumowujący redakcyjny projekt Zielona gospodarka. Mamy nadzieję, że stanie się źródłem inspiracji dla wszystkich firm, które chcą wdrażać w życie zasady odpowiedzialności ekologicznej i realizować ideę zrównoważonego rozwoju.



# Perspektywa bardziej zielonej przyszłości

KATARZYNA  
LATEK

Przez ostatnich kilka miesięcy w ramach projektu Zielona gospodarka na łamach „Pulsu Biznesu” regularnie pokazywaliśmy działania, jakie podejmują polskie firmy, by chronić środowisko lub zmniejszać swój wpływ na nie. Pod lupę braliśmy wdrażane przez nie strategie oraz inwestycje w nowoczesne technologie i innowacje. Przybliżyliśmy dynamiczną ewolucję, jaką przeszło w ostatnich latach szeroko pojęte budownictwo, oraz powoli dokonujące się zmiany w transporcie. Przedstawiliśmy akcje CSR i edukację prowadzoną przez firmy. Zorganizowaliśmy

również cykl debat, podczas których eksperci i przedstawiciele biznesu dyskutowali o najbardziej palących kwestiach dotyczących wpływu na środowisko.

Projekt można podsumować wnioskiem, do którego doszli uczestnicy jednej z tych debat – firma, która już dziś nie zacznie inwestować w ekologię, za kilka lat nie będzie miała czego szukać na rynku. Wymuszą to przepisy Unii Europejskiej, ale także konkurencja i sami klienci. Udział klientów w zazielenieniu rynku jest nie do przecenienia, ponieważ to oni ostatecznie decydują, z jakich produktów i usług będą korzystali.

Dlatego polski biznes nie zamierza opóźniać startu w ekologicznym wyścigu i choć działania prośrodowiskowe to dodatkowe wydatki, firmy nie narzekają. Traktują je jako inwestycje

w przyszłość. Wiele instytucji finansowych ma też w swoich strategiach zapisane angażowanie się w zielone projekty. Co mogłoby sprawić, że wdrażanie ekologicznych inicjatyw byłoby łatwiejsze? Przedsiębiorcy i eksperci wskazują przede wszystkim na bardziej przejrzystą i przewidywalną legislację, która będzie sprzyjała podejmowaniu decyzji o długofalowych skutkach.

W raporcie podsumowującym projekt zebraliśmy teksty, które ukazały się w jego ramach, oraz komentarze, w których nasi partnerzy podsumowują swoją prośrodowiskową działalność. Dziennikarze „PB” zwrócili się także do kilkudziesięciu firm z różnych branż z pytaniem o ich działalność na rzecz ekologii. Wnioski z ankiety są także zamieszczone w raporcie. Mamy nadzieję, że staną się dla Państwa źródłem inspiracji. © P

## Dopiero teraz wchodzimy w radykalną fazę transformacji

IGNACY MORAWSKI  
GŁÓWNY EKONOMISTA „PULSU BIZNESU”

Transformacja energetyczna od wielu lat jest jednym z głównych trendów biznesowych łączących różne sektory. Coraz więcej firm angażuje się w realne, a nie tylko marketingowe działania na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Warto jednak zdawać sobie sprawę, że to, co było do tej pory, to piaskownica w porównaniu z tym, co nas czeka. Dopiero teraz wchodzimy w radykalną fazę transformacji energetycznej. Sądzę, że poza konfliktami politycznymi będzie ona największym wyzwaniem gospodarczym najbliższej dekady.

Żeby zrozumieć istotę zmian, warto spojrzeć na liczby. Do 2030 r. kraje Unii Europejskiej muszą zredukować emisje netto gazów cieplarnianych średnio o ok. 4,8 proc. rocznie, jeżeli UE ma osiągnąć cel redukcji o 55 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. Wymagane tempo redukcji

jest aż trzyipółkrotnie wyższe od tempa osiągniętego w ostatniej dekadzie, która była przeciętnie dekadą kryzysową, z aktywnością gospodarczą poniżej potencjału. To oznacza, że inwestycje w efektywność energetyczną i nowe źródła energii będą musiały być dużo wyższe niż do tej pory. To już nie tylko wiatraki i panele słoneczne – przekształceniom będzie ulegał cały proces produkcyjny w większości branż.

Na razie oczywiście cel dotyczy całej UE, a nie poszczególnych krajów, ale radykalizm zmiany będzie bez żadnych wątpliwości wszędzie podobny. A ryzyko jest po stronie raczej jeszcze głębszych niż płytszych zmian, bowiem Parlament Europejski domaga się dalszego zaostrzenia celów redukcji emisji.

Największa zmiana, jakiej doświadczymy w najbliższym czasie, to rozprzestrzenienie radykalnej transformacji energetycznej poza sam sektor produkcji energii. Żeby osiągnąć cele klimatyczne, nie wystarczy przestawiać produkcji prądu na odnawialne źródła energii. Coraz

głębszym przemianom będą ulegały sektory przetwórstwa przemysłowego, transportu, budownictwa, rolnictwa czy finansów.

W praktyce oznacza to bardzo dużą ilość małych zmian, takich jak elektryfikacja procesów produkcji, wprowadzenie systemów zarządzania popytem na energię, znaczne zwiększenie wykorzystania recyklatów, a także pewną liczbę bardzo głębokich zmian, takich jak szybsze przechodzenie na elektromobilność. Niektóre zmiany będą relatywnie łatwe, bo będą dokonywane zgodnie z postępem technologicznym, ale inne mogą być bardzo trudne, bo regulacje będą w tych obszarach wyprzedzały postęp technologiczny.

Czeka nas trudna dekada. Ale dobrze, że w ostatnim roku zapanował w Polsce konsens, że głębokie zmiany są nieodwracalne. Skończyły się debaty, czy ocieplenie klimatu jest wynikiem działania człowieka, a zaczęły rozważania nad optymalną ścieżką dostosowania. To już jest istotny krok do przodu. © P

Organizator

Patron honorowy

Partnerzy



# Energia ze słońca

**M**oc instalacji odnawialnych źródeł energii w Polsce na koniec pierwszego półrocza wynosiła blisko 9,5 GW. Największym źródłem energii z OZE w Polsce jest wiatr, jednak dynamicznie rośnie też moc fotowoltaiki – ponad 708 MW, podczas gdy na koniec 2019 r. było to 477 MW. To właśnie odnawialne źródła energii, a wśród nich fotowoltaikę, wymieniali uczestnicy ankiety „PB” pytani, jakie działania na rzecz ochrony środowiska podejmują najczęściej. Jedni sami inwestują w OZE, inni tworzą nowatorskie rozwiązania oparte na alternatywnych źródłach energii. Są takcy, którzy kupują tylko zieloną energię od dostawców, kolejni ułatwiają inwestycje w OZE swoim klientom. Najciekawsze projekty zebrał poniżej. Na następnych stronach można przeczytać więcej o konkretnych projektach.

## Kierunek fotowoltaika

O odnawialnych źródłach energii mówią zarówno spółki skarbu państwa, jak i prywatne firmy.

Ważne miejsce dla odnawialnych źródeł energii znalazło się w strategii Grupy Orlen, która ogłosiła, że do 2050 r. chce osiągnąć neutralność klimatyczną. Koncern zamierza koncentrować się na rozwoju nisko- i zeroemisyjnych źródeł wytwarzania. Stawia przede wszystkim na wiatr oraz fotowoltaikę. Grupa zamierza również rozwijać technologie wodorowe oraz sieć dystrybucji paliw alternatywnych. W trakcie jednej z debat z cyklu Zielona gospodarka przedstawiciele Orlenu podkreślali, że emisji nie można zredukować bez udziału konsumentów, ponieważ to oni decydują, jakie nośniki energii wykorzystują w swoich urządzeniach.

PGNiG w czerwcu tego roku ogłosiło strategię „Zielony zwrot PGNiG”. Zakłada ona udział spółki w rozwoju odnawialnych źródeł energii z wykorzystaniem fotowoltaiki i farm wiatrowych. Instalacje wykorzystujące energię słoneczną pojawiają się na dachach budynków i gruntach należących do grupy kapitałowej PGNiG. Firma stawia także na rozwój technologii wodorowych. W oddziale w Odolanowie bada proces mieszania wodoru z gazem ziemnym w odpowiednich proporcjach oraz przygotowanie infrastruktury sieciowej.

Energia Obrót działa w obszarze OZE wielotorowo. Z jednej strony ma ofertę fotowoltaiki dla klientów, z drugiej – sama rozwija odnawialne źródła energii. W pierwszej połowie 2020 r. wprowadziła ofertę inwestycji w instalacje fotowoltaiczne dla klientów indywidualnych. W lipcu uruchomiła Farmę Wiatrową Przykona. Po jej oddaniu do

użytku łączny udział OZE w mocy zainstalowanej wszystkich aktywów wytwórczych Energi wzrósł do 39 proc.

KGHM realizowanych proekologicznych projektów energetycznych włącza inwestycje w fotowoltaikę. Miedziowy gigant czyni starania, by przeznaczyć część swoich terenów pod budowę farm fotowoltaicznych. Inwestycje realizowane są obecnie w trzech miejscach. W okolicach Huty Miedzi Legnica spółka KGHM ZANAM rozpoczęła właśnie budowę farmy fotowoltaicznej o mocy około 3 MW. Kolejna elektrownia fotowoltaiczna powstanie na terenie Oddziału Zakład Hydrotechniczny.

W fotowoltaikę inwestuje także prywatna Grupa Polenergia, która podaje, że jej najnowsze odnawialne źródła energii o łącznej mocy 240 MW zapewnią zieloną energię dla 369 tys. gospodarstw domowych. Spółka wylicza, że spowodują też znaczną redukcję rocznej emisji gazów cieplarnianych nawet o 640 tys. ton CO<sub>2</sub>, 624 tony NO<sub>x</sub>, 214 ton CO oraz ponad 36 ton materii zawieszanej.

## Słoneczne magazyny

Logistyczny Prologis podaje, że dla Parków Prologis na terenie całej Polski zamówił na 2021 r. certyfikowaną energię od Tauronu. Takie były oczekiwania jego klientów. Sam także wytwarza zieloną energię – wylicza, że w Europie już 108 jego klientów korzysta z zainstalowanych i konserwowanych przez firmę systemów fotowoltaicznych. Prologis pierwszą farmę solarną zainstalował w tym roku także w Polsce – w Prologis Park Wrocław V.

FM Logistic dąży do tego, by do 2022 r. obniżyć zużycie energii o 12 proc. Od 2021 r. wszystkie należące do firmy obiekty magazynowe w Polsce, Czechach i Słowacji będą wykorzystywać tylko energię ze źródeł odnawialnych. Firma chce też, by 20 proc. zapotrzebowania na energię w jej jednostkach pokrywały instalacje fotowoltaiczne umieszczone na budynkach. Pierwsze realizacje zaplanowane są na przyszły rok i obejmą biuro główne firmy w Mszczonowie oraz jej platformę w Błoniu.

Specjalizujący się w magazynach deweloper Panattoni nawiązał współpracę z dostawcami energii, która w 100 proc. pochodzi z OZE. Ma już zakontraktowany zakup zielonej energii od stycznia 2021 r. w kilkunastu lokalizacjach (na Śląsku i w Warszawie) i zamierza wdrażać go w przyszłości w innych swoich obiektach. Realizuje też inwestycje wyposażone w instalacje fotowoltaiczne (Panattoni Park Bydgoszcz III dla Reconext, BTS w Żernikach czy inwestycja BTS w okolicach

Poznań), a także stosuje kolektory słoneczne do podgrzania wody.

## Budowa na zielono

W 2018 r. Skanska we współpracy z firmą Saule Technologies rozpoczęła testowanie ogniw perowskitowych na biurowcu Spark w Warszawie. Perowskity ograniczają zużycie i koszt energii, a także zmniejszają ślad węglowy. Zaletą wykonanych z nich ogniw jest to, że zachowują wysoką wydajność w produkcji energii, nawet jeśli promienie słońca nie padają na nie pod optymalnym kątem, co oznacza, że ich zastosowanie nie jest ograniczone wyłącznie do dachu. Saule Technologies uruchamia obecnie pilotażową linię produkcyjną, która pozwoli na wytwarzanie ogniw o większym formacie. Wyprodukowane na tej linii ogniwa zostaną wykorzystane do kolejnych instalacji pilotażowych dla Skanskiej.

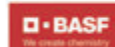
W źródła energii odnawialnej inwestuje Bouyguse Polska – montuje panele fotowoltaiczne na budynkach mieszkalnych, a pozyskaną dzięki nim energię wykorzystuje m.in. do zasilania części wspólnych. Panele są np. na osiedlu Atelier Praga 2 oraz w projekcie osiedla Essentiel Talarowa w Warszawie. Firma zapowiada, że będzie uwzględniać panele w przyszłych projektach, w tym tych, które chce zrealizować poza Warszawą.

## Panele na kolei

Zastosowanie fotowoltaiki przewidziano w strategii PKP Intercity dotyczącej inwestycji infrastrukturalnych. Spółka planuje częściowo pokryć zapotrzebowanie na energię elektryczną na stacjach postojowych z odnawialnych źródeł energii, np. paneli fotowoltaicznych. Plan inwestycji infrastrukturalnych PKP Intercity do 2023 r. uwzględnia w tym obszarze inwestycje warte ponad 715 mln zł. Przykładem takiej inwestycji jest podpisana pod koniec września tego roku umowa, warta ponad 34 mln zł brutto, z firmą Mostostal Warszawa na zaprojektowanie i zbudowanie myjni automatycznej na terenie bocznic kolejowej PKP Intercity we Wrocławiu. Będzie obiektem całorocznym, służącym do mycia zewnętrznego pociągów. Wyposażona będzie w oczyszczalnię ścieków z obiegiem zamkniętym wody technologicznej, pozwalającym na wielokrotne wykorzystywanie wody z mycia. Na dachu pomieszczenia technicznego myjni zamontowane zostaną panele fotowoltaiczne w celu produkcji energii elektrycznej na potrzeby własne budynku. Hala wyposażona będzie w system zbierania deszczówki i stanowisko do zabezpieczenia taboru przed oblodzeniem. ©

KL, PAB, MAG, KWS, KAP, MIB

Partnerzy



# W drodze do zrównoważonej

**C**o zrobić, aby mieć jak najmniejszy wpływ na środowisko? Nad tą kwestią zastanawiają się niemal wszystkie firmy, które w trakcie projektu Zielona gospodarka pytaliśmy, jakie działania proekologiczne podejmują. Ich strategie najczęściej mają na celu zbliżenie się do ideału gospodarki o obiegu zamkniętym. Podejmowane przez nie działania są bardzo zróżnicowane. Firmy transportowe i logistyczne stawiają na mniejsze zużycie paliwa, kupują i promują bardziej ekologiczne środki transportu. Wiele przedsiębiorstw wprowadza recykling – w procesach produkcji lub biurach. Działają też na rzecz mniejszego zużycia wody i energii. Zaczynają od edukacji pracowników i klientów i przechodzą do innowacyjnych technologii. A spora część deklaruje, że to dopiero początek ich działań na rzecz czystszej gospodarki, mniejszej eksploatacji zasobów naturalnych i ograniczania zmian klimatycznych.

## Recykling rośnie w siłę

Z badań wynika, że przeciętnemu Kowalskiemu z ochroną środowiska kojarzy się przede wszystkim recykling, a ten – z plastikiem, jednak w rzeczywistości o wtórnym wykorzystaniu odpadów czy opakowań mówią niemal wszyscy nasi rozmówcy, niezależnie od branży.

LPP podaje, że w ciągu ostatnich lat ograniczyło wykorzystanie plastiku o 435 ton. W trakcie jednej z debat z cyklu Zielona gospodarka przedstawicielka odzieżowej spółki podkreślała jednak, że przedsiębiorstwa powinny działać na rzecz ochrony środowiska szczególnie tam, gdzie dana branża ma na nie najbardziej negatywny wpływ. Dlatego LPP koncentruje się na produkcji ubrań z ekologicznych materiałów, np. bawełny organicznej albo poliestru z recyklingu. Istotna jest także redukcja zużycia wody i energii w procesie produkcyjnym.

Żywiec Zdrój informuje, że ma już w ofercie napoje w butelkach, które zostały stworzone wyłącznie z materiałów z recyklingu, czyli z innych butelek. Według przedstawicieli tej firmy kwestię recyklingu w Polsce należałoby jednak rozwiązać, wprowadzając system depozytowy. Konieczne jest oparcie go na regulacjach ustawowych, zakładających powszechność i obligatoryjność dla wszystkich producentów opakowań napojów, a jego operatorem powinna zostać specjalnie do tego powołana spółka non-profit. Żywiec Zdrój przekonuje, że takie działania pozwoli Polsce skutecznie podnieść poziom recyklingu tworzyw sztucznych i obniżyć poziom projektowanych opłat, które nasz kraj będzie odprowadzał do Brukseli od 1 stycznia 2021 r. za niepoddane recyklingowi tworzywa sztuczne (800 EUR/tona).

Kompania Piwowarska zapewnia, że wszystkie jej opakowania nadają się do recyklingu, a niemal połowa piwa sprzedawana jest w opakowaniach wielokrotnego użytku – butelkach szklanych i beczkach keg. Kolejne 46 produktów sprzedawanych jest w puszkach aluminiowych, wyprodukowanych w połowie z materiału pochodzącego z recyklingu. Firma prowadzi też skup butelek w Poznaniu.



Przedstawiciele firmy Mo-Bruk zwracają uwagę, że branża przetwarzania odpadów nie jest kojarzona z innowacyjnymi technologiami, jednak dla Mo-Bruku B+R to jeden z fundamentów rozwoju firmy. „Opracowując bardziej efektywne procesy przetwarzania odpadów, poprawiamy zarówno nasze wskaźniki finansowe, jak i przyczyniamy się do polepszenia jakości środowiska, wpisując się w koncepcję gospodarki o zamkniętym obiegu” – odpowiedział nam Mo-Bruk. Dodaje też, że obecnie korzysta tylko z części posiadanych patentów, bo czeka, aż gospodarka dojrzeje do tego, by móc je w pełni wykorzystywać.

Panattoni, deweloper specjalizujący się w obiektach magazynowych, przekonuje, że na swoich budowach osiąga wskaźnik recyklingu średnio na poziomie 90 proc., z czego odpady betonowe i stal są odzyskiwane są w 100 proc. Szkło również jest odzyskiwane w 100 proc., zaś pozostałe odpady mieszane są przetwarzane na biogaz przez wyspecjalizowane firmy zewnętrzne.

Deweloper Skanska informuje, że do budowy biurów wykorzystuje materiały od lokalnych firm oraz takie, które w swoim składzie zawierają elementy pochodzące z recyklingu. Aby ograniczyć ilość odpadów budowlanych wywozonych na składowiska śmieci, co najmniej 75 proc. z nich zostaje poddanych procesowi recyklingu.

Grupa OEX, zajmująca się usługami i technologiami z obszaru sprzedaży i obsługi klienta, w swo-

im centrum logistycznym w Łubnej, które obecnie wysyła 1,5 mln paczek rocznie, proponuje klientom ekologiczne wypełnienia z recyklingu lub tworzyw naturalnych, takich jak wypełniacze na bazie skrobi ziemniaczanej czy kukurydzy, oraz ekopapier. Klient może też wybrać same kartony czy opakowania pochodzące z recyklingu.

## Transport zmniejsza spalanie

Po ekologiczne rozwiązania często sięgają firmy działające w szeroko pojętym transporcie i logistyce, czyli branżach kojarzonych ze szczególnie dużym wpływem na środowisko. Enter Air, największa prywatna linia lotnicza w Polsce, stara się jak najmniej paliwa spalić na określonym dystansie w przeliczeniu na jednego pasażera. W jaki sposób? Dbając o to, by samoloty były jak najlżejsze i miały jak najlepszy profil aerodynamiczny. Spółka wylicza, że jej spalanie paliwa w przeliczeniu na jednego pasażera na 100 km jest lepsze niż w wielu samochodach osobowych.

Firma logistyczna FM Logistic dąży do tego, aby w 2022 r. 70 proc. jej przewozów transportowych odbywało się samochodami spełniającymi co najmniej normę emisji spalin Euro 5. W ramach projektu CityLogin dla logistyki miejskiej inwestuje we flotę samochodów o ekologicznym napędzie (zasilane elektrycznie, gazem, pojazdy hybrydowe). Sprawdza też możliwość wykorzystania innych napędów, jak energia słoneczna lub wodór.

# ważonej gospodarki



Grupa OEX, zajmująca się usługami i technologiami z obszaru sprzedaży i obsługi klienta, zarządza flotą ok. 350 samochodów. Przekonuje, że jednym z kryteriów wyboru aut są dla niej ich walory ekologiczne. W niższych segmentach decyduje się na samochody zasilane LPG, a w wyższych – z napędem hybrydowym. W dużej części floty stosowane są systemy telematyczne, pomagające w ekonomicznej i ekologicznej jeździe. Firma ograniczyła też podróże służbowe, zastępując je rozwiązaniami zdalnymi.

Platforma taksówkowa Free Now dała klientom możliwość wyboru opcji eko, czyli przejazdu autem z silnikiem elektrycznym lub hybrydowym. Samochody hybrydowe w Warszawie stanowią 22 proc. aktywnie jeżdżących w Free Now. Firma w najbliższych miesiącach chce jeszcze aktywniej promować ekologiczne auta wśród kierowców.

Firma kurierska DHL obrała sobie za cel, by w ciągu pięciu najbliższych lat ponad 50 proc. wszystkich produktów i usług, które sprzedaje, było ekologicznych. W ramach programu GO Green daje klientom możliwość mierzenia działań transportowych. Chce też dostarczać przesyłki swoich partnerów autami elektrycznymi.

## Lokomotywy na zielono

PKP Intercity podkreśla, że kolej jest wyjątkowo ekologicznym środkiem transportu. Spółka zainwestuje w sumie około 7 mld zł, aby pozyskać nowoczesny tabor. Już obecnie w taborze PKP

Intercity jest 60 elektrycznych zespołów trakcyjnych zaprojektowanych z myślą o ochronie środowiska i zbudowanych z ekologicznych, podlegających recyklingowi materiałów. Pociągów tego typu będzie w parku taborowym spółki więcej. W siedleckim zakładzie Stadler Polska trwa produkcja pierwszego elektrycznego zespołu trakcyjnego Flirt dla PKP Intercity. Jest to pierwszy z 12 nowoczesnych pociągów, które trafią do przewoźnika w ramach umowy wartej ponad miliard złotych brutto, podpisanej w zeszłym roku. System odzyskiwania energii sprawia, że pociągi będą oddawać do sieci trakcyjnej energię wytworzoną podczas hamowania. Do 12 pociągów Flirt dołączy także 14 elektrycznych zespołów trakcyjnych ED74, na których modernizację PKP Intercity podpisało w ubiegłym roku umowę z konsorcjum spółek Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego Mińsk Mazowiecki oraz Pesa Bydgoszcz. Ekologiczne rozwiązania można również znaleźć w lokomotywach PKP Intercity. Przewoźnik podaje, że jego flota wzbogaciła się już o niemal wszystkie z 30 najnowocześniejszych w Polsce lokomotyw elektrycznych, które dla PKP Intercity produkuje Newag. W ostatnich tygodniach przewoźnik podpisał z oleśnicką firmą Olkol umowę na modernizację 20 lokomotyw elektrycznych serii EU/EP07. Zyskują one m.in. nowy system sterowania hamowaniem. Po modernizacji możliwe stanie się hamowanie elektrodynamiczne z możliwością odzyskiwania energii i oddawania jej do sieci trakcyjnej. Spółka zamontowała też liczniki energii elektrycznej w ponad 300 lokomotywach i elektrycznych zespołach trakcyjnych.

## Woda, prąd, emisja pod kontrolą

Wiele firm wspomina o oszczędzaniu wody i energii. Jedną z nich jest Żabka. W ramach zakończonego we wrześniu 2020 r. remodelingu w swoich sklepach zmieniła czynniki chłodnicze w lodówkach i zamrażarkach na mniej szkodliwe dla warstwy ozonowej. Pozwoliło to też na zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> na poziomie 40 proc. Dzięki wymianie urządzeń chłodniczych i oświetlenia na bardziej energooszczędne oraz edukacji personelu sklepów zużycie prądu udało się zmniejszyć o 6 proc. Firma we wszystkich ponad 6600 sklepach, siedmiu centrach logistycznych i centrali zainstalowała ok. 20 tys. perlatorów, co pozwoliło na ograniczenie zużycia wody o 50 proc.

Deweloper Panattoni wylicza, że jego działania prowadzą do oszczędności wody na poziomie 6 tys. litrów dziennie dla obiektu o powierzchni 20 tys. m kw. Jest to możliwe m.in. dzięki odpowiedniemu zagospodarowaniu deszczówki – od instalacji sanitarnych po nawadnianie terenów zielonych. Inny deweloper, Skanska, przekonuje, że wodę z kranu w jej budynkach można pić bez obaw. Instaluje też systemy obiegu zamkniętego, pozwalające wykorzystywać ponownie wodę, która została już użyta w umywalkach oraz prysznicach (wodę szarą) oraz wodę deszczową do spłukiwania toalet i pisuarów. © P

KL, PAB, MAG, KWS, KAP, MIB

## Zielone pieniądze

Coraz więcej instytucji finansowych zapisuje w swoich strategiach, że nie tylko same zamierzają ograniczyć wpływ na środowisko naturalne, ale także wspiera swoich klientów w działaniach na rzecz klimatu i niższej emisji. Jednym z nich jest BNP Paribas, który rozwija ofertę finansowania inwestycji proekologicznych, takich jak przydomowe instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne czy pompy ciepła. Bank podaje, że dzięki jego wsparciu ponad 18 tys. gospodarstw domowych korzysta z paneli fotowoltaicznych. Sam bank w październiku 2020 r. podpisał umowę z firmą Respect Energy, na podstawie której 100 proc. energii elektrycznej kupowanej bezpośrednio przez bank będzie pochodzić z elektrowni wodnych.

mBank od 2019 r. nie finansuje nowych kopalni węgla i bloków energetycznych opalanych węglem. Nie nawiązuje też relacji z firmami, w których udział energii elektrycznej z tego surowca wynosi ponad 50 proc. Przeznaczył też 2 mld zł na kredytowanie odnawialnych źródeł energii. W ich ramach finansuje budowę farm fotowoltaicznych. W czerwcu tego roku mBank i Santander Bank Polska podpisały umowę o wartości 350 mln zł na sfinansowanie kolejnego portfela 128 projektów R.Power na łączną moc 121 MWp. Ta transakcja stanowiła największe jak dotąd finansowanie projektów solarnych w Polsce, a każdy z banków wziął na siebie 50 proc. udziału w finansowaniu. Sam Santander do końca września udzielił finansowania na budowę projektów wiatrowych i solarnych o łącznej mocy blisko 250 MW, a do końca roku ma w planie sfinansowanie kolejnych inwestycji OZE o mocy 500 MW. Bank w swojej polityce przewiduje m.in. brak nowego finansowania dla górnictwa węglowego i całkowitą redukcję ekspozycji na wydobycie węgla do 2030 r. Jest też mocno zaangażowany w finansowanie zielonych budynków. Ponad 75 proc. ekspozycji biurowej w portfelu Santandera dotyczy finansowania budynków certyfikowanych przez BREEAM lub LEED.

Na takie certyfikowane nieruchomości komercyjne stawia także ING. Ta instytucja również finansowała farmy fotowoltaiczne (w tym zakup i refinansowanie 111 farm fotowoltaicznych na kwotę 274,5 mln zł). Firma stawia także na współpracę z partnerami w obszarze elektromobilności, współpracuje np. z Tauronem oraz innymi w zakresie carsharingu samochodów elektrycznych.

# Zielony recykling i nielegalne odpady

KATARZYNA  
KAPCZYŃSKA

**P**rzedsiębiorcy chcą inwestować w recykling, by nie zostawić śladu węglowego. Mają też sporo pomysłów na walkę z szarą strefą.

Przygotowują już projekty inwestycji, które zamierzają zgłosić do Krajowego Programu Odbudowy.

– Dotyczą na przykład ekologicznych źródeł zasilania transportu złomu oraz jego przetwarzania, czyli tzw. zielonego recyklingu – mówi Marek Suchowolec z Izby Gospodarczej Metali Nieżelaznych i Recyklingu.

Twierdzi, że podobne inwestycje są realizowane i planowane w przedsiębiorstwach z Europy Zachodniej. Polscy przemysłowcy i recyklerzy także muszą zainwestować, jeśli nie chcą przegrać z zagraniczną konkurencją.

## Nielegalny demontaż

Przedsiębiorcy apelują również o to, by rząd zachęcał do recyklingu i promował podmioty legal-

nie przetwarzające odpady, a nie nakładał na nie nowe obowiązki, bo część firm skłaniają one do przejścia w szarą strefę.

– W 2005 r. szara strefa w segmencie recyklingu pojazdów sięgała w Polsce niemal 90 proc. Następnie wprowadzono 500 zł dopłaty do demontażu auta i nielegalny rynek udało się ograniczyć do 50 proc. Jednak zasady ich wypłacania były sprzeczne z unijnymi, więc dopłaty zlikwidowano, równocześnie wprowadzając wiele przepisów, które utrudniły legalną działalność i podniosły jej koszty, co skutkowało przejściem niektórych podmiotów do szarej strefy. Obecnie szacujemy jej wielkość nawet na 70 proc. – ocenia Adam Małyшко, prezes Stowarzyszenia Forum Recyklingu Samochodów.

Organizacja podaje za CEPIK 2.0, że w połowie 2020 r. legalnie zdemontowano tylko 216 tys. pojazdów, i szacuje, że w całym roku będzie ich 430 tys. sztuk. W 2019 r. było natomiast 514 tys. aut zdemontowanych zgodnie z prawem.

Adam Małyшко uważa, że do szarej strefy wypychają firmy m.in. wprowadzone kilka lat temu przepisy z tzw. pakietu pożarowego i odpadowe-

go. Po serii pożarów na wysypiskach śmieci rząd wprowadził zmiany dotyczące np. magazynowania odpadów, składowania, konieczności posiadania operatów pożarowych czy monitorowania placów składowych.

Według forum przetwarcą na rynku mogą tylko stacje demontażu mające umowy z producentami. To m.in. efekt wymogów dotyczących wysokiego poziomu recyklingu i odpowiedzialności nałożonej na stacje demontażu za ich niespełnienie.

## 500 minus i plus

Organizacja proponuje więc kij i marchewkę, czyli tzw. system 500 za 500. Zgodnie z nim nabywca używanego auta przy rejestracji musiałby zapłacić opłatę depozytową. Oddając natomiast kompletny i ubezpieczony pojazd do legalnego punktu recyklingu, dostałby 500 zł premii. Według stowarzyszenia tego typu działania mogą ograniczyć wskaźnik nielegalnego demontażu poniżej 10 proc.

Ministerstwo Klimatu (MK) ma jednak inny pomysł na walkę z szarą strefą na całym rynku odpadowym, której wartość może sięgać aż 6 mld zł

## KOMENTARZ PARTNERA

# Kompleksowe podejście do wyzwań środowiskowych



**Paweł Majewski**  
Prezes PGNiG

Istotnym czynnikiem zapewniającym stabilne funkcjonowanie gospodarki oraz bezpieczeństwo ekonomiczne i społeczne jest dywersyfikacja źródeł energii. Żyjemy w dynamicznych czasach naznaczonych jednym z największych kryzysów gospodarczych w historii. Rozwiązaniem pozwalającym na wyjście z impasu oraz budowanie niezależności w oparciu o własne zasoby są inwestycje. W przypadku sektora energetycznego oznacza to zielony zwrot, który wymaga nakładów finansowych i odważnych decyzji inwestycyjnych. W sukurs mogą tu przyjść fundusze przeznaczone przez UE na realizację Zielonego Ładu. Skuteczność transformacji uzależniona jest od dwóch czynników: utrzymania ciągłości dostaw oraz efektywności finansowej. Zapotrzebowanie na gaz ziemny stale wzrasta, przede wszystkim ze względu na rozwój elektrociepłowni wyposażonych w turbiny gazowe, które będą zastępować te oparte na węglu. W PGNiG, korzystając z przewag gazu ziemnego, chcemy przyczynić się do realizacji celów klimatycznych wspierając transformację sektora ciepłowniczego oraz inwestując w czyste paliwa i OZE. Naszym celem jest kompleksowe podejście do wyzwań środowiskowych – producenci rolni mierzą się obecnie z regulacjami dotyczącymi odpadów

organicznych, które z perspektywy produkcji biometanu stanowią wartościowy surowiec. Jako organizator rynku biometanu w Polsce, chcemy budować podstawy jego funkcjonowania w taki sposób, aby były one dopasowane do lokalnych uwarunkowań, a zarazem optymalne dla rachunku finansowego. Zakładamy, że w ciągu 10 lat wolumen produkcji biometanu w osiągnie w naszym kraju poziom 4 mld m sześć. rocznie. Zbliżenie się do tego celu wymaga jednak uruchomienia blisko 2000 biometanowni, a do tego niezbędne są odpowiednie regulacje. Obecnie pracujemy nad stworzeniem kompleksowej oferty dla producentów opartej na modelu franczyzowym. Wierzymy, że sukces wymaga efektu skali, dlatego w procesie rozwoju zielonych źródeł energii poszukujemy synergii z innymi podmiotami. Podpisaliśmy w tym zakresie list intencyjny z PKN Orlen. Postawiliśmy także na rozwój technologii wodorowych. To paliwo jest dla nas szczególnie interesujące pod względem możliwości zatłaczania go do sieci gazowych. W oddziale PGNiG w Odolanowie badamy proces mieszania wodoru z gazem ziemnym w odpowiednich proporcjach oraz przygotowanie infrastruktury sieciowej. W ramach łańcucha produkcji wodoru weryfikujemy użyteczność naszych tradycyjnych zasobów, takich jak kawerny solne, które mogą posłużyć do magazynowania nadwyżek energii. Dopelnieniem zielonego zwrotu PGNiG będzie segment OZE. W najbliższych latach będziemy inwestować w farny fotowoltaiczne. Instalacje wykorzystujące energię słoneczną zostaną też zlokalizowane na dachach budynków i gruntach należących do Grupy Kapitałowej. Rozwój zielonej energii w PGNiG będzie zatem realizowany w pełnym spektrum, przy jednoczesnym budowaniu wartości spółki oraz trosce o interesy klientów. Procesy te wzmocni współpraca spółek w ramach powstającego koncernu multienergetycznego.



rocznie. Opracowało przepisy, na podstawie których uruchomiono Bazę Danych o Odpadach (BDO), w której przedsiębiorcy muszą podawać informacje dotyczące np. ich przemieszczania. Obecnie urzędnicy proponują poszerzenie katalogu obowiązkowych danych o faktury VAT lub rachunki dokumentujące transakcje związane z zagospodarowaniem odpadów. Adam Małyszko i Marek Suchowolec zgodnie twierdzą, że takie działania nie będą skuteczne, bo nielegalnie dzia-

łające podmioty nie rejestrują się w BDO i nie wystawiają faktur. Podkreślają też, że na razie system BDO nie działa sprawnie i przed wydłużeniem listy obowiązków dla przedsiębiorców należy poprawić jego funkcjonalność.

#### Bez faktury

Zwracają także uwagę, że nie wszystkie czynności dotyczące gospodarki odpadami, które muszą być rejestrowane w systemie, wiążą się z wystawia-

niem faktur i płaceniem podatków. Nie wiadomo, jak w takich przypadkach BDO ma funkcjonować.

Analizować będą to na przykład przedstawiciele branży budowlanej, którzy różne czynności dotyczące np. przewozu i zagospodarowania materiałów z rozbiórki czy budowy muszą zgłaszać w BDO. Jeśli ich nie sprzedają, nie wystawiają faktur.

Zbigniew Kotlarek, szef Polskiego Kongresu Drogowego, informuje, że po konsultacjach branżowych wysłał do MK rekomendacje dotyczące np. wyłączenia destruktu asfaltowego z katalogu odpadów oraz z rejestracji materiału w BDO. Resort zapowiedział zmianę przepisów dotyczących destruktu, ale Barbara Dzieciuchowicz, prezes Ogólnopolskiej Izby Gospodarczej Drogownictwa, podkreśla, że z grona odpadów należy wyłączyć także inne materiały, które w ramach recyklingu można ponownie stosować na budowach. To np. gruz, ziemia, kruszywo czy popioły.

Przedsiębiorcy budowlani mają też własne pomysły na walkę z szarą strefą na rynku odpadowym, bo nielegalnie działające podmioty przysparzają im wielu problemów. Ewelina Karp-Kręglińska, dyrektor ds. zapewnienia jakości w Budimeksie, podkreśla, że aby ograniczyć nielegalny obrót materiałami z budowy, należy wprowadzić odpowiedzialność pośredników za ich utylizację. Obecnie jest nią obarczony wytwórca odpadów, czyli zazwyczaj wykonawca budowlany albo inwestor. Duże firmy, takie np. jak Budimex, opracowały więc system kontroli i starają się sprawdzać, czy i jak pośrednicy utylizują przekazane im odpady. To jednak trudne i kosztowne zadanie. Mniejsze podmioty czy spółki celowe nie mają możliwości i pieniędzy na sprawdzanie, co dzieje się z odpadami z ich budowy. ©

## MATERIAŁ PARTNERA – ENERGA

# Zielony rynek jest coraz silniejszy

Proekologiczne trendy wywierają na gospodarkę coraz większy wpływ. Elastyczne i dynamiczne przedsiębiorstwa mogą wykorzystać zmianę oczekiwań konsumentów, aby rozwinąć swoją działalność w nieoczywistych bądź nieoczekiwanych kierunkach. Mikroinstalacje fotowoltaiczne to tylko jeden z przykładów, który w 2020 r. osiągnął swój historyczny wzrost. Energa Obrót jest spółką, której core business to sprzedaż energii elektrycznej dla odbiorców indywidualnych oraz instytucjonalnych. Spółka dostrzegła jednak zmianę w zainteresowaniach swoich klientów i rozpoznała nowe możliwości, jakie daje coraz bardziej świadoma postawa Polaków wobec ich własnego wpływu na środowisko i dążenia do jego ograniczania. Oferta fotowoltaiki dla klienta indywidualnego to doskonałe uzupełnienie nowoczesnego budownictwa, które zmierza coraz wyraźniej w kierunku większej efektywności energetycznej i redukcji wpływu na środowisko. Jednocześnie fotowoltaiczne mikroinstalacje są przykładem, że ekotrendy – zgodnie z logiką rynku – migrują z poziomu przedsiębiorców, komercyjnych wytwórców, deweloperów biurów w kierunku rynku masowego. Coś, co jeszcze jakiś czas temu kojarzyło się z hektarami gruntów pokrytych maszynowymi panelami, dziś w wersji bardziej kompaktowej można zainstalować na prywatnym dachu. Jest to więc dobry prognostyk dla innych innowacyjnych rozwiązań, o których szerzej pisali nasi współautorzy w jednym z wydań Zielonej gospodarki. Dowodzi tym samym, że również i one trafić mogą pod przysłowione strzechy. Tym bardziej, że od ekologicznego trendu, zarówno w świetle oczekiwań klientów, jak też krajowych czy unijnych regulacji, nie ma odwrotu.

Z jednej strony każda taka instalacja to realny, nawet jeśli pojedynczo niewielki, wpływ na poprawę jakości powietrza, którym oddychamy. Przeciętna

czteroposobowa rodzina w domu z panelami o mocy 5,24 kWp w ciągu roku szacunkowo wygeneruje ok. 4500 kWh. To ekwiwalent ok. 4,5 t dwutlenku węgla, który w ciągu roku nie zostanie wyemitowany do atmosfery przy konwencjonalnej produkcji energii elektrycznej. Biorąc pod uwagę, że w Polsce zainstalowane są mikroinstalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy zbliżającej się dynamicznie do 2,8GW i potencjalnej produkcji na poziomie około 2,700 GWh, oznacza to niższą potencjalnie o ok. 2,66 mln t roczną emisję CO<sub>2</sub> do atmosfery. Dla klientów jest to też realna oszczędność na rachunkach za prąd. Wspomniana instalacja o mocy ok. 5,24 kWp po pełnym zbilansowaniu z systemem sprawi, że wydatki na energię elektryczną dla danego gospodarstwa spadną do ok. 200-220 zł rocznie. Tyle mniej więcej wynoszą bowiem opłaty stałe, niezależne od faktycznego zużycia energii przez danego klienta.

Coraz większa liczba firm w swoich strategiach ujmuje aspekty środowiskowe, rośnie też znaczenie ekoaudytów i wysokich ratingów środowiskowych. Jedną z kluczowych wartości każdej organizacji jest teraz zrównoważony rozwój, obecny w każdym aspekcie działalności firmy. Grupa Energa od momentu swojego powstania dbałość o środowisko traktowała jako jeden ze swoich strategicznych priorytetów, np. wprowadzając wszystkie swoje spółki do rejestru EMAS, narzucającego wysokie i rygorystyczne wymagania środowiskowe. Sukcesywnie rozwija też swoje odnawialne źródła energii. Przykładowo dzięki uruchomionej w lipcu Farmie Wiatrowej Przykona łączny udział OZE w mocy zainstalowanej wszystkich aktywów wytwórczych Energi wzrósł do 39 proc. Tym samym przygotowanie proekologicznej oferty dla klientów indywidualnych było z punktu widzenia Grupy Energa logiczną kontynuacją jej dotychczasowych działań.

# Domino na rzecz

MAGDALENA  
GRANISZEWSKA

**P**KO BP już sobie mierzy ślad węglowy, a Lotos, Azoty i KGHM się do tego szykują. Raportowanie klimatyczne to dziś biznesowa konieczność, choć wiele firm tego nie rozumie.

Wygląda na to, że niedawny zielony anons PKN Orlen, stawiający za cel neutralność emisyjną paliwowej firmy w 2050 r., był pierwszą z serii takich zapowiedzi wśród spółek kontrolowanych przez skarż państwa. Drugi podobny anons już padł, ze strony PGE. Energetyczny gigant chce produkować w 2050 r. energię wyłącznie ze źródeł odnawialnych.

Kto następny? Przygotowania do anonsów trwają.

## W ślad za liderem

Do 2050 r. daleko, więc i konkretów związanych ze sposobami na redukcję emisji w PKN Orlen jest na razie mało. Mimo to deklaracja kontrolowanej przez państwo firmy ma znaczenie symboliczne, bo Polska – jako jedyny kraj Unii Europejskiej – nie zaakceptowała jeszcze celu neutralności klimatycznej w 2050 r. Deklaracja ma też znaczenie biznesowe, bo grupa Orlenu gwałtownie się powiększa. Koncern dopiero co przejął Energeę, a szykuje się do przejęcia Lotosu i PGNiG.

Jak się dowiadujemy, przejmowane spółki chcą wejść na zielony szlak wytyczony przez lidera.

„Rozważamy stworzenie strategii zrównoważonego rozwoju dla grupy Lotosu, która ujmowałaby aspekty klimatyczne – tak odpowiada nam na pytania Lotos.

Pytany o ślad węglowy odpowiada: „działamy w tym temacie”.

„Trwają prace nad opracowaniem planu metodyki monitorowania oraz wyliczania śladu węglowego” – przekazało nam biuro prasowe Lotosu.

Paliwowa firma podkreśla jednocześnie, że już dziś pod względem poziomu emisji jest na poziomie 10 proc. najlepszych europejskich rafinerii.

O strategię klimatyczną zapytaliśmy też gazowy PGNiG, który ma dołączyć do grupy Orlenu w tym samym momencie co Lotos.

„PGNiG do końca roku przedstawi aktualizację strategii, która będzie uwzględniać konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych zgodnie z założeniami polityki klimatycznej UE” – odpowiada PGNiG.

Jako że polityka klimatyczna UE twardo idzie w kierunku neutralności w 2050 r., to tego też można się spodziewać po PGNiG.

## KGHM dopieści fundusze

Klimatycznych anonsów można też oczekiwać ze strony innych kontrolowanych przez państwo firm. Np. grupy Azoty, drugiego największego producenta nawozów w Europie.

„Pracujemy obecnie nad nową strategią, w której uwzględniamy kwestie dotyczące planów związanych z neutralnością klimatyczną. O szczegółach będziemy mogli powiedzieć więcej na przestrzeni kilku najbliższych miesięcy” – przekazała nam Monika Darnobyć, p.o. rzecznik prasowy Azotów.

Azoty, podobnie jak Lotos, zamierzają też wyliczyć swój ślad węglowy.

„Będziemy go mierzyć od przyszłego roku, na razie jednak za wcześnie, by określać szczegółową metodologię” – podaje Monika Darnobyć.

Do wyliczeń przygotowuje się też KGHM, czołówka światowych producentów miedzi. Motywacją są dla niego m.in. wymagania inwestorów instytucjonalnych, wpływających znacząco zarówno na rynki kapitałowe, jak i towarowe.

„Zgodnie z rosnącymi wymaganiami regulacyjnymi, a także społecznymi, w tym wymaganiami funduszy inwestycyjnych, spółka jest w trakcie przygotowań do opublikowania rozszerzonej informacji o wpływie na środowisko” – podaje miedziowy gigant.

Celów klimatycznych też się można spodziewać.

„W najbliższym czasie spółka wypracuje plany i cele strategiczne w obszarze klimatu” – podaje KGHM.

## PKO BP na kopalnię nie da

Kwestie związane z klimatem dostrzegają też niektóre kontrolowane przez państwo podmioty z rynku finansowego. Ogłoszenia celów związa-





# klimatu

nych z neutralnością nie należy się jednak na razie spodziewać.

„PKO Bank Polski w sprawozdaniu za 2019 r. po raz pierwszy opublikował dane dotyczące emisji gazów cieplarnianych. Dokonał też po raz pierwszy pomiaru swojego śladu węglowego, zgodnie z GHG Protocol” – podkreśla ten największy bank w Polsce, w odpowiedzi na nasze pytania.

PKO BP podkreśla też, że w przypadku sektora wydobywczego węgla kamiennego i brunatnego obowiązuje u niego „zasada braku nowych zaangażowań”. Jeśli chodzi zaś o elektrownie węglowe, to bank zamierza dostosowywać się do polityki krajowej i europejskiej w zakresie klimatu. Problem w tym, że te nie są na razie tożsame.

„Unijne negocjacje odnośnie Zielonego Ładu trwają. Ewentualne decyzje co do tempa ograniczania finansowania bank będzie podejmował zgodnie z nowymi wytycznymi” – podaje PKO BP.

Zamiary PKO BP wydają się niesłuchanie ambitne na tle skąpych deklaracji ze strony banku Pekao, też kontrolowanego przez państwo.

„Pracując nad nową strategią tworzymy też strategię ESG banku (zrównoważonego rozwoju – red.), w ramach której chcemy określić zasady finansowania projektów energetycznych. Należy przy tym pamiętać, że wprowadzenie systemu SCOPE (wskaźnik emisji cieplarnianych) jest procesem długofalowym, wymagającym zdefiniowania odpowiednich procedur i systemów raportowania” – podaje Pekao.

W „PB” pisaliśmy ostatnio, że Pekao i PZU to dwie ostatnie duże instytucje z sektora finansowego w Europie, które nie mają żadnej polityki odchodzenia od finansowania węgla. Takie wnioski płyną z zestawienia Coal Policy Tool. PZU na naszą klimatyczną ankietę nie odpowiedziało.

## Poczta też liczy emisje

Listy pytań „klimatycznych” nie wysłaliśmy do państwowych firm energetycznych, czyli PGE, Enei i Tauronu. To dlatego, że ich strategia zmierzająca do neutralności i tak musi być sprzężona ze strategią państwową, skoro 74 proc. krajowej energii powstaje w elektrowniach węglowych, w większości kontrolowanych przez państwo. Główny pomysł zakłada dziś wydzielenie wszystkich aktywów węglowych do osobnej Narodowej Agencji Bezpieczeństwa Energetycznego, dzięki czemu PGE, Enea i Tauron zazielenią się niemal automatycznie. A co z NABE? Tego dotyczą właśnie polsko-unijne negocjacje klimatyczne.

Ewentualny państwowy cel neutralności klimatycznej musi być wspierane przez biznes, również ten z energetyką niezwiązany. Dlatego o strategię klimatyczną zapytaliśmy np. warszawską Giełdę Papierów Wartościowych. W odpowiedzi podkreśliła, że jej nowa strategia CSR przewiduje ograniczanie wpływu działalności i funkcjonowania spółek na środowisko naturalne, a także budowanie świadomości ekologicznej wśród pracowników.

A gigantyczna Poczta Polska? Przypomina, że w jej strategii na lata 2020-24 zawarty jest cel mierzony m.in. poziomem emisji CO<sub>2</sub> przez infrastrukturę spółki. Dlatego Poczta wymienia flotę aut i ma już 20 samochodów elektrycznych, inwestuje też w termomodernizację budynków.

## Lepiej się interesować

Czy biznes powinien raportować i zmniejszać swój wpływ na klimat?

– Tak, ponieważ instytucje finansowe coraz częściej domagają się takich informacji. W życie wchodzi rozporządzenia, które nakładają np. na fundusze inwestycyjne obowiązek raportowania średniego ważonego śladu węglowego spółek portfelowych. Takie raportowanie staje się koniecznością – mówi Piotr Biernacki z Fundacji Standardów Raportowania.

Tymczasem, jak wynika z „Badania Świadomości Klimatycznej Spółek”, większość notowanych na warszawskiej giełdzie spółek nadal prezentuje niski poziom świadomości zagadnień związanych ze zmianą klimatu. Przeciętny wynik osiągnięty przez 151 badanych spółek (przeanalizowano ich raporty roczne) wyniósł 1,87 na 10 możliwych do zdobycia punktów. Sześć spółek: MOL, LPP, LUG, JSW, CCC i Orange Polska uzyskało wynik przekraczający 70 proc. możliwych do uzyskania punktów. Aż 49 spółek nie osiągnęło nawet ułamkowych części punktu. [fot. adobestock] © P

WSPÓŁPRACA: BAM, MZAT, ET, KKAP



# Biznes idzie do lasu

MAGDALENA  
GRANISZEWSKA

BARTŁOMIEJ  
MAYER

**G**lobalne koncerny, jak Google czy Amazon, sadzą drzewa dla klimatu, a polskie firmy? Lasy Państwowe mają dla nich ofertę.

## Otwórzcie oczy

Ambitny plan rekompensowania emisji ogłosił ostatnio Velux, jeden z największych na świecie producentów okien, który ma także fabryki w Polsce. Zapowiedział, że chce w ciągu 20 najbliższych lat osiągnąć neutralność węglową uwzględniającą emisje wygenerowane przez firmę od momentu jej powstania. W 2041 r. Velux będzie miał 100 lat i do tego czasu chce nasadzić tyle drzew w Ugandzie, Ekwadorze, Mjanmie, Wietnamie i na Madagaskarze, by te do tej właśnie daty pochłonęły 5,6 mln ton CO<sub>2</sub>. Całą swoją dotychczasową emisję CO<sub>2</sub> Velux szacuje zaś na 4,5 mln ton CO<sub>2</sub>.

Drzewa dla Veluxa sadzić będzie organizacja WWF.

– Mamy nadzieję, że partnerstwo z Veluxem otworzy oczy innym firmom, będzie bodźcem. Również dla polskiego biznesu – mówi Joanna Pietrzyk z WWF Polska, odpowiedzialna za partnerstwa strategiczne.

## Tłumów nie ma

Na razie WWF Polska tłumów zainteresowanych firm nie widzi. Ale wychodzi do nich z inicjatywą spotkań, pracuje też z różnymi branżami nad wypracowaniem „mapy drogowej” do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r.

– Uważamy, że poza samym ograniczaniem emisji firmy powinny też angażować się w ochronę bioróżnorodności, czyli sadzenie lasów, dbanie o torfowiska czy ochronę oceanów przed przełowieniem. Różnorodność biologiczną świat traci w ogromnym tempie. A na martwej planecie biznesu też nie będzie – mówi Joanna Pietrzyk.

Na poziomie globalnym WWF pracuje z H&M, skupiając się na ochronie wód, i z P&G, skupiając się na ochronie lasów. Poza tym Joanna Pietrzyk wskazuje na przykłady Google’a czy Amazona, które sadzą lasy namorzynowe.

W Polsce, jak wynika z naszej ankiety wśród firm, z WWF pracuje m.in. Geberit, specjalizujący się w systemach sanitarnych. Jest partnerem w programie „Strażnicy Rzek WWF”. Z WWF pracuje też od ponad 10 lat bank Millennium.

## Lasy mają propozycje

W ostatnich dniach w akcji sadzenia drzew, organizowanej przez Lasy Państwowe (LP), udział wzięł prezydent Andrzej Duda. Czy Lasy są otwarte również na sadzenie drzew przez biznes? Okazuje się, że tak.

„Zgłasza się do nas niemało firm, które chcą realizować takie działania. Najogólniej mówiąc, mają intencje neutralizowania śladu ekologicznego” – przekazało nam biuro prasowe LP.

Czy lepiej sadzić drzewa w Polsce, czy np. w Afryce? Zdaniem LP, zaangażowanie w Afryce ma na pewno ogromne znaczenie dla świata, ale jest też obarczone ryzykiem.

„Warunki w takich krajach są inne. Prawdopodobnie bez zaangażowania firm nie byłoby tam możliwości wykonania zalesień czy odtworzenia wyeksploatowanych lasów. W Polsce mamy natomiast szczegółowe przepisy dotyczące leśnictwa i sprawny system zarządzania państwową własnością leśną. A biznes szuka pewnych i doświadczonych partnerów. Lasy Państwowe są nie tylko takim partnerem, ale

też mają przygotowane gotowe rozwiązania projektowe, pozwalające proponować działania offsetowe na rzecz przyrody i lasów” – podają LP.

## IKEA nadrobi panelami

Bez offsetów zamierza zaś poradzić sobie z emisjami IKEA.

– Nasze cele dotyczące neutralności klimatycznej osiągniemy bez stosowania offsetów węglowych, czyli działań kompensujących wydzielenie CO<sub>2</sub>. Wspieramy trend, w ramach którego firmy powinny osiągnąć zerową emisję netto w swoim łańcuchu wartości – mówi Andreas Ahrens, dyrektor ds. klimatu w Inter IKEA Group.

IKEA zamierza zredukować większą ilość gazów cieplarnianych niż emituje w ramach łańcucha wartości, np. poprzez sprzedaż paneli słonecznych i przechodzenie wszystkich fabryk dostawców na odnawialne źródła energii, docelowo w 100 proc., a nie tylko w części ich produkcji dla IKEA.

## Davos widzi ryzyko

Ryzyko związane z klimatem, ale też z zanikaniem bioróżnorodności, wymienione zostało w tegorocznym raporcie dotyczącym globalnych czynników ryzyka w 2020 r., opublikowanym przed szczytem w Davos. Przepytano ponad 750 ekspertów z całego świata i każdy miał wskazać swoje największe obawy dotyczące rozwoju planety.

Za szczególnie niepokojące uznano w tym raporcie wymieranie gatunków. Wskazano, że gatunki roślin i zwierząt znikają dziś tysiąc razy szybciej niż średnio w minionych dziesięciu milionach lat. Proces ten będzie się na dodatek nasilał. Ekspert ostrzegł też, że „skutki wymierania gatunków są katastrofalne dla człowieka” i obejmują załamanie się systemów żywnościowych i zdrowotnych, a także przerwanie całych łańcuchów zaopatrzenia. [fot. AdobeStock] © ©

# Jedni są eko, innym... brakuje popiołu

KATARZYNA  
KAPCZYŃSKA

Przejdźcie na „zielony ład” skutkuje ograniczeniem spalania węgla kamiennego.

Firmy budowlane narzekają, że popioły są traktowane jako odpad, co utrudnia ich używanie na budowach np. dróg. Skarżą się też na kontyngenty ustalane przez firmy energetyczne. Czasem wykorzystują one popioły do rekultywacji terenów górniczych. Zazwyczaj też latem wytwarzają ich mniej, a to właśnie w tym okresie zapotrzebowanie w budowlane jest największe.

## Gorszy popiół z miks

Brak popiołów doskwiera także producentom materiałów budowlanych, takich jak cement, beton, czy kostka brukowa.

– Popioły lotne pochodzące ze spalania węgla kamiennego są ważnym surowcem do produkcji betonu towarowego, ponieważ wpływają na korzystne kształtowanie właściwości mieszanki betonowej oraz są wykorzystywane jako ekwiwalent części cementu – pozwalają zmniejszyć ilości klinkieru, a więc emisję CO<sub>2</sub> do atmosfery w przeliczeniu na m<sup>3</sup> szc. betonu. Równocześnie jednak, w wyniku polityki dekarbonizacyjnej, w energetyce i w wielu dziedzinach gospodarki następuje odejście od spa-

lania węgla, co skutkuje ograniczeniem dostępności popiołów na rynku – mówi Michał Gryś, członek zarządu CEMEX Polska i wiceprezes Stowarzyszenia Producentów Betonu Towarowego.

Wiele przedsiębiorstw z branż stosujących w procesach produkcyjnych węgiel kamienny, chcąc poprawić miks paliwowy, oprócz węgla zwiększa zastosowanie także innych materiałów, np. spala biomasę czy używa paliw alternatywnych. Są one powszechnie wykorzystywane m.in. w branży cementowej, która w ten sposób ogranicza emisje. Jednocześnie, jak przyznaje Michał Gryś, jakość popiołów pochodzących ze współspalania tego rodzaju paliw, jest znacznie gorsza i nie odpowiada wymaganiom jakościowym do zastosowania do produkcji betonu towarowego.

– Na zmniejszenie dostępności popiołów lotnych wpływ ma także pandemia COVID-19. W czasie lockdownu znacznie spadło zużycie energii w gospodarce, więc popiołów na rynku także było mniej. Popyt na popioły rośnie nie tylko w Polsce. Zainteresowane ich zakupem są także podmioty z krajów sąsiednich, np. niemieccy przedsiębiorcy – dodaje Michał Gryś.

## Kosztowna alternatywa

Jego zdaniem dostępność popiołów lotnych z węgla kamiennego będzie coraz mniejsza. Dlatego producenci betonu towarowego szukają alternatywy i innowacyjnych rozwiązań,

chcą wykorzystywać m.in. mączkę wapienną, czy produkty ze spalania węgla brunatnego. Takie działania podwyższają jednak koszty produkcji betonu towarowego. Niesie to dla producentów betonu poważne ryzyko dalszego obniżenia rentowności, chyba że podwyższone koszty zamiany popiołów na alternatywne surowce uda się zrównoważyć obniżką innych lub weryfikacją polityki cenowej. To jednak w obecnych realiach rynkowych nie będzie łatwe.

Produkujący kostkę brukową Libet, któremu doskwiera nie tylko brak popiołów, ale także zużła (jest go mniej m.in. z powodu wygaszenia pieca hutniczego przez ArcelorMittal Poland) przekonuje, że alternatywne surowce nie muszą oznaczać podwyżki.

– Ograniczenia w dostępności popiołu są naturalną konsekwencją popularyzacji zielonej energii. W Libecie już od jakiegoś czasu pracujemy nad alternatywnymi rozwiązaniami dla tego produktu. Jesteśmy w tym procesie zaawansowani, prowadzimy testy, chociaż szczegółów nie mogę jeszcze ujawnić. Wierzę, że uda nam się tak przygotować nowy proces produkcyjny, który nie będzie miał istotnego wpływu na finalną cenę dla klientów. Pozwoli również poprawić parametry jakościowe naszych produktów – mówi Thomas Lehmann, prezes Libetu. © P

## MATERIAŁ PARTNERA – PKN ORLEN

# Lider transformacji energetycznej

Dynamiczne uprzemysłowienie światowej gospodarki na przestrzeni minionych dekad zdecydowanie przyspieszyło jej rozwój. Pozostawiło jednak po sobie negatywne skutki nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych oraz nagromadzenia gazów cieplarnianych w atmosferze. Z czasem te negatywne skutki środowiskowe przerodziły się w barierę dla dalszego rozwoju gospodarczego. Obecna transformacja energetyczna, oparta na nisko- i zeroemisyjnych technologiach, ma na celu pokonanie tej bariery i przywrócenie równowagi pomiędzy współczesnym stylem życia a środowiskiem naturalnym.

Grupa ORLEN aktywnie uczestniczy w procesie transformacji energetycznej. Przygotowała długoterminową strategię, która pozwoli jej rozwijać się, jednocześnie osiągając neutralność emisyjną do 2050 r. To ambitny cel, którego realizację firma zadeklarowała jako pierwszy koncern paliwowy z Europy Środkowej. Strategia neutralności emisyjnej ogłoszona przez Grupę ORLEN jest oparta na czterech filarach: efektywności energetycznej produkcji, zeroemisyjnej energetyce, paliwach przyszłości oraz zielonym finansowaniu. W ramach pierwszego filaru, do 2030 r. koncern zredukuje o 20 proc. emisję CO<sub>2</sub> z obecnych aktywów rafineryjnych i petrochemicznych oraz o 33 proc. CO<sub>2</sub>/MWh z produkcji energii elektrycznej. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe dzięki zainwestowaniu ponad 25 mld zł. Zrealizowane zostanie przeszło 60 projektów zwiększających efektywność energetyczną istniejących aktywów produkcyjnych. W nowych projektach rafineryjnych i petrochemicznych wykorzystywane zostaną najlepsze i najbardziej efektywne emisyjne technologie.

Z kolei w ramach kolejnych filarów – budowy nowych obszarów biznesowych – Grupa ORLEN, w oparciu o wskazany budżet, będzie koncentrowała się

na rozwoju nisko- i zeroemisyjnych źródeł wytwarzania, w tym przede wszystkim mocy wiatrowych oraz fotowoltaiki. Grupa zamierza również rozwijać technologie wodorowe oraz rozbudowywać sieć dystrybucji paliw alternatywnych. Firma rozwine także produkcję biopaliw i biokomponentów, w tym w szczególności nowoczesnych komponentów drugiej generacji. Inwestycje realizowane w ramach strategii neutralności emisyjnej będą współfinansowane m.in. poprzez obligacje zrównoważonego rozwoju i zielone obligacje emitowane przez Grupę ORLEN na europejskim rynku kapitałowym. Musimy również pamiętać, że obok transformacji produkcji energii, równie ważnym, jeśli nie ważniejszym wyzwaniem będzie transformacja popytu konsumenckiego. Rozwiązania dekarbonizujące popyt konsumpcyjny muszą znaleźć nabywców. To oczywiste prawo rynkowe. Jednak nie powiedzie się to, jeśli konsumenci nie zostaną dobrze przygotowani do ich odbioru.

Grupa ORLEN chce w tej kwestii działać kompleksowo. Wykorzystując atuty najbardziej wartościowej marki w Polsce zamierza przejść przez transformację energetyczną wspólnie z konsumentami. Zredukowanie emisji bez ich udziału nie będzie możliwe. To nasi klienci decydują, jakie nośniki energii wykorzystują w swoich urządzeniach. ORLEN chce natomiast wdrożyć nowe modele biznesowe, które pomogą obu stronom przestawić się na zieloną energię, tak by było to opłacalne i możliwe do sfinansowania. Przykładem takiego partnerstwa są m.in. projekty rozwoju transportu publicznego napędzanego wodorem, realizowane przez Grupę ORLEN wspólnie z polskimi aglomeracjami. Zasadniczą sprawą jest bowiem, by klienci mogli nabywać produkty i usługi przyczyniające się do dekarbonizacji, nie ponosząc przy tym nadmiernych kosztów.

# Giganci wspólnie ogr

MARCEL  
ZATONSKI

**D**uże sieci marketów, producenci opakowań i innych artykułów oraz jeden z największych banków zawarli Pakt Plastikowy, promujący obieg zamknięty w gospodarce.

Plastiku jest coraz więcej i z każdym rokiem go przybywa. Od połowy poprzedniego wieku na świecie wytworzono blisko 10 mld ton plastikowych opakowań, które najczęściej po jednorazowym użyciu trafiały do śmieci i nie były poddawane recyklingowi – w skali globalnej ponownie wykorzystywano tylko ok. 10 proc. tworzyw sztucznych. W najbliższych latach ma się to jednak zmienić.

Z inicjatywy Fundacji Ellen MacArthur w kilku krajach największe firmy, wprowadzające opakowania plastikowe na rynek, zobowiązały się m.in. do wprowadzenia zmian technologicznych i znacznego podniesienia poziomu recyklingu. W Polsce Pakt Plastikowy 10 września podpisało 12 dużych spółek – producentów opakowań, sieci handlowych i firm zajmujących się odzyskiem plastiku. Odpowiadają one za około 20 proc. opakowań z tworzyw sztucznych trafiających co roku do obiegu gospodarczego w naszym kraju.

Firmy te zobowiązały się m.in. do zmniejszenia o 30 proc. użycia pierwotnych tworzyw sztucznych w opakowaniach wprowadzanych na rynek i przeprojektowania opakowań tak, by w całości nadawały się do ponownego wykorzystania i recyklingu. Co konkretnie będą robiły?

## Handlowa transformacja

Wśród członków Paktu Plastikowego są cztery duże sieci dyskontów i marketów spożywczych, na czele z Biedronką, należąca do portugalskiego Jeronimo Martins.

– Głównym celem spółki Jeronimo Martins jest posiadanie opakowań marek własnych w 100 proc. nadających się do recyklingu, tak aby ich obieg w gospodarce był zamknięty. Eliminujemy materiały problematyczne w recyklingu, takie jak polichlorek winylu (PVC), zmieniamy kolory naszych opakowań na transparentne lub jasne, tak aby ich ponowne wykorzystanie było możliwe, szukamy materiałów łatwych w recyklingu i ponownej obróbce oraz stosujemy się do podstawowych zasad ekoprojektowania opakowań. Dodatkowo staramy się edukować naszych konsumentów poprzez dodawanie na każdym opakowaniu produktów marek własnych piktogramów segregacji – czyli drogowskazów dla klienta, jak segregować opakowania, aby

zwiększyć szansę na recykling – mówi Sylwia Krzyżycka, dyrektor działu ochrony środowiska w Biedronce.

Sieć już wcześniej podejmowała działania mające na celu ograniczenie zużycia plastiku – np. zmniejszenie trzy lata temu gramatury butelek wody Polaris sprawiło, że rocznie do ich produkcji zużywa się o ponad 400 ton plastiku mniej.

– Zespół osób odpowiedzialny za opakowania i ochronę środowiska każdego dnia szuka możliwości zmian na bardziej przyjazne środowisku, kontaktujemy się z producentami opakowań w poszukiwaniu nowych technologii, testujemy nowe materiały dla naszych produktów oraz stale śledzimy trendy eko na rynku polskim i zagranicznym. Tworzymy też specjalne wytyczne dla naszych dostawców oraz szkolimy zespół wewnętrznie, aby świadomie wybierać produkty i starać się je projektować w zgodzie z podstawowymi założeniami ekoprojektowania – mówi Sylwia Krzyżycka.

Podobne cele ma drugi co do wielkości gracz na rynku dyskontowym, czyli Lidl, który przystąpił do Paktu wraz z siecią Kaufland (obie należą do niemieckiej Grupy Schwarz).

– Dążymy do tego, aby do 2025 r. 100 proc. wszystkich plastikowych opakowań marek Lidla było możliwe do recyklingu oraz by zużycie

## KOMENTARZ PARTNERA

# Kompania Piwowska stawia na czystą planetę



**Iwona Jacaszek-Pruś**  
dyrektor ds. korporacyjnych  
w Kompanii Piwowskiej

Szansę trwałego sukcesu rynkowego mają wyłącznie firmy, które myślą długoterminowo i równoważą aspekty finansowe z wyzwaniami społecznymi i środowiskowymi. Kompania Piwowska już dzisiaj realizuje strategię zrównoważonego rozwoju z konkretnie wyznaczonymi celami do roku 2030.

Kompania Piwowska od lat prowadzi biznes w sposób odpowiedzialny. Chcąc zintensyfikować swoje działania, firma uczyniła ambicje związane ze zrównoważonym rozwojem integralną częścią strategii biznesowej.

W obliczu zmian klimatycznych zagrażających planecie, producent stawia na osiągnięcie neutralności węglowej swoich browarów do 2030 r., a w 2050 r. ma ona objąć cały łańcuch wartości. Aby do tego doprowadzić firma, między innymi podpisała umowę z dostawcą energii z OZE, dzięki czemu już w 2021 r. jej browary będą w 100 proc. zasilane energią elektryczną pochodzącą z wiatru. W ten sposób lider rynku piwnego stał się jedną z pierwszych w kraju dużych firm korzystających na taką skalę z energii wiatrowej.

Kolejnym elementem, na który firma kładzie duży nacisk, jest oszczędność wody w browarach. Dzięki specjalistycznym technologiom, odzyskowi wody używanej w procesach produkcyjnych, czy pomysłom pracowników, browary Kompanii Piwowskiej są w światowej czołówce firm w zakresie oszczędzania wody. Zużywają

jej jedynie 2,63 litra na litr uwarzonego piwa, a firma szuka kolejnych rozwiązań, aby ten wskaźnik obniżyć. Następnym obszarem są opakowania – obecnie wszystkie opakowania producenta nadają się do recyklingu, a niemal połowa piwa sprzedawana jest w opakowaniach wielokrotnego użytku – butelkach szklanych i beczkach keg. Kolejne 46 proc. produktów sprzedawanych jest w puszkach aluminiowych, wyprodukowanych w połowie z materiału pochodzącego z recyklingu. Aby ułatwić oddawanie butelek firma prowadzi skup butelek w Poznaniu, w którym zebrała już ponad 1,6 mln butelek zwrotnych. Firma zachęca też do zachowań proekologicznych, między innymi w kampanii edukacyjnej „Nie wypadaj z obiegu” ([www.niewypadajzobiegu.pl](http://www.niewypadajzobiegu.pl)). Realizując swoją strategię Kompania Piwowska przyczynia się do wypełniania założeń „Agendy 2030” Organizacji Narodów Zjednoczonych. Nie tylko warzy piwo z poszanowaniem zasobów naturalnych, przy użyciu energii wiatrowej i sprzedaje je w dużej części w opakowaniach wielokrotnego użytku, ale poszła też o krok dalej. Żeby lepiej monitorować postępy prac, firma wpisała zagadnienia związane ze zrównoważonym rozwojem w indywidualne cele swoich liderów. Ma to być gwarantem realizacji ambitnych planów. Przykład Kompanii Piwowskiej pokazuje, że strategiczne działanie w kierunku zrównoważonego rozwoju jest możliwe i jest właściwym podejściem dla firm myślących o przyszłości w długim okresie.

# aniczają plastik

plastiku było o 20 proc. mniejsze – deklaruje Aleksandra Robaszkiewicz, szefowa komunikacji korporacyjnej w Lidlu.

„W Kauflandzie podjęliśmy już konkretne działania w tym kierunku. Wśród nich można wymienić rezygnację ze sprzedaży jednorazowych toreb foliowych w strefie kas, które zostały zastąpione przez zamienniki wielokrotnego użytku m.in. z papieru czy plecionki, co pozwala zredukować zużycie plastiku o ok. 1400 ton rocznie. Naszym klientom oferujemy także woreczki wielokrotnego użytku na owoce i warzywa, które stanowią alternatywę dla tzw. zrywek, co przekłada się na oszczędność plastiku nawet do ok. 480 ton rocznie” – podaje biuro prasowe sieci.

## Opakowaniowa transformacja

W pakcie jest czterech spożywczych detalistów: oprócz Biedronki, Lidla i Kauflandu należy do niego także Carrefour. Członkiem paktu jest też LPP, największy detalista odzieżowy w Polsce. Spółka deklaruje m.in. to, że w ciągu trzech lat wszystkie wykorzystywane przez nią w sklepach kartony i opakowania będą pochodzić z recyklingu.

„Przyjęta przez nas jesienią ubiegłego roku Strategia Zrównoważonego Rozwoju „For People For Our Planet” zakłada, że do 2025 r. w LPP będziemy korzystać wyłącznie z opakowań nada-

jących się do ponownego użycia, poddających się recyklingowi lub kompostowaniu, co ma być również finalnym efektem działań realizowanych w ramach Paktu. W LPP już teraz opakowania występujące w sprzedaży online naszej flagowej marki Reserved oraz marki Mohito są wykonane z makulatury i przeznaczone do ponownego przetworzenia, podobnie jak torby zakupowe w salonach stacjonarnych. Wyeliminowaliśmy również folię jednorazową ze wszystkich paczek e-commerce pozostałych trzech marek, a za rok tworzywo to zupełnie zniknie z zawieszek cenowych w naszych sklepach” – informuje biuro prasowe LPP.

Poza sieciami handlowymi do paktu należą Danone, Nestlé i Unilever, produkujące opakowania spółki Alpla i KGL, zajmujący się ich odzyskiem Rekopol, a także bank Santander.

– We wszystkich ośmiu polskich oddziałach i fabrykach Nestlé w Polsce trwają szeroko zakrojone prace nad eliminacją opakowań nienadających się do recyklingu, a także nad redukcją pierwotnych tworzyw sztucznych w opakowaniach transportowych. W tym ostatnim obszarze pracujemy m.in. nad wdrożeniem folii termokurczliwej z 50-procentową zawartością tworzywa z recyklingu – wymienia Edyta Iroko, menedżer ds. korporacyjnych w Nestlé Polska. [fot. Bloomberg] ©

## Nie tylko najwięksi

Jedną z ciekawszych inicjatyw, mających na celu ograniczenie zużycia plastiku, prowadzi producent kosmetyków Yope. W ramach opcji refill umożliwia ponowne napełnianie swoich opakowań. Do niedawna można było to zrobić w butiku marki, a od września również w jednym ze sklepów Carrefour, gdzie stanęła specjalna stacja, dostarczona przez polski start-up Swapp. – Sprzedaż z pierwszego refilomatu w sklepie Carrefour BIO na warszawskim Bemowie jest obiecująca. Ze względu na koszty pozyskania w pełni zautomatyzowanych maszyn refillowych na razie rozwiązanie nie będzie masowe, dlatego w ciągu kilku tygodni proponujemy alternatywny sposób umożliwiający uzupełnienie kosmetyku, w mechanice możliwej do zaimplementowania w większej liczbie sklepów – mówi Łukasz Jaślarz, dyrektor sprzedaży w firmie Yope.

W czerwcu automatyczną stacją do napełniania butelek kosmetykami i środkami uruchomiła polska marka OnlyBio. Automat pojawił się w sklepie sieci Rossmann w łódzkiej Manufakturze. [DI]

## KOMENTARZ PARTNERA

# Zielona współpraca



**Anna Miazga**  
ekspertka  
ds. zrównoważonego  
rozwoju LPP

Jeszcze do niedawna powszechne było przekonanie, że branża odzieżowa nie jest w stanie rozwijać się w sposób zrównoważony. Dziś wiemy, że przełomowe zmiany są tu możliwe. Globalne wyzwania środowiskowe wymagają jednak ścisłej współpracy wielu podmiotów na rynku zaangażowanych w produkcję kolekcji. To fundamentalna zmiana w podejściu do prowadzenia biznesu pociągająca za sobą konieczność podejmowania strategicznych decyzji mających wpływ na cały łańcuch dostaw. Mając tego świadomość, w LPP odpowiedzialność za ludzi i środowisko stała się integralnym elementem naszej strategii rozwoju, a idea gospodarki obiegu zamkniętego kierunkowskazem dla działań podejmowanych na rzecz ochrony środowiska. Chociaż globalnie największym wyzwaniem pozostają odpady plastikowe, idea ekonomii cyrkularnej pozwala zrozumieć, jak ważne jest, by przedsiębiorstwa działały w sposób zrównoważony w tych obszarach, w których ich wpływ na środowisko jest największy. Dobrym przykładem może być właśnie branża odzieżowa. W LPP, w ciągu ostatnich kilku lat, ograniczyliśmy wykorzystanie plastiku o 435 t. W przypadku produkcji odzieży ważniejszy pozostaje jednak sposób pozyskiwania surowców, z których produkowane są nasze kolekcje, jak i bezpieczny dla środowiska proces produkcyjny. Branżowe wyzwania

wymagają współpracy i wymiany wiedzy, dlatego koncentrując się na tych obszarach, razem z naszymi dostawcami szukamy rozwiązań, ale i oczekujemy spełnienia standardów jakościowych i ekologicznych. To dzięki tym działaniom mamy nadzieję osiągnąć nasze długoterminowe cele, jak zwiększenie udziału bardziej zrównoważonych kolekcji, czy zmniejszenie do 2025 r. emisji o 15 proc. z naszej działalności.

Zgodnie z koncepcją gospodarki obiegu zamkniętego, wszyscy dążymy do ograniczenia odpadów poprzez wydłużanie życia produktów i utrzymywanie ich w obiegu najdłużej jak to możliwe. Kluczowe dla osiągnięcia realnych zmian pozostaje podążające za potrzebami rynku otoczenie prawne. Systemowe rozwiązania dostosowane do wyzwań środowiskowych pomagają firmom nie tylko szybciej się zmieniać, ale też poszukiwać nowych możliwości i rozwiązań technologicznych wspierających ich zrównoważony rozwój i podnoszących ich konkurencyjność na rynku.

Tylko wspólne wysiłki wszystkich uczestników rynku mają szansę doprowadzić do realnego zmniejszania śladu środowiskowego. Globalne zmiany nie są już chwilową modą, lecz światowym trendem, realizowanym świadomie i utrwalającym nowy standard życia i prowadzenia biznesu.

# Auta elektryczne zasilane dopłatami

MARCIN BOŁTRYK

**D**o miliona aut elektrycznych cały czas brakuje blisko miliona. Nic nie wskazuje na to, że ta sytuacja szybko się zmieni.

Jak wynika z danych Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Samochodów, w ciągu sześciu pierwszych miesięcy 2020 r. w całej Unii Europejskiej zarejestrowano ponad 154,9 tys. samochodów zasilanych wyłącznie prądem (BEV). Tym samym rynek tego typu aut zaliczył spektakularny, bo ponad 40-procentowy wzrost w porównaniu z pierwszym półroczem 2019.

Wzrost ten wygląda jeszcze bardziej imponująco, jeśli wziąć pod uwagę, że został wypracowany w targanej pandemią rzeczywistości, w której cały rynek nowych samochodów notował i notuje dwucyfrowe spadki. Nie zmienia to faktu, że udział aut na prąd w europejskim rynku nie jest wysoki. W analizowanym okresie zarejestrowano w UE również 2,22 mln aut benzynowych (-44,1 proc. r/r) oraz ponad 1,26 mln diesli (-43,2 proc. r/r). Oznacza to, że na jeden samochód elektryczny przypadają 24 modele o napędzie tradycyjnym.

## Rynek dopłat

Europejski rynek elektryków napędzany jest dopłatami i zachętami. Popyt naturalny jest na razie bardzo niski. Najwięcej aut elektrycznych

## Polski ekopark

# 7399

zarejestrowane auta elektryczne BEV  
(osobowe i dostawczo dmc do 3,5 t)

# 7643

zarejestrowane hybrydy plug-in PHEV

# 1224

ogólnodostępne stacje ładowania  
(2319 punktów)

Źródło: Samar/PSPA

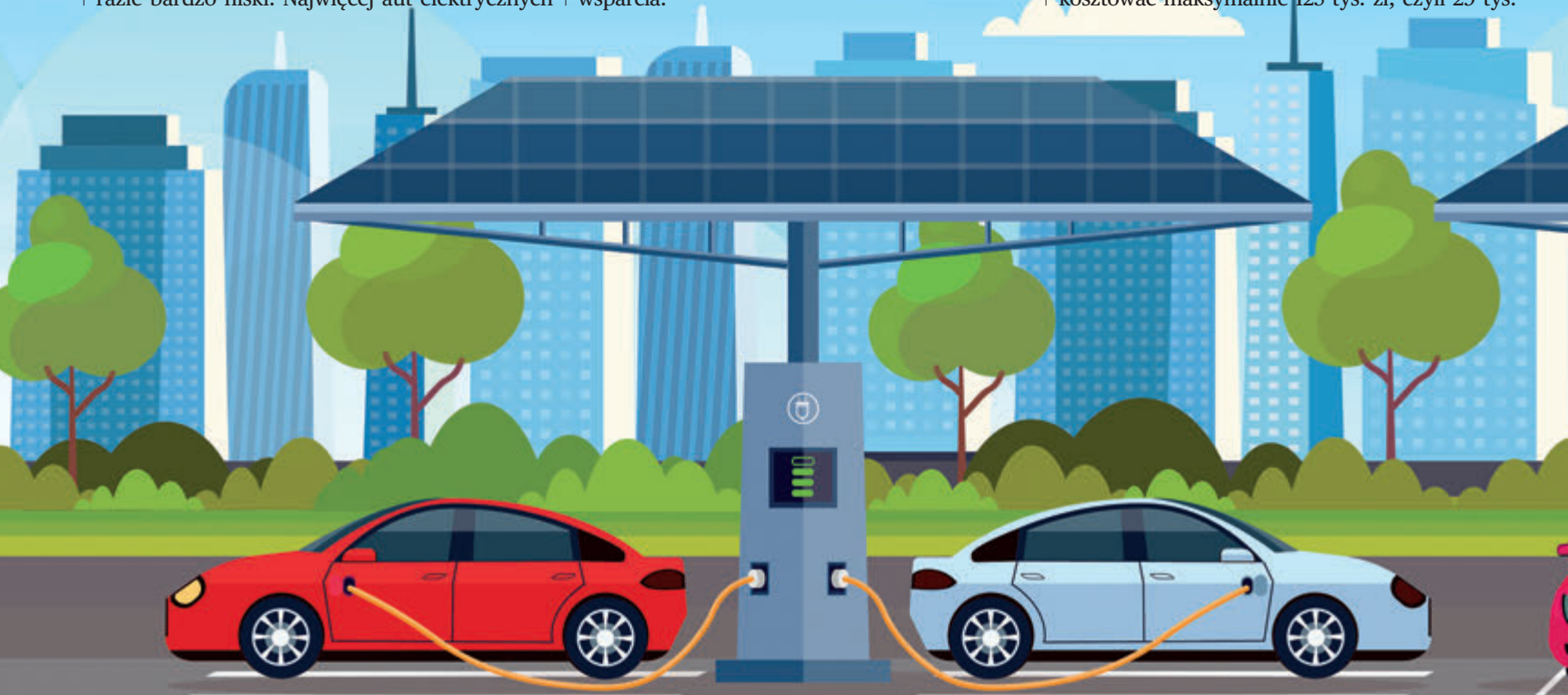
zarejestrowano w pierwszym półroczu 2020 we Francji (ponad 45 tys.) i w Niemczech (44,4 tys.). Na wszystkich tych rynkach funkcjonują solidne programy wsparcia zakupu BEV. Francuzi mogą liczyć na dopłatę do 7 tys. EUR (maksymalna cena auta to 45 tys. EUR), Niemcy, wybierając elektryka w cenie do 40 tys. EUR, mogą liczyć na 9 tys. EUR wsparcia.

Bardzo ciekawym rynkiem dla elektrycznych aut jest nienależąca do UE Norwegia. Zainteresowani elektrykiem mogą liczyć tam na zwolnienie z VAT i liczne drobniejsze zachęty. W efekcie w pierwszym półroczu 2020 zarejestrowano tam 28,5 tys. aut „na baterię”. Nie czyni to z Norwegii europejskiego numeru 1 pod względem sprzedaży, ale sprawia, że jest ona najbardziej zelektryfikowanym rynkiem na Starym Kontynencie, bowiem w analizowanym czasie zarejestrowano tam tylko 12,8 tys. samochodów osobowych o napędzie tradycyjnym.

Subwencje obowiązują także m.in. w: Austrii (3 tys. EUR; maks. wartość auta 60 tys. EUR), Chorwacji (9,2 tys. EUR), Grecji (15 proc. wartości auta), Hiszpanii (5 tys. EUR), Irlandii (do 5 tys. EUR) czy Włoszech (6 tys. EUR, maks. wartość auta 60 tys. EUR). W wielu krajach z programów mogą korzystać nie tylko osoby prywatne, ale i firmy.

W Polsce długo czekaliśmy na dopłaty do aut elektrycznych. W okresie styczeń-czerwiec 2020 w Polsce zarejestrowano 1,1 tys. takich samochodów, co oznaczało wzrost na poziomie 20 proc. r/r, ale dało temu napędowi udział zaledwie 0,3 proc. w rejestracjach ogółem. Latem ruszył pierwszy polski program subwencji.

Chociaż polski rząd ostatecznie obniżył kwotę dopłaty, to co do zasady nie była ona niska. Proponowano maksymalnie 18 750 zł (około 4,3 tys. EUR). Bardzo rozsądny był też czas, jaki zarezerwowano na nabór wniosków (ponad miesiąc). Zaplanowano jednak próg cenowy (auto mogło kosztować maksymalnie 125 tys. zł, czyli 29 tys.



EUR), który poważnie ograniczył wybór modeli. Program nie był też dostępny dla firm. W efekcie z zabezpieczonych w programie pieniędzy na 2 tys. refundacji złożono zaledwie 261 wniosków.

– Mimo pandemii liczba rejestracji samochodów elektrycznych w Polsce systematycznie rośnie, jednak trzy nowo uruchomione przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej programy wsparcia elektromobilności cieszą się umiarkowaną popularnością wśród potencjalnych beneficjentów. Należy je traktować przede wszystkim jako inicjatywy pilotażowe, pozwalające na zebranie praktycznych doświadczeń zarówno przez branżę, jak i przedstawicieli administracji. Branża wyraża nadzieję, że to wstęp do dalszego rozszerzenia zakresu wsparcia. Kluczowe znaczenie dla rozwoju rynku będzie miał przede wszystkim zapowiadany program skierowany do przedsiębiorców nabywających osobowe samochody elektryczne. Konieczne jest ponadto podniesienie wysokości dopłat oraz podwyższenie górnego limitu ceny dotowanego pojazdu. Szczególnie ważne jest również możliwie szybkie wprowadzenie instrumentów dofinansowania rozbudowy infrastruktury ładowania – mówi Maciej Mazur, dyrektor zarządzający Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych.

### W firmach siła

Za ponad 70 proc. rejestracji nowych samochodów w Polsce odpowiadają firmy. O poważnym wzroście liczby aut elektrycznych na drogach będziemy zatem mogli mówić dopiero wtedy, gdy przedsiębiorcy ruszą na elektryczne zakupy. Niestety na razie się nie wybierają.

Z badania EFL „Zielona energia w MŚP. Pod lupą” wynika, że firmy z segmentu MŚP najczęściej posiadają samochody z silnikiem benzynowym (68 proc.) i zasilane gazem LPG (62 proc.). Istotnie rzadziej są to auta z silnikiem diesla (30 proc.). Hybrydy i elektryki to rzadki widok. Wraz ze wzrostem firmy i floty rośnie zróżnicowanie wybieranych napędów oraz zainteresowanie ekopojazdami. 5 proc. małych firm posiada auta elektryczne, a 11 proc. średnich – hybrydowe.

Planując kolejne zakupy samochodowe, firmy rzadko rozważają uzupełnienie swoich flot o ekopojazdy. Tylko 6 proc. rozważa hybrydę,

## Polska Izera wylądowała w Jaworznie

O polskim aucie elektrycznym trochę już wiemy. ElectroMobility Poland (EMP), państwowa firma odpowiedzialna za projekt, dostała 70 mln zł i pokazała w lecie dwa prototypy: czerwonego hatchbacka i białego SUV-a. Ujawniła też markę – będzie to Izera. Teraz czas na trzy decyzje potężnego kalibru.

Po pierwsze: wybór dostawcy platformy, na której skonstruowane zostanie auto. Ma zostać wybrany do końca roku. Po drugie: pozyskanie inwestora, który wyłoży pieniądze na budowę fabryki i uruchomienie produkcji. To też do końca roku. Po trzecie: wybór lokalizacji na fabrykę, do końca roku. W tej ostatniej sprawie decyzja wydaje się podjęta – nieoficjalnie od pewnego czasu mówiło się o Jaworznie, a w ostatnich dniach tę lokalizację oficjalnie potwierdziło Ministerstwo Klimatu. Jaworzno, jako miasto w regionie górniczym, dodaje całemu projektowi eauta charakteru transformacyjnego. Pozwala mieć nadzieję, że górnicy z zamykanych kopalń znajdą zatrudnienie w fabryce Izery. Z taką narracją projekt może wpisywać się w suto finansowane unijne programy wspierające odchodzenie od węgla. Czy tak się stanie? Odpowiedź już niedługo.

a elektryka nikt. Nieco lepiej wygląda to wśród największych firm z sektora MŚP – 16 proc. średnich firm myśli o zakupie hybrydy, a 1 proc. – elektryka. Z większą ekowiadomością mamy do czynienia wśród klientów indywidualnych – co trzeci Polak zastanawia się nad zakupem samochodu z napędem hybrydowym, a co czwarty – z elektrycznym.

– Małe i średnie firmy w temacie elektromobilności na razie jadą pod prąd. Najpewniej wynika to z faktu, że firmy z małymi flotami boją się eksperymentów z autami elektrycznymi, bo jest to narzędzie pracy, które nie może zawieść. Szefowie MŚP oczekują też większych dopłat i benefitów, bo ich decyzje zakupowe determinowane są przez pragmatyzm i rachunek ekonomiczny – mówi Radosław Woźniak, prezes zarządu EFL.

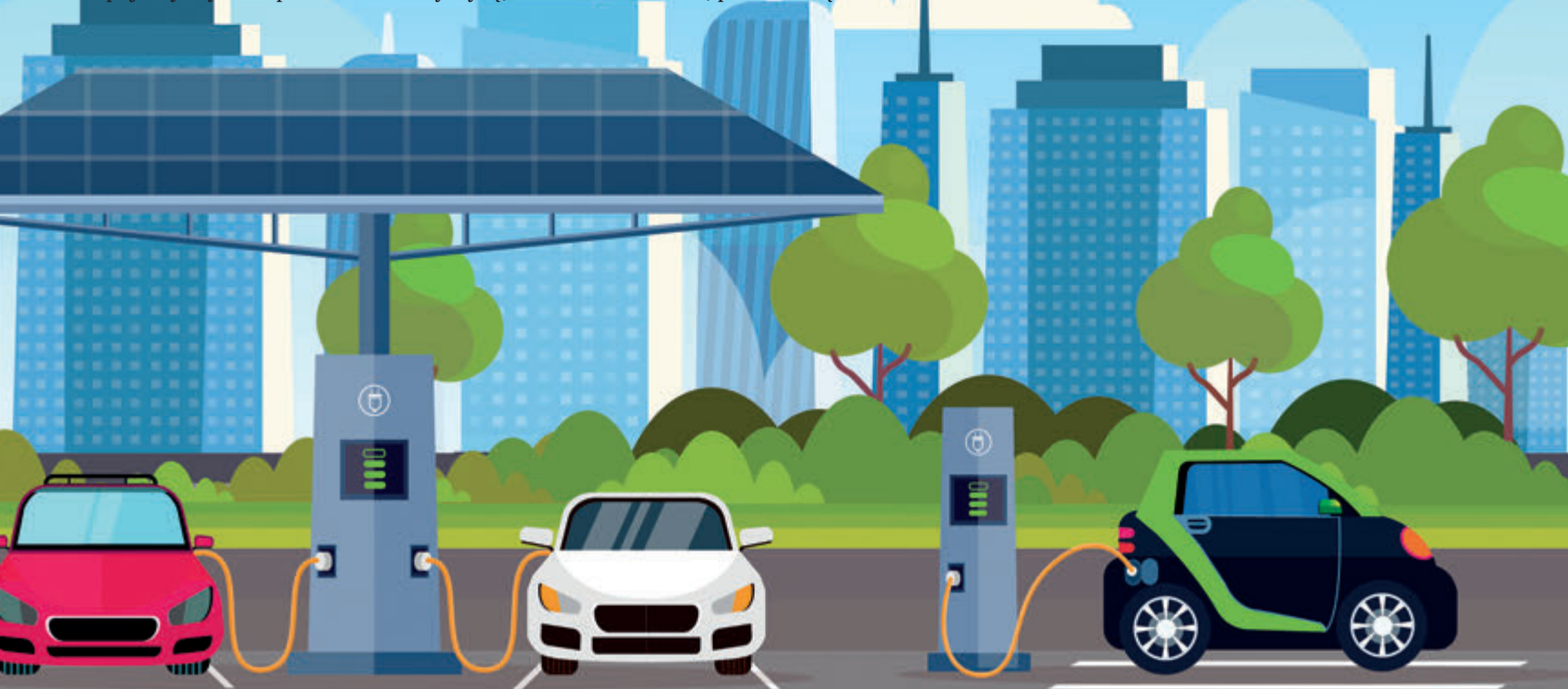
Z badania EFL wynika, że właściciele MŚP w Polsce oczekują znacznie mniejszej różnicy cenowej. Najczęściej byłoby w stanie zaakceptować cenę o 25-30 proc. wyższą za samochód elektryczny w porównaniu do tradycyjnego napędu (82 proc. odpowiedzi).

### Elektryki nad Wisłą

Na razie polski park aut czysto elektrycznych nie imponuje. Według danych Centralnej Ewidencji Pojazdów w ostatnim dniu sierpnia 2020 r. w Polsce zarejestrowane były 15 042 samochody osobowe i dostawcze o dmc do 3,5 t z wtyczką, czyli elektryczne i hybrydy typu plug-in (PHEV). Tych pierwszych jest zaledwie 7399. W całym 2019 r. zarejestrowano 4591 BEV i PHEV, a w okresie styczeń–sierpień 2020 – już 4857. Ponad 3/4 aut zarejestrowanych w tym roku pochodzi z polskich salonów (3709 szt.), pozostałych 1148 sztuk sprowadzono jako używane z zagranicy.

W całym polskim parku aut z wtyczką również dominują pojazdy pochodzące od autoryzowanych dilerów. Jako nowe z salonów na drogi wyjechało 9929 aut, co stanowi 66 proc. rynku. 5113 aut trafiło do Polski z zagranicy. Identyczne proporcje – 66 do 34 proc. – wykazuje porównanie uwzględniające typ właściciela – firmy i osoby fizyczne. Na tę pierwszą grupę zarejestrowanych jest obecnie 5067 aut.

– Krzywa sprzedaży aut elektrycznych w Polsce mozolnie pnie się do góry. Liczba samochodów stopniowo się zwiększa, ale do wymarzonego przez rząd poziomu miliona zarejestrowanych elektryków wciąż bardzo daleko. W tej materii prognozy nie są najlepsze. Przy tym tempie rozwoju, jakie obecnie obserwujemy, i 10 lat to za mało.auta są wciąż drogie w stosunku do zawartości naszego portfela, a i działania rządu nie przekonują, że warto przesiąść się do elektryka. Co prawda ci, którzy już spróbowali, stanowią doskonałą forpocztę elektromobilnej rewolucji, ale to może nie wystarczyć. Można mieć tylko nadzieję, że wraz z rozwojem sprzedaży i rozwijaniem nowych technologii w zakresie produkcji baterii koszt zakupu elektryka się zmniejszy, zwiększając tym samym grono potencjalnych odbiorców – dodaje Wojciech Drzewiecki, prezes Instytutu Badań Rynku Motoryzacyjnego Samar. [fot. Adobestock] ©



# Ekologiczny pociąg do innowacji

KATARZYNA  
KAPCZYŃSKA

**P**roducenci taboru prześcigają się w technologiach sprzyjających środowisku. Dzięki nim pociągi jeżdżą nie tylko czystziej i ciszej, ale też taniej i bezpieczniej.

Coraz ostrzejsze normy ochrony środowiska zachęcają firmy kolejowe do inwestycji w rozwiązania ograniczające ślad węglowy. Przyjazne środowisku urządzenia i rozwiązania podnoszą koszty zakupu pojazdów, ale obniżają nakłady na eksploatację. W sumie więc będzie taniej.

– Stosujemy materiały przyjazne środowisku i wykorzystujemy zaawansowane technologie wytwarzania. Przekłada się to na wyższą cenę wykonania pojazdu, ale niższe koszty w całym cyklu życia. Pojazdy od początku zaprojektowane jako przyjazne środowisku zużywają mniej energii, mniej hałasują i wymagają rzadszej wymiany elementów – zapewnia Witold Gadoś, dyrektor projektów taborowych w firmie Siemens Mobility.

DB Cargo, kupując od Siemens 400 lokomotyw hybrydowych Vectron Dual Mode, redukuje roczne zużycie paliwa o 8 mln litrów, a emisję dwutlenku węgla – o 17 tys. ton.

– Przykładem powiązania kosztów cyklu życia z ochroną środowiska może być także zastosowanie okien, na które naniesiona jest specjalna struktura, poprawiająca zasięg łączności wewnątrz pojazdu. Zastosowanie takich okien eliminuje konieczność instalacji sieci urządzeń teleinformatycznych, które przez cały czas eksploatacji wymagałyby zasilania, prac utrzymawczych i ponoszenia kosztów abonamentowych – dodaje Witold Gadoś.

Takie okna są np. w pociągach aglomeracyjnych Desiro RRX w Zagłębiu Ruhry. Wzmacniają sygnał radiowy i internetowy o 50 proc.

## Eko w modzie

Krzysztof Stachera, dyrektor sprzedaży i rozwoju biznesu Alstomu w Polsce i na Ukrainie, zapewnia, że większą wagę do ekologii i kosztów użytkowania niż do ceny zakupu coraz częściej przywiązują i przewoźnicy, i pasażerowie.

– Cena pojazdu, zależnie od typu, to około 25-35 proc. całkowitego kosztu posiadania, a reszta to eksploatacja – mówi Krzysztof Stachera.

Stadler przypomina zaś, że niskie zużycie energii i masa pojazdu znalazły się wśród kryteriów oceny ofert w przetargach polskich przewoźników kolejowych i miejskich.

## Ekoofensywa

O ekologię na kolei dbają nie tylko producenci pociągów i przewoźnicy, ale także dostawcy urządzeń.

– Thales, jako producent rozwiązań wspierających prowadzenie ruchu pociągów, może zaproponować system Green Speed. Na podstawie informacji m.in. o pochyleniu toru, punktach krytycznych infrastruktury, masie pojazdu, zastosowanej trakcji itp. system jest w stanie wskazywać maszyniście odcinki toru, na których warto zwiększać lub zmniejszać prędkość, hamować itd. Dzięki temu przejazd odbywa się w sposób najbardziej efektywny. Zmniejsza to również koszty eksploatacji, m.in. pobór prądu lub paliwa – mówi Maciej Dubiński, dyrektor ds. sprzedaży i rozwoju biznesu w grupie Thales.

Krajowe podmioty, wraz z PKP Energetyką, zrealizowały się w organizacji CEEK, by wspólnie wdrażać rozwiązania ograniczające wpływ na środowisko.

## Pociągi na baterie...

W Polsce i innych krajach europejskich popularne są ostatnio pojazdy hybrydowe. Zamówiono je na Pomorzu Zachodnim i Dolnym Śląsku. Ich zakupem interesuje się też Łódzka Kolej Aglomeracyjna. Polskie hybrydy to zazwyczaj pojazdy spalinowo-elektryczne, tymczasem Koleje Węgierskie mają inny pomysł na dwunapędowy tabor. Chcą nabyć pociągi z zasilaniem elektrycznym 25 kV AC, w których silniki Diesla zostaną zastąpione bateriami trakcyjnymi.

W tradycyjnych pociągach elektrycznych i pojazdach na baterie przyszłość widzi także Bombardier Transportation (BT).

– W Polsce ponad 60 proc. sieci jest zasilane energią elektryczną. Na liniach przebiegających zarówno przez odcinki zelektryfikowane i niezelektryfikowane celowe będzie zastosowanie nowoczesnych, bezawaryjnych i możliwie tanich w wieloletniej eksploatacji pociągów wyposażonych w wydajne układy akumulatorowe – twierdzi Sławomir Nalewajka, prezes BT.

Ich zaletą jest niższy całkowity koszt użytkowania (w porównaniu z tradycyjnymi pociągami z silnikiem wysokoprężnym lub pociągami wodorowymi), mniejsza emisja CO<sub>2</sub>, NOx i cząstek stałych, hałas zredukowany o 7 dBA oraz niższy koszt budowy infrastruktury. Elektryfikacja trakcyjna linii kosztuje ok. 1 mln EUR/km.

– Akumulatory MITRAC Pulse traction firmy Bombardier są innowacyjnym rozwiązaniem dla mobilności przyjaznej środowisku. Dzięki technologii akumulatorowej pociągi mogą pracować bez sieci trakcyjnej na dystansach do 100 km – twierdzi Sławomir Nalewajka.

Akumulatorowym składem regionalnym Bombardiera jest TALENT 3 (BEMU), ale prezes BT podkreśla, że system może być stosowany w różnych rodzajach taboru, nawet w pojazdach dużych prędkości.

Stadler przypomina, że pociągi na baterie są innowacyjne, ale nie nowe.

– Pociąg z zasilaniem baterijnym FLIRT Akku to magazyn energii na szynach. Ta technologia ma w firmie długą tradycję – pierwsza lokomotywa wyprodukowana przez jej założyciela, Ernsta Stadlera, w 1942 r. była napędzana energią z baterii – przypomina Marta Jarosińska, rzecznik prasowy w dywizji Stadlera na Europę Centralną.

## ...i na wodór

Krzysztof Stachera uważa, że pojazdy z zasilaniem baterijno-elektrycznym i wodorowym zastąpią w przyszłości spalinowe. Zaznacza, że np. wodorowe pociągi Alstomu już wożą pasażerów w Niemczech i Austrii, a ostatnio przeszły pomyślnie testy w Holandii. Warto przypomnieć, że grupa planuje je produkować w zakładzie Alstom Konstal w Chorzowie.

Technologie wodorowe kuszą także Stadlera i Siemens. Pierwszy dostarczy np. pojazd do San Bernardino w Kalifornii w USA.

Newag natomiast kładzie nacisk na poprawę parametrów pojazdów spalinowych i hybrydowych oraz ograniczenie zużycia energii elektrycznej.

– W pojazdach zabudowane są urządzenia energoelektroniczne konstruowane na bazie półprzewodników SiC, dzięki którym redukujemy masę pojazdów, a pośrednio – zużycie energii elektrycznej w trakcie eksploatacji. W produkcji, zgodnie z normą dotyczącą ochrony przeciwpożarowej EN45545, wykorzystywane są bezhalogenowe przewody i inne materiały palne nietoksycznie. Pojazdy z rodziny Impuls wyposażone są w systemy rekuperacji, pozwalające oszczędzić ok. 40 proc. energii poprzez oddanie jej do sieci trakcyjnej podczas hamowania elektrodynamicznego – szacuje Łukasz Mikołajczyk, rzecznik Newagu.

Spółka zwraca także uwagę na ograniczenie szkód dla środowiska podczas produkcji. Zainwestowała np. w neutralizację oparów w nowej lakierni i rozpoczęła budowę farmy fotowoltaicznej. Chorzowski Alstom Konstal już 100 proc. energii czerpie ze źródeł odnawialnych. © P

# 98 proc.

Takie wskaźniki recyklingu osiągają pojazdy kolejowe.



INNOWACJE

# Młody duch ekologicznych technologii

ANNA  
BELCIK

**D**uże firmy i samorządy coraz chętniej szukają innowacji u mniejszych, bardziej zwinnych start-upów. Zglądają też do szuflad naukowców.

Spółka RDLS, spin-off Uniwersytetu Warszawskiego, w październiku poinformowała o zakończeniu budowy jednej z największych pasywnych oczyszczalni ścieków typu „constructed wetland” w Europie. Instalacja, która pozwala na oczyszczanie w sposób naturalny i może obsłużyć do 1,8 tys. mieszkańców, powstała w Białce w woj. lubelskim. Zwiększy przy okazji czystość wody w miejscowym jeziorze. Projekt został zrealizowany w kooperacji z czeską firmą Dekonta.

– Dotychczas w Polsce systemy tego typu były wykorzystywane rzadko, głównie w mniejszych instalacjach, np. przy szkołach. Teraz powstają pierwsze duże systemy, a kolejne samorządy pytają o możliwości wykorzystania tej ekologicznej alternatywy dla gospodarki ściekowej. Na początku września rozpoczęliśmy prace nad projektem budowy hydrofitowej oczyszczalni w gminie Brańszczyk – mówi Łukasz Rodek, prezes RDLS.

O wsparcie naukowców w procesie zwiększenia ekologicznej produkcji poprosiła także spółka RC Design, producent mebli luksusowych. Dwa tygodnie temu poinformowała o rozpoczęciu prac badawczych nad materiałem z roślin jednorocznych – konopi siewnych, sorgo, traw wieloletnich i ekologicznych żywic.

– Pracujemy nad materiałami do zastosowania w meblarstwie i budownictwie z ujemną emisją gazów cieplarnianych w całym procesie tworzenia i użytkowania produktu, co będzie niosło za sobą korzyści środowiskowe, bez konieczności eksploatacji terenów leśnych – wyjaśnia Rafał Cebula, prezes RC Design.

Nie jest to pierwszy kontakt RC Design z ekologicznymi surowcami w produkcji mebli. A na rynku więcej jest także firm, które w ostatnim czasie szukają pomysłów na przyjazne dla środowiska rozwiązania u naukowców czy start-upów.

W podsumowaniu finansowanego z publicznych pieniędzy akceleratora przedsiębiorczości KPT ScaleUP, prowadzonego przez Krakowski Park Technologiczny i spółkę z sektora energetycznego – Tauron, znajdujemy kilka młodych firm z proekologicznymi rozwiązaniami. Wśród nich są: start-up Nanobots Software z narzędziami do zarządzania sie-

cią inteligentnych urządzeń i czujników IoT w energetycznej infrastrukturze miejskiej, pozwalającymi np. na analizę temperatury, wilgotności czy poziomu zanieczyszczenia powietrza, oraz spółka Seedia, dostarczająca elementy małej architektury miejskiej zasilane energią słoneczną – fotowoltaiczne ławki, inteligentne infokioski czy kosze na śmieci przekazujące służbom miejskim informujące o stanie ich zapelnienia.

Niewiele ponad tydzień temu technologiczną nowością pochwaliła się także PGE Energia Odnawialna (PGE EO). Współpracująca z nią spółka Scanway, zajmująca się tworzeniem innowacyjnych rozwiązań z zakresu optyki, opracowała i wdrożyła system pozwalający na laserową kontrolę stanu turbin wiatrowych. Mikołaj Podgórski, dyrektor operacyjny w Scanway, wyjaśnia, że wczesne wykrycie awarii turbin skróci czas ich naprawy, a tym samym zmniejszy koszty i zwiększy produktywność farm wiatrowych. Zestaw pomiarowy od Scanway po raz pierwszy został przetestowany na farmie wiatrowej PGE EO już w 2019 r., a od czerwca 2020 r. realizowane były prace badawczo-rozwojowe, w efekcie których pomiar – wykorzystujący technologię 3D – jednej łopaty turbiny wiatrowej zajmuje godzinę. [fot. Forum] ©

KOMENTARZ PARTNERA

## W kierunku większej równowagi



**Katarzyna Byczkowska**  
dyrektor zarządzająca  
BASF Polska

Wprowadzanie w firmach ekologicznych rozwiązań lub projektów mających na celu szeroko pojętą ochronę klimatu nie jest już tylko trendem czy działaniem wizerunkowym. Zielona strategia to teraz kluczowy i oczywisty element ogólnej strategii działania i rozwoju wielu przedsiębiorstw, w tym także firmy BASF. Rosnąca społeczna świadomość problemów środowiskowych obliwuje wszystkie podmioty w całym łańcuchu wartości do podejmowania konkretnych kroków w kierunku bardziej zrównoważonego modelu gospodarki. W BASF wspólnie z naszymi klientami poszukujemy odpowiedzi na wyzwania współczesności. Wychodzimy z założenia, że działalność biznesowa powinna równoważyć trzy aspekty: dbałość o wzrost gospodarczy, rozwój społeczny i ochronę środowiska. Wspieramy realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju

ONZ, a także chętnie współpracujemy z organizacjami pozarządowymi. Inwestujemy w projekty badań i rozwoju, a w naszym dziale R&D mamy ponad 100 ekspertów skupiających się wyłącznie na kwestiach klimatycznych. Podstawowy temat to zarządzanie emisją dwutlenku węgla i nowe technologie, które wiążą CO<sub>2</sub> albo wykorzystują energię odnawialną. Jestem przekonana, że innowacje w przemyśle chemicznym wspierają bardziej przyjazny dla środowiska model rozwoju gospodarczego. Jako firma chemiczna chcemy dostarczać rozwiązania, które pozwolą społeczeństwu i gospodarkom europejskim osiągnąć neutralność klimatyczną, ale aby to się stało, potrzebne są znaczące inwestycje w zieloną energię dla przemysłu, dofinansowanie kosztów transformacji oraz stabilne otoczenie regulacyjne.

# Smog nadciąga, a samorządowe kasy puste



► **Węgiel niemile widziany:** Małopolska wydała ostatnio zakaz dotowania wymiany kotłów węglowych na kotły też węglowe, choć nowoczesne. Czy pójdą za nią kolejne województwa? [fot. Adobestock]

MAGDALENA  
GRANISZEWSKA

**C**zy samorzady znajdą finansową siłę do walki ze smogiem w tym sezonie? Ich budżety się kurczą, więc wsparcie wymiany kotłów może być odkładane w czasie.

Głośno było we wrześniu o cięciach w antysmogowym budżecie Warszawy. Jak donosiła „Gazeta Wyborcza”, władze stolicy, zmuszone przez kryzys finansowy wywołany epidemią, musiały przesunąć na rok 2022 r. 3,5 mln zł na wymianę kotłów. O zmianę decyzji apelował m.in. Polski Alarm Smogowy.

Jak dziś słyszymy, z sukcesem.

– Jeśli chodzi o Wawer, to udało się przekonać miasto do utrzymania planowanych wydatków. To dobre wieści, bo ta dzielnica bardzo potrzebuje takich działań. Wiemy jednak, że podobnych decyzji o cięciach w samorządach będzie więcej. Naszą rolą jest przekonywanie, by fundusze smogowe cięto jak najmniej – mówi Piotr Siergiej z Polskiego Alarmu Smogowego.

Karolina Gałęcka, rzeczniczka miasta Warszawa, przekonuje jednak, że „przesunięcia funduszy były wyłącznie techniczne, aby można było wykonać termomodernizację jak najszybciej”.

– Zadania środowiskowe to dla samorządów priorytet, ale jednocześnie lokalni władarze muszą zbilansować swoje budżety, uszczuplone przez COVID-19 oraz dodatkowe podatki. Szukamy oszczędności gdzie się da – przyznaje Marek Wójcik, pełnomocnik zarządu Związku Miast Polskich ds. legislacyjnych.

## Będą cięcia

Cięcia wydatków w samorządach zapowiadają się potężnie. Jak wyjaśnia Marek Wójcik, jest to efekt uderzenia w lokalne budżety z czterech stron. Po pierwsze, są to zmiany podatkowe obowiązujące od 1 stycznia, zmniejszające wpływy do samorządowej kasy. Po drugie, obniżona subwencja oświatowa. Po trzecie, kryzys ekonomiczny związany z COVID-19, który zaowocował m.in. zmniejszonymi przycho-

dami od nieruchomości, a zwiększonymi wydatkami, np. na bezpieczeństwo sanitarne w transporcie publicznym. Wreszcie po czwarte, nadchodzące kolejne niekorzystne zmiany w podatkach, które przekierują część wpływów z danin do budżetu centralnego.

– Wszystko wskazuje na to, że parlament wkrótce uchwali te ostatnie, a to będzie oznaczało dla samorządów utratę 14,2 mld zł w 10 lat. Pamiętajmy też, że planowany jest jeszcze tzw. podatek od deszczówki, którym mieszkańcy i samorządowcy też dostaną po głowie – mówi Marek Wójcik.

Podkreśla, że w tej sytuacji samorzady zastanawiają się, jak odsunąć wydatki w czasie.

– Mogą się pojawić i pewnie będą się pojawiać pomysły, by wymianę kotłów opóźnić, choć samorzady robią, co mogą, by do tego nie dopuścić. Zwłaszcza że to zaczynało działać – tłumaczy Marek Wójcik.

## Małopolska wyznacza trend

– My uważamy, że u progu sezonu smogowego inwestycje w muzeum czy kładkę mogą poczekać, natomiast inwestycje w zdrowie i edukację czekać nie mogą – podkreśla Piotr Siergiej z Polskiego Alarmu Smogowego.

Przyznaje jednak, że samorzady nie mają wyjścia i gdzieś ciąć muszą. Warszawę jednocześnie chwali – za dotację do wymiany kotłów na poziomie 22 tys. zł. Chwali też Małopolskę za przyjęcie przez samorząd zakazu dotowania wymiany kotłów węglowych na kotły... też węglowe, choć nowoczesne. Dla porównania – rządowy program „Czyste powietrze” dotuje wymianę kotłów na węglowe.

– To pierwszy samorząd w Polsce, który przyjął taką zasadę. To znamienne, ponieważ Małopolska, ze względu na skalę problemu z jakością powietrza, przeciera szlak i definiuje politykę stosowaną potem w całej Polsce – uważa Piotr Siergiej.

Drugą zmianą jest wprowadzony przez Małopolskę i Mazowsze zakaz palenia w kominkach tzw. rekreacyjnych. Chodzi o kominki będące tylko dodatkowym źródłem ciepła, których rozpalenie będzie zakazane w dni smogowe, kiedy parametry powietrza są złe.

– To ciekawy i obiecujący zapis, ponieważ obejmuje ludzi zamożnych, którzy dotychczas nad

## Skąd ten smog?

Smog, czyli zanieczyszczenie powietrza, mierzy się w Polsce kilkoma parametrami. Najczęściej mówimy o niskiej emisji (czyli emisji na niskiej wysokości), która wynika z ogrzewania domów za pomocą węgla i innych paliw stałych, często w piecach niespełniających żadnych standardów. Z powodu niskiej emisji w powietrzu pojawia się wiele szkodliwych substancji, m.in.: pyły zawieszone (PM10, PM2,5 czy PM1), dwutlenek siarki (SO2), tlenki azotu (NOx), metale ciężkie, benzo(a)piren czy dioksyny.

Za obecność PM10 w skali kraju odpowiada przede wszystkim niska emisja (46 proc. według danych Polskiego Alarmu Smogowego). Kolejne 20 proc. generuje przemysł, 12 proc. – rolnictwo, 8 proc. – transport drogowy, a 7 proc. – energetyka.

W przypadku benzo(a)pirenu rola niskiej emisji jest jeszcze większa – odpowiada za 84 proc. emisji. Te proporcje zmieniają się jednak w zależności od pory roku (niska emisja występuje w miesiącach zimnych) i w zależności od wielkości miasta i liczby samochodów.

swoim wpływem na smog się nie zastanawiali – zauważa Piotr Siergiej.

## Czas wykurzyć diesle

Cięcia samorządowych budżetów nie będą jedynym wyzwaniem w tym sezonie smogowym. Polski Alarm Smogowy domaga się, by zająć się w końcu transportem samochodowym. I proponuje zmiany w prawie.

PAS wystąpił właśnie z petycją, w której postuluje umożliwienie samorządom tworzenia stref, do których nie będą miały wjazdu najbardziej zanieczyszczające pojazdy, a także wprowadzenie skutecznej kontroli i kar za wycinkę filtrów DPF.

– O ile walka z kopciuchami powoli posuwa się do przodu, o tyle walka ze starymi dieslami z powycinanymi filtrami stoi w miejscu. Tymczasem w miastach, zwłaszcza w centrach, samochody odgrywają znaczącą rolę. W tej sprawie potrzebne są decyzje polityczne – mówi Piotr Siergiej. ©

## Zielony potencjał banku



**Michał Gajewski**  
prezes Santander Bank Polska

W ciągu ostatnich kilku lat agenda klimatyczna stała się bardzo istotnym elementem życia gospodarczego. Dbałość o środowisko, zrównoważony rozwój i wkład w redukcję CO<sub>2</sub> to wyzwania nie tylko dla firm z sektora energetycznego, transportowego czy produkcji. Myślenie o byciu bardziej „zielonym” dotyka prawie wszystkie branże. Ambitne cele dotyczące ochrony środowiska i redukcji emisji CO<sub>2</sub> wynikają z porozumień przyjętych na szczeblu międzynarodowym i stanowią część planu rozwoju oraz odbudowy europejskiej gospodarki. Z wyliczeń KE i EIB wynika, że aby je zrealizować potrzeba od 180 do nawet 270 mld EUR rocznie.

Santander Bank Polska jest świadomy rosnącej roli instytucji finansowych w procesie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną. Dlatego wspieramy klientów i towarzyszymy im w procesie transformacji energetycznej, zapewniając środki na finansowanie zielonej działalności. Jako największy prywatny bank w Polsce, należący do międzynarodowej grupy, przykładamy szczególną wagę do tego jak finansowane przez nas projekty oraz nasza organizacja wywiązują się z odpowiedzialności wobec społeczeństwa. Chodzi o wykorzystywanie potencjału finansowego banku, ale także jego bieżące funkcjonowanie. Agenda Odpowiedzialnej Bankowości, która jest ważną częścią strategii naszej firmy, opiera się o te cele Zrównoważonego Rozwoju ONZ, które dotyczą najbardziej istotnych problemów klimatycznych. Jednym z działań, które podjęliśmy, była aktualizacja polityki regulującej zasady finansowania między innymi spółek węglowych. Zobowiązaliśmy się do rezygnacji z nowego finansowania dla górnictwa węglowego i całkowitej redukcji ekspozycji na wydobycie węgla energetycznego do 2030 roku.

Jednym z największych wyzwań, przed którym stoimy jako kraj, jest osiągnięcie neutralności klimatycznej. Szczególną rolę w tym procesie odgrywa sektor energetyczny, w którym zastosowanie nowych technologicznych

rozwiązań z zakresu OZE pozwoli dostarczyć czystą energię niezbędną do transformacji innych sektorów. Polska energetyka potrzebuje naszego wsparcia. Już obecnie jest to sektor, który najaktywniej posługuje się instrumentami finansowymi pomagającymi przejść na gospodarkę zeroemisyjną. Santander Bank Polska odgrywa znaczącą rolę w tym procesie, finansując projekty farm wiatrowych i fotowoltaicznych. Promujemy i wprowadzamy na polski rynek także nowe rozwiązania, takie jak finansowanie typu ESG (Environmental, Social and Governance) oraz zielone obligacje. W ubiegłym roku podpisaliśmy pierwszą w Polsce umowę ESG-linked, z koncernem Energa. Jest ona oparta na ocenie zaangażowania kredytobiorcy w obszar zrównoważonego rozwoju i motywuje do inwestowania w ekologiczne rozwiązania. Udostępnione przez nas środki mają być wykorzystane na rozwój mocy wytwórczych OZE i dalszą modernizację linii elektroenergetycznych. Tylko w tym roku zrealizowaliśmy trzy duże transakcje, których celem była redukcja emisji CO<sub>2</sub>. Jako jeden z dwóch banków sfinansowaliśmy największy projekt farm solarnych w Polsce – 128 elektrowni słonecznych o łącznej mocy 121 MWp. Współfinansowaliśmy również realizację projektu farm wiatrowych, których moc wyniesie 121 MW, a także byliśmy koordynatorem, organizatorem oraz dealerem emisji pierwszych obligacji Zrównoważonego Rozwoju (Sustainability-linked) dla spółki TAURON.

Będziemy aktywnie wspierać tego typu projekty w kolejnych latach. Jestem przekonany, że z każdym rokiem będzie ich więcej. Nasz wkład w bycie bardziej zielonym bankiem to nie tylko finansowanie, ale także projekty wewnętrzne. Jako Santander Bank Polska zobowiązaliśmy się do osiągnięcia neutralności węglowej w 2020 roku. W ramach tej obietnicy 100 proc. kupowanej przez nas energii, potrzebnej do bieżącego funkcjonowania, pochodzi z certyfikowanych źródeł odnawialnych.

Nasz bank bierze także udział w wielu zewnętrznych inicjatywach proekologicznych i tworzy własne programy, które pomagają budować społeczną świadomość oraz mają realny wpływ na zachodzące, pozytywne zmiany. Jako jedyny bank w Polsce przystąpiliśmy do globalnej sieci „Plastics Pact” fundacji Ellen MacArthur. Bierzemy udział w obchodach Światowego Dnia Środowiska i towarzyszącej mu akcji „Zielona Wstążka #DlaPlanety” organizowanych przez UNEP/GRID, a ponadto jesteśmy partnerem UE Global Compact.

## Droga ku neutralności węglowej



**Henryk Kwapisz**  
dyrektor ds. relacji  
instytucjonalnych  
Saint-Gobain

W Polsce w ostatnich latach uczyniono ogromny krok w kierunku istotnego ograniczenia niskich emisji poprzez poprawę efektywności energetycznej istniejących budynków. Takie programy jak Czyste Powietrze czy Stop Smog dają nadzieję, że jakość powietrza w Polsce ulegnie znaczącej poprawie. Jednak przed nami stoi dużo większe wyzwanie, czyli uniknięcie katastrofy klimatycznej, która może być wynikiem utrzymującej się na bardzo wysokim poziomie emisji CO<sub>2</sub>. Jedynym sposobem zapobieżenia tej katastrofie jest osiągnięcie globalnej neutralności klimatycznej, czyli równowagi między emitowaniem oraz pochłanianiem gazów cieplarnianych. Cel ten musi zostać osiągnięty najpóźniej do 2050 r. przez redukcję gazów cieplarnianych w takim zakresie, by wywołany nimi globalny przyrost temperatury nie przekroczył 1,5 st. C. Dlatego też firmy, które są świadome tego problemu, już teraz same podejmują zobowiązania, by stać się neutralne klimatycznie właśnie do tego roku. Pośród nich jest Saint-Gobain, które przystąpiło do największej na świecie inicjatywy skupiającej, w ramach ONZ, biznes działający na rzecz zrównoważonego

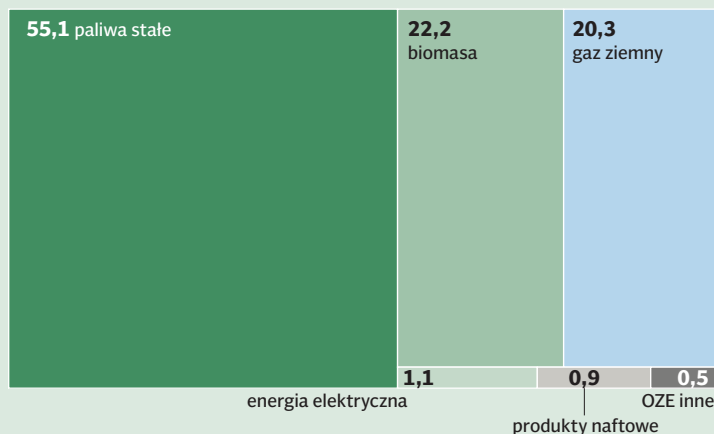
rozwoju – UN Global Compact. Wraz z pozostałymi członkami, Saint-Gobain podpisało we wrześniu 2019 r. wspólny dokument „Business Ambition for 1.5°C”, tym samym zobowiązując się do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. Strategia Grupy Saint-Gobain obejmuje wiele dziedzin: podniesienie efektywności energetycznej procesów w naszych fabrykach, zmianę dostawców energii na tę bardziej zieloną, np. pochodzącą z farm wiatrowych zamiast z węgla, współpracę z tymi dostawcami surowców, którzy wypełniają zasady zrównoważonego rozwoju, działania w zakresie transportu, tak by korzystać z jak najmniej emisyjnego, szerokie działania w zakresie badań i rozwoju, by tworzyć przede wszystkim produkty ekoinnowacyjne, no i wreszcie wspieranie technologii i procesów, które pomagają wychwytywać i magazynować CO<sub>2</sub>.

W każdym kraju, w którym działa Saint-Gobain, w tym oczywiście również w Polsce, powstaje mapa drogowa mająca wyznaczyć jednoznaczne cele dochodzenia do neutralności klimatycznej. Nie ulega jednak wątpliwości, że aby je osiągnąć, trzeba do działań przekonać nie tylko pracowników, ale również partnerów zewnętrznych. Projektowanie budynków o zerowym śladzie węglowym, a potem wznoszenie ich przy użyciu takich materiałów, które przyczyniają się do ograniczenia emisji, jak np. izolacji z wełny szklanej czy odpowiedniego szkła, powinno wyznaczyć trend na kolejne lata. Nadrzędny cel Saint-Gobain to: „Making the world a better home”, a kroki na mapie drogi do neutralności węglowej będą sprzyjać realizacji tej właśnie ambicji.

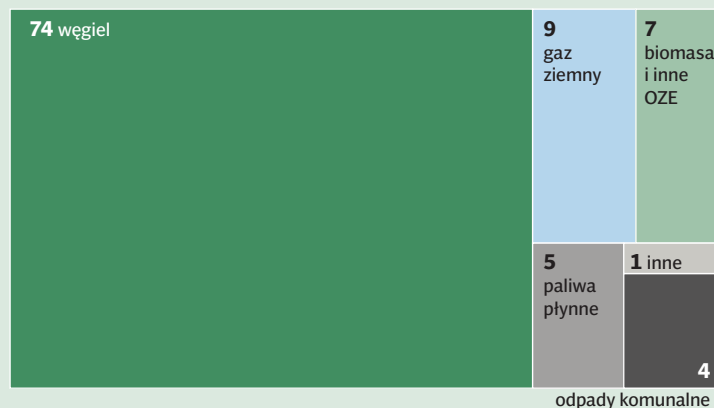
## Skąd bierzemy w Polsce ciepło?

► Struktura paliwowa wytwarzania ciepła (w proc.)

### Ogrzewanie indywidualne



### Ciepło systemowe



Źródło: raport „Czyste ciepło”

## KLIMAT

# Czyste ciepło jest możliwe

MAGDALENA  
GRANISZEWSKA

**S**zkody zdrowotne spowodowane indywidualnym ogrzewaniem węglem szacuje się w Polsce na 20 mld zł rocznie. Raport „Czyste ciepło” wskazuje, jak się od tych kosztów uwolnić.

Czy da się zrobić coś, by Polacy byli w przyszłości ogrzewani czystymi źródłami ciepła? Takie pytanie badawcze, obejmujące kwestie technologiczne i ekonomiczne, zadał Michał Kurtyka, do niedawna minister klimatu, a od niedawna minister klimatu i środowiska. Nad odpowiedzią zgodził się popracować dr Paweł Skowroński z Politechniki Warszawskiej oraz wyselekcjonowani przez niego eksperci z tej samej uczelni, a także m.in. z krakowskiej AGH oraz think tanku Forum Energii.

– Ciepłownictwo to trochę zapomniany element transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, choć jego waga jest w gruncie rzeczy większa od wagi energetyki – uważa Michał Kurtyka.

Tak powstał raport „Czyste ciepło”.

### Nadchodzi strategia

Celem raportu nie było przeprowadzenie ćwiczenia czysto intelektualnego, tylko zaproponowanie strategii dla ciepłownictwa do 2030 r. Nad ostatecznym dokumentem pracować będzie resort klimatu i chce go przedstawić w pierwszym kwartale 2021 r.

Z raportu wynika, że największym wyzwaniem będzie odejście sektora od węgla, czego oczekuje od Polski unijna (a wkrótce i krajowa) polityka klimatyczna i energetyczna, zakładająca osiągnięcie neutralności emisyjnej w 2050 r. Z danych Urzędu Regulacji Energetyki wynika, że w ogrzewaniu indywidualnym węgiel odpowiada

za 55 proc. produkcji ciepła, a w ciepłe systemowym (opartym na sieciach ciepłowniczych) jest to aż 74 proc.

– Dlatego konieczność dostosowania instalacji do nowych standardów emisji zanieczyszczeń jest najważniejszym problemem sektora. Jeśli ciepłownie nie spełnią wymogów, trzeba je będzie wyłączyć – mówi Paweł Skowroński.

### CO<sub>2</sub> straszy wytwórców

Groźba wyłączenia ciepłowni motywuje, nie mniej motywująca jest jednak potrzeba poprawy jakości powietrza w Polsce.

„Zimą jakość powietrza w Polsce jest jedną z najgorszych w Europie. Koszty zewnętrzne związane z eksploatacją indywidualnych pieców i kotłów węglowych szacuje się na około 20 mld zł rocznie, uwzględniając tylko regionalny i lokalny wpływ niskiej emisji na zdrowie ludzi” – czytamy w raporcie.

Do tego dochodzi motywacja ekonomiczna, bo „przy wysokich cenach uprawnień do emisji dwutlenku węgla realna jest utrata konkurencyjności ciepła sieciowego wytwarzanego na bazie węgla”. Autorzy raportu wskazują, że możliwy jest wzrost cen uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> do 30-40 EUR/t, a w pewnych scenariuszach nawet do 70 EUR/t. Ciepło z indywidualnych kotłów gazowych, a nawet z indywidualnych pomp ciepła będzie wtedy po prostu tańsze.

### Ciepło jak magazyn

Zdaniem Pawła Skowrońskiego zmiany w sektorze muszą uwzględnić przede wszystkim likwidację indywidualnych kotłów i pieców opalanych węglem i zastąpienie części z nich kogeneracją gazową, biomasą lub pompami ciepła czy dużymi kolektorami słonecznymi.

Same elektrociepłownie zasilające dużą liczbę odbiorców powinny nadal istnieć, ale powinny się w przyszłości bardziej skupić

na produkcji energii elektrycznej, a ciepła przy okazji, a nie na samej produkcji ciepła, jak obecnie.

Na tę zmianę zwraca też uwagę Michał Kurtyka.

– System ciepłowniczy jest coraz bardziej podporządkowany rynkowi energii elektrycznej. Prąd, który dotychczas był tylko efektem ubocznym produkcji ciepła, dziś staje się głównym produktem – mówi minister klimatu i środowiska.

Autorzy raportu uważają też, że w przyszłości system ciepłowniczy może stać się magazynem energii.

„Elektrociepłownie mogą być opalane np. wodorem, wytwarzanym okresowo z nadwyżek energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych, magazynowanym i wykorzystywanym do produkcji energii w okresach jej obniżonej generacji w OZE” – czytamy w raporcie.

### Ciepłownicy pod kreską

– Ciepłownictwo systemowe jest gotowe na rewolucję ekologiczną – podkreśla Jacek Szymczak, prezes Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie.

Podkreśla, że przedsiębiorstwa są świadome wyzwań i już na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat istotnie ograniczyły emisję związków siarki, azotu i pyłów, a emisja CO<sub>2</sub> spadła o 20 proc. Problemem będzie jednak finansowanie dalszych inwestycji związanych z klimatem, ponieważ sytuacja branży jest trudna.

– W minionym roku przychody koncesjonowanych przedsiębiorstw nie pokryły kosztów prowadzenia działalności związanej z wytwarzaniem i dostawą ciepła. Rentowność tych przedsiębiorstw osiągnęła wartość ujemną i wyniosła -2,92 proc. Jest to wynik niepokojący – uważa Jacek Szymczak. © P

# Innowatorzy przebijają się do nieruchomości

PAWEŁ  
BERŁOWSKI

**N**awet dobre pomysły potrzebują wsparcia lub większej niż obecnie świadomości, by mogły zaistnieć na szerszą skalę.

Patrząc na boom alternatywnych źródeł energii, fotowoltaiki czy retencji, trudno nie zauważyć, że innowacje te w Polsce długo tkwiły w powijakach. Według Anny Baczkowskiej, menedżerki technicznej w Knauf Armstrong Ceiling Solutions, dopiero zmiany prawa i dotacje państwowe upowszechniły świadomość na temat tych dziedzin. Źródło małej otwartości na innowacje ekspertka widzi też w braku dobrej edukacji ekologicznej. Dlatego najlepszym produktem ekologicznym podczas ostatniego konkursu PLGBC, w którego jury zasiadała, jednogłośnie został wybrany... kompleksowy program kształcenia dzieci przedszkolnych „Bezpieczne domy – przyjazne miasta” fundacji CultureLab.

– Jeżeli ogólna świadomość społeczeństwa będzie na wyższym poziomie, być może nie będziemy potrzebowali rządowych programów, aby wdrażać zdrowe dla ludzi i przyjazne dla środowiska technologie – mówi Anna Baczkowska.

Obecnie największe korzyści w zielonym budownictwie Anna Baczkowska dostrzega w upowszechnieniu nowoczesnej automatyki, w której systemy same sterują oświetleniem czy wodą. Jednak nie chodzi jej o włączanie ich na zasadzie zwykłego czasomierza, gdzie światło zapala się o określonej porze niezależnie od tego, czy w pomieszczeniu ktokolwiek przebywa, a woda leje się na trawnik, mimo że przed chwilą przeszła ulewa.

## Opór przed zmianą

Większość nowinek technologicznych z trudem się jednak przebijają do szerokiego stosowania w budynkach. Parę lat temu jedną z innowacji firmy Knauf Armstrong były sufity, które absorbowwały ciepło w dzień i uwalniały je w nocy. Pozwalało to na oszczędności wynikające z późniejszego niż w pomieszczeniach ze zwykłymi sufitami uruchamiania klimatyzacji. Jak przyznaje Anna Baczkowska, mimo udanego wdrożenia pilotażowego, pozwalającego obliczyć, że zwrot z inwestycji nastąpi już po 3-4 latach, akurat ten produkt nie zainteresował właścicieli i zarządców budynków.

– Jako społeczeństwo jesteśmy konserwatywni i nie lubimy eksperymentować na sobie. Wolimy, jak błędy popełnia ktoś inny. Nie do końca wierzymy deklaracjom producentów. Nie gramy o wysoką stawkę w inwestycjach, wybieramy mniejsze ryzyko. Wprowadzanie do budynków nowych technologii, przez to, że nie są powszechnie znane, z założenia staje się ryzykowne – tłumaczy Artur Pollak, prezes APA Group i członek rady programowej wydziału elektrycznego Politechniki Śląskiej.



► **Ekologia i zdrowie:** Innowacje i nowe technologie stosowane w budynkach służą nie tylko oszczędzaniu zasobów naturalnych, ale zwiększaniu dobrostanu pracowników i mieszkańców. [fot. AdobeStock]

Jak zauważa ekspert, panuje powszechna opinia, że aby być ekologicznym w budownictwie, trzeba mieć sporą zawartość portfela. Nieczęsto zwracamy uwagę, że nowoczesne technologie po czasie przynoszą zwrot z inwestycji na bardzo wielu płaszczyznach: finansowej, zdrowotnej, społecznej.

## Kafeteria wynalazków

Budownictwo kierujące się ideą zrównoważonego rozwoju oferuje szeroki wybór technologii. Możemy praktycznie stworzyć obieg zamknięty w ramach jednego budynku, który sam generuje część energii potrzebnej do zasilania swoich potrzeb, kumuluje wodę opadową i wykorzystuje ją później np. do podlewania terenów zielonych. Wykorzystuje się także tzw. wodę szarą, czyli pochodzącą z umywalek, pryszniców i zlewów, dzięki odpowiedniemu oczyszczeniu i ponownemu wprowadzeniu do obiegu.

– Pracujemy nad przełomową technologią akumulatorów chłodu, które gromadzą zimne powietrze nocą, a w dzień je oddają. Oszczędzają w ten sposób mnóstwo energii, którą normalnie pochłonęłyby klimatyzatory – mówi Artur Pollak.

Zdaniem Artura Pollaka, mówiąc o zrównoważonym rozwoju, powinniśmy zwracać uwagę na fazy projektowania budynku nastawione na dostosowanie się do potrzeb użytkowników końcowych. Przyszłość nowoczesnego budownictwa to dopasowanie się do odbiorcy. Zastosowanie nowoczesnej automatyki może spowodować, że budynek będzie pełnił różne funkcje w różnych porach roku i dla różnych grup odbiorców.

– Następuje personalizacja budynku. W ciągu dnia może być biurom, a po południu zmienić się w kawiarnię. Rano funkcjonować jako centrum rekreacji, a wieczorem ośrodek relaksu – mówi Artur Pollak. ©

## Hałas szkodliwy jak smog

Wśród istotnych czynników sprzyjających dobrostanowi użytkowników budynków jest wyciszenie. W ostatnich latach coraz więcej mówi się o tym, że zanieczyszczenie hałasem jest obecnie jednym z największych problemów mieszkańców dużych miast i pracowników dużych skupisk biurowców i zakładów produkcyjnych. Poziom natężenia dźwięku, przy którym ludzie odczuwają dyskomfort, to 55 dB. Przewlekły hałas powyżej 75 dB staje się szkodliwy dla zdrowia. Tymczasem według unijnych norm poziom docierający do mieszkań nie powinien przekraczać poziomu 40 dB i 30 dB w nocy.

Głównym źródłem zanieczyszczenia hałasem w miastach są przemysł i transport drogowy. Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska nawet 20 proc. mieszkańców Europy jest narażonych na długotrwałe, szkodliwe dla zdrowia poziome hałasu. Według tego samego raportu długotrwałe narażenie na hałas może wywoływać np. rozdrażnienie, zaburzenia snu, negatywny wpływ na układ krążenia i układ przemiany materii, a także zaburzenia funkcji poznawczych u dzieci. Hałas każdego roku przyczynia się do rozwoju 48 tys. przypadków choroby niedokrwiennej serca, a także do 12 tys. przedwczesnych zgonów. Europejska Agencja Środowiska wyliczyła rozwiązania w różnych krajach w celu redukcji hałasu, czyli np. stosowanie na drogach nawierzchni asfaltowej o niskim poziomie emisji hałasu, używanie cichych opon w pojazdach transportu publicznego, udostępnianie liczniejszej infrastruktury dla samochodów elektrycznych w miastach, promowanie jazdy na rowerze, przekształcanie ulic w strefy dla pieszych itd. Przed nadmiernym hałasem muszą chronić mieszkańców również deweloperzy, stosując się do norm akustyki budowlanej. W sukurs idą im nowe technologie.

# Klimat na nowe trendy w budownictwie

PAWEŁ  
BERŁOWSKI

**B**udownictwo doszło do ściany – nie da się już zaoszczędzić więcej energii, zwiększając grubość warstw docieplających mury. Kiedy kolejne uregulowania prawne podniosły poprzeczkę dla energooszczędności budynków, działania proekologiczne inwestorów w budownictwie ograniczały się właśnie do tego. Normy, jakie zaczną obowiązywać od stycznia 2021 r., mogą radykalnie zmienić kierunek działań.

– Nowe warunki techniczne dotyczące budynków sprawiają, że deweloperzy coraz częściej będą zmuszeni sięgać po nowe, rzadziej stosowane rozwiązania. Dotychczas spełnienie wymagań można było zrealizować odpowiednio dobranymi parametrami przegród i przeszkleń, itp. Od nowego roku wymagania zaostrzą się i zapewne zaobserwujemy większe zmiany w obszarze projektowania instalacji – mówi Marcin Gawroński, dyrektor Działu Budownictwa Ekologicznego w Sweco Consulting i członek zarządu Polskiego Stowarzyszenia Budownictwa Ekologicznego (PLGBC).

Sektor komercyjny rzadko dotychczas wdrażał innowacyjne rozwiązania, ponieważ były droższe. Zdaniem Marcina Gawrońskiego obecnie dostępne technologie stają się coraz bardziej konkurencyjne. Jako przykład podaje zastosowanie zasilanego gazem systemu trigeneracji, polegającego na skojarzonym wytwarzaniu prądu, ciepła i chłodu. Wykorzystanie tej technologii znane jest nie tylko za granicą, np. w spektakularnym projekcie siedziby Bloomburga w Londynie, ale zastosowane zostało również w Polsce, m.in. w kompleksie Górnośląskiego Parku Przemysłowego w Katowicach.

– Zapotrzebowanie na energię pierwotną w tych budynkach jest trzykrotnie mniejsze niż określone w nowych warunkach technicznych. Trigeneracja w przypadku kompleksu GPP Business Park zwróciła się zaledwie w ciągu kilku lat. Dla porównania: kilka lat temu panele fotowoltaiczne, kiedy zaczynało je promować w budynkach ekologicznych, zwracały się po około 30. Dział oczywiście doskonalsza technologia i system rządowych dopłat sprawiają, że zwrot jest dużo szybszy – mówi Marcin Gawroński.

## Klienci liczą ślady

Ważnym trendem dla rozwoju ekologicznego budownictwa jest liczenie śladu węglowego. Firmy włączają się w osiągnięcie globalnych celów klimatycznych, składając zobowiązania dotyczące ograniczenia go w określonym czasie, np. do 2040 r.

Najemca, który zobowiązał się publicznie, że jego firma ograniczy wytwarzanie CO<sub>2</sub> do określonego poziomu, wlicza w to również emisje związane z wynajmowaną przez niego powierzchnią i wybiera taki obiekt, który mu pozwoli na realizację zobowiązania.

– Im bardziej energooszczędne instalacje i materiały, tym mniej CO<sub>2</sub> powstaje przy ich wytworzeniu, budowie i użytkowaniu obiektu. Dzięki temu niższy będzie również bilans CO<sub>2</sub> najemcy – mówi Marcin Gawroński.

## Ludzka strona ekologii

Wśród najbardziej wyraźnych trendów w zielonym budownictwie w ostatnim czasie Marcin Gawroński wymienia wyraźny zwrot w kierunku zdrowia i dobrego samopoczucia ludzi – użytkowników budynków. Bada się już nie tylko zużycie prądu i wody, ale też m.in. oświetlenie, wyciszenie, ilość świeżego powietrza i komfort cieplny. Powstały specjalne standardy służące do certyfikacji budynków, takie jak WELL czy Fitwell, w których bada się ich wpływ na dobrostan korzystających z nich ludzi.

– Pandemia COVID-19 przyczyniła się również do rozszerzenia kryteriów tych badań o zapewnienie warunków utrudniających zakażenie. Przy współpracy 600 uczonych oraz przedstawicieli największych firm z branży nieruchomości powstał certyfikat WELL Health-Safety Rating, przyznawany budynkom zapewniającym odpowiednie warunki techniczne, procedury zarządzania oraz szkolenia dla obsługi i użytkowników. Do programu dołączyło kilkadziesiąt najbardziej znanych budynków na świecie, m.in. Empire State Building w Nowym Jorku, Royal Albert Hall w Londynie – mówi Daniel Hojniak, starszy inżynier ds. zrównoważonego budownictwa w Sweco Consulting.

W Polsce o certyfikaty dla The Warsaw HUB i Warsaw UNIT stara się Ghelamco, a Skanska zgłosiła pięć obiektów: dwa budynki Bramy Miasta w Łodzi, Spark B w Warszawie, pierwszy budynek Centrum Południe we Wrocławiu i pierwszy budynek projektu Wave w Gdańsku.

## Automatyka górą

Pandemia COVID-19 pobudziła zainteresowanie właścicieli nieruchomości komercyjnych lepszym wykorzystaniem systemów automatyki budynkowej. Tak zwane systemy BMS (Building Management System), służące do komputerowego sterowania wentylacją, klimatyzacją i ogrzewaniem, oświetleniem itd., okazały się narzędziem pozwalającym na uzyskanie oszczędności.

– Mamy w Polsce w tej dziedzinie jeszcze dużo do zrobienia, zwłaszcza w starszych obiektach. Dotychczas dla właścicieli budynków oszczędno-

ści, jakie można było uzyskać wobec ogólnych kosztów operacyjnych, wydawały się chyba zbyt małe, aby się nimi interesować. Kiedy pojawiła się pandemia, liczba użytkowników spadła, więc zmniejszyły się wpływy, zaczęto bardziej interesować tym, jak można ograniczyć wydatki na eksploatację – mówi Marcin Gawroński.

Nowoczesne BMS-y mogą np. zapewnić strefowanie, gdy jeden najemca wrócił do pracy, a drugi pracuje zdalnie. Takiej rozbudowanej funkcjonalności często brakuje w starszych budynkach. Należy więc przypuszczać, że ważnym obecnie trendem stanie się unowocześnianie systemów budynkowych, łączenie ich z czujnikami, które pozwalają na dostosowanie światła, wentylacji czy ciepła do faktycznych potrzeb, ograniczając zużycie energii.

## Zielone rezydencje

O zielone certyfikaty dla budynków zabiegali dotychczas głównie deweloperzy nieruchomości komercyjnych – biur, galerii, magazynów. Wśród deweloperów mieszkaniowych certyfikaty BREEAM, HQE, LEED mają na koncie nieliczni: Skanska, Yareal, Asbud, Bouygues Immobilier czy Vastint. Ich przykład łamie stereotypy mówiące o tym, że klienci wolą tańsze metry powierzchni użytkowej mieszkań niż udogodnienia. Według Pawła Kozakiewicza, project managera w Bouygues Immobilier Polska, zainteresowania deweloperów ekologią wynika z jednej strony z misji firm, a z drugiej – właśnie z oczekiwań klientów, którzy już dziś sami pytają o stacje ładowania samochodów elektrycznych czy stojaki na rowery.

– Staramy się wprowadzać innowacje, które dają wymierne korzyści podczas późniejszej eksploatacji budynku. Na przykład wykonanie retencyjnego zbiornika wody deszczowej pozwala zaoszczędzić wydatki na wodę do podlewania zieleni w częściach wspólnych, a panele fotowoltaiczne – na ich oświetlanie. Biała membrana położona na dachach zmniejsza wpływ promieniowania słonecznego podczas upałów, co zmniejsza też koszty klimatyzacji – mówi Paweł Kozakiewicz.

Do ciekawych rozwiązań zastosowanych na osiedlach mieszkaniowych Marcin Gawroński zalicza też oryginalne zagospodarowanie przestrzeni wspólnych. Oprócz zadbania o zieleni są to często przydatne urządzenia – siłownię, stojaki na rowery, myjnie rowerowe czy rowerownie w budynkach, osiedlowy carsharing czy wypożyczalnia samochodów elektrycznych. W przestrzeniach wspólnych pojawiają się suszarnie i wspólne pralnie, sale wspólnych spotkań, przestrzeń do pracy zdalnej czy warsztaty ze współdzielonymi narzędziami do majsterkowania. [fot. Adobestock] ©



# Fundusze i najemcy grają w zielone

PAWEŁ  
BERŁOWSKI

**F**undusze inwestujące w nieruchomości i korporacje wynajmujące w nich biura licują się na proekologiczne podejście.

Wynajmują dziś masowo powierzchnie biurowe w budynkach z zielonymi certyfikatami, takimi jak BREEAM, LEED itp. W Polsce mogą się nimi pochwalić prawie wszystkie nowe budynki. Również niektóre stare biurowce po remontach starają się o certyfikat, bo od niego zależy ich sukces finansowy. Ilustrują to wydatki inwestorów kapitałowych. W 2015 r. fundusze wydały w Polsce 383 mln EUR na budynki komercyjne (nie tylko biurowce) bez ekocertyfikatów i 924 mln EUR na budynki certyfikowane. W 2019 r. za budynki niecertyfikowane zapłacono 629 mln EUR, a za zielone aż 3,2 mld EUR, wynika z danych Knight Frank.

– Sam certyfikat nie oznacza jednak, że budynek jest proekologiczny. Dopiero polityka właścicieli z jednej i najemców z drugiej strony sprawiają, że staje się mniej uciążliwy dla środowiska – mówi Monika Dębska-Pastakia, partner i prezes w Knight Frank Polska oraz członek zarządu Polskiego Stowarzyszenia Budownictwa Ekologicznego (PLGBC).

Fundusze, realizując postawione sobie cele klimatyczne, przekazują zarządom szczegółowe wy-



## KOMENTARZ PARTNERA

### Zielona miedź zbuduje zieloną Europę



**Radosław Żydok**  
Dyrektor Departamentu  
Analiz Regulacyjnych i Strategicznych  
KGHM Polska Miedź S.A.

Realizacja idei Europy neutralnej dla klimatu jest możliwa do osiągnięcia jedynie w przypadku zapewnienia wystarczającej ilości metali nieżelaznych – przede wszystkim miedzi, srebra, ołowiu czy niklu. Te metale to podstawa produkcji KGHM Polska Miedź S.A. i nasze, polskie główne produkty eksportowe. Bez nich nie byłoby możliwe stawianie kolejnych turbin wiatrowych czy ogniw fotowoltaicznych.

Cieszymy się, że organy Unii Europejskiej dostrzegają ten fakt, co przekłada się na ważną rolę naszego przemysłu w strategii European Green Deal. Łańcuch wartości branż produkujących odnawialne źródła energii czy samochody elektryczne zaczyna się od surowców, z których są zbudowane.

Dlatego Komisja Europejska ogłosiła we wrześniu utworzenie Europejskiego Sojuszu na rzecz Surowców (European Raw Materials Alliance), do którego KGHM już przystąpił.

Powołanie Sojuszu cieszy nas szczególnie dlatego, że jest wyrazem rosnącej świadomości uzależnienia Unii Europejskiej od importu surowców spoza Wspólnoty. Tylko w przypadku miedzi mamy do czynienia z sytuacją, gdy zanotowanemu w ciągu ostatnich lat 50-procentowemu wzrostowi produkcji globalnej nie towarzyszył żaden zauważalny wzrost poziomu

wytwarzania tego surowca w Europie. Jednocześnie udział Azji w światowej produkcji miedzi wzrósł z 27 proc. w 1990 r. do 61 proc. w 2017 r.

Mamy dziś do czynienia z ogromną nierównowagą, jeśli chodzi o pozycję konkurencyjną firm europejskich względem nieskrępowanych wymogami środowiskowymi podmiotów spoza UE. Te ostatnie zalewają nasz kontynent wyrobami o wyraźnie wyższym śladzie węglowym – czyli emitują więcej gazów cieplarnianych na jednostkę produkcji niż ich europejscy konkurencji.

A przecież nie chodzi tylko o ochronę klimatu, ale też glebę, wodę, czystość powietrza, praw człowieka, godnej pracy i płacy. W tych wszystkich kategoriach przemysł europejski jest zdecydowanie przed swoją zagraniczną konkurencją. Unia Europejska musi być zjednoczona i konsekwentna. Jeśli decydujemy się wspólnie, że naszym priorytetem jest budowa Zielonej Europy, to nie możemy przemykać oka na wykorzystywanie do tego „czarnych” klocków. Postawmy na lokalną produkcję i wspierajmy ją. Zmniejszajmy bariery administracyjne i biurokrację. Dostosujmy regulacje do rzeczywistości, a nie życzeń.

I wreszcie – wspierajmy inwestycje w kolejne kopalnie i huty na terenie Unii. Albo chociaż w odnawialne źródła energii, które będą napędzać te zakłady i dalej obniżać ich ślad węglowy.



tyczne dotyczące oddziaływania budynków na środowisko. Na przykład zlecenie na sprzątanie może dostać tylko firma, która wykorzystuje ekologiczne środki czyszczące. Zarządcy są też odpowiedzialni za motywowanie w delikatny sposób najemców – choćby poprzez konkursy i wizualizacje monitoringu zużycia mediów – do oszczędności. Edukacja, jakie urządzenia warto wyłączyć na noc, by nie pobierały niepotrzebnie energii.

### Biuro z recyklingu

Prezes Knight Frank zwraca uwagę, że w Polsce jest w dziedzinie recyklingu dużo do zrobienia. Tu również wiele zależy od najemców. Inwestycja w odnowienie i wyposażenie biura odbywa się co 5-10 lat i może polegać na zakupie nowych wykładzin, sufitów, mebli, a może zakładać odnowienie starych lub wykorzystanie materiałów z odzysku. To drugie podejście jest w Polsce czymś nowym. Według szacunków Environmental Protection Agency, tylko w USA aż 8,5 mln ton materiałów z wymienianych aranżacji biur trafia co roku na wysypiska.

– Wykorzystanie materiałów naturalnych i z recyklingu jest nie tylko korzystne dla środowiska,

ale też zdrowsze, bowiem nowe wykładziny i meble często wydzielają na początku toksyczne substancje lotne – mówi Monika Dębska-Pastakia.

Jako przykład zmienionego podejścia podaje urządzenie nowego biura Nordei w gdyńskim Łużycka Office Park. Nowe były tam ekologiczne farby, okładzina z korka czy folie biodegradowalne, ale sufity i panele akustyczne pochodziły już z recyklingu. Wykorzystano meble i oprawy lamp kupowane w komisach, cegłę z odzysku, a 80 proc. instalacji wentylacyjnych i 40 proc. elektrycznych było odnowionych i ponownie użytych. W sumie tylko ok. 20 proc. wyposażenia biura było fabrycznie nowe – zgodne z zasadami BHP i ergonomią były to biurka i fotele pracowników.

– Najemcy szybko wdrażają nowinki ekologiczne, o ile wiąże się to z utrzymaniem w firmie dobrych pracowników – mówi Monika Dębska-Pastakia.

### Ekoedukacja

Jak jednak zauważa architekt Krystian Wawer, partner Horizonte Studio i członek zarządu PLGBC, w Polsce mamy rynki biurowe dwóch prędkości. W wielkich miastach deweloperzy muszą konkurować wprowadzając nowinki, które przyciągną

” W 2019 r. na budynki niecertyfikowane fundusze wydały 629 mln EUR, a na zielone aż 3,2 mld EUR – wynika z danych Knight Frank.

utalentowanych pracowników do firm najemców – globalnych korporacji. Z kolei w mniejszych ośrodkach firmy wynajmują małe powierzchnie i często nie mają wygórowanych oczekiwań.

– Tymczasem zdrowe miejsca pracy potrzebne są pracownikom w każdej lokalizacji i w każdym przedsiębiorstwie. Na nasze samopoczucie, a więc również wydajność i zaangażowanie w pracy wpływa odpowiednie oświetlenie, wentylacja czy choćby widok zieleni. Upowszechnianie takiej wiedzy wśród menedżerów i pracowników firm pozwoli zmniejszyć tę różnicę prędkości zależną zresztą nie tylko od wielkości miast, ale również świadomości, budżetu i zapotrzebowania inwestorów – mówi Krystian Wawer. [fot. Adobestock] © P

## KOMENTARZ PARTNERA

# Zrównoważony rozwój to nie slogan



### Paweł Sapek

Senior Vice President,  
Regional Head Prologis  
na region Europy Środkowej

Nieruchomości logistyczne uważane były dotąd za brzydkie kaczątka na rynku nieruchomości. Teraz nasz sektor powinien wykorzystać okazję, jaką niesie ze sobą kształtujący się pozytywnie popyt i w jeszcze większym stopniu inwestować w zrównoważone technologie, aby stać się – używając sformułowania Johna Elkingtona – zielonym łabędziem w branży. Co więcej, ekologiczne rozwiązania to nie dodatkowy koszt, ale korzystna inwestycja, która znajduje odzwierciedlenie także w wycenach.

Jako pionier ekologicznego budownictwa przemysłowego znamy wartość zrównoważonych rozwiązań, dlatego wdrażamy je na całym świecie – z korzyścią dla klientów i środowiska. Od lat staramy się udowodnić, że zrównoważony rozwój w DNA naszej marki to nie slogan, więc inwestujemy przede wszystkim w te rozwiązania, które mają największe znaczenie w redukowaniu wpływu na środowisko branży, w której działamy. Zielone, ekologiczne centra logistyczne to podstawa, ale wykraczamy też poza ściany i dachy magazynów wspierając działania naprawcze w szerszej perspektywie – przykładem jest rozszerzenie na całą Europę naszego programu ograniczania śladu węglowego w pełnym cyklu życia budynku.

Europa jest dla nas ważnym rynkiem pozwalającym utrzymać nam status lidera

w zakresie zrównoważonego rozwoju, co uwzględniamy także przy tworzeniu regionalnej oferty. Dlatego w ostatnim czasie uruchomiliśmy program PARKLife, w ramach którego klienci i ich pracownicy mogą korzystać z szeregu udogodnień na terenie naszych obiektów. Są wśród nich boiska sportowe, ścieżki rowerowe, plenerowe siłownie oraz zielone tereny do wypoczynku. Zdrowy tryb życia powinien łączyć się z wrażliwością środowiskową, dlatego ważną częścią PARKLife jest promowanie niskoemisyjnego transportu. W tym celu zapewniliśmy wiaty rowerowe, stacje ładowania samochodów elektrycznych, a tam gdzie jest to tylko możliwe – organizujemy przystanki autobusowe w bezpośrednim sąsiedztwie magazynów. Co roku idziemy o krok dalej – dla naszych klientów w Parkach Prologis na terenie całej Polski zamówiliśmy na 2021 r. certyfikowaną energię od Tauron. Dzięki temu nie tylko aktywnie przyczynimy się do popularyzowania energii odnawialnej w naszym kraju, ale także w jeszcze większym zakresie odpowiemy na potrzeby klientów, którzy coraz częściej są zainteresowani zakupem energii pochodzącej z OZE. Sami także wytwarzamy zieloną energię – w Europie już 108 naszych klientów korzysta z systemów fotowoltaicznych, które uruchomiliśmy i za konserwację których odpowiadamy. Pierwszą farmę solarną zainstalowaliśmy w tym roku także w Polsce – w Prologis Park Wrocław V. Zielone inwestycje zapewniają naszym klientom przewagę konkurencyjną i realne oszczędności, a nam pozwalają wejść na rynek zielonych obligacji. I chociaż nie jest to rzecz jasna główny powód naszych działań w zakresie ochrony środowiska, odpowiedzialności społecznej i ładu korporacyjnego, to na pewno jest to dodatkowa korzyść, o której warto informować inwestorów. W tym celu promujemy raportowanie niefinansowe, od 14 lat przedstawiając osiągnięte przez nas cele ESG, co pozwala na obiektywną i wymiarną ocenę pozytywnego wpływu biznesowego i inwestycji środowiskowych Prologis.

# Biznes podąża za ekokli

MAGDALENA  
GRANISZEWSKA

**B**ez ekostrategii firmom coraz trudniej będzie znaleźć klienta lub kontrahenta. Dlatego PGE idzie ku zielonemu, podobnie jak Orange, LPP, Orlen i Żywiec Zdrój, a KGHM i Ciech chętnie poddają się ekoaudytom.

– Tego oczekują nasi klienci – w ten sposób nową zieloną strategię uzasadniał w zeszłym tygodniu Wojciech Dąbrowski, prezes PGE, największej grupy energetycznej w Polsce.

To pierwszy raz, kiedy szef węglowego giganta tak wyraźnie wskazał, że jego klienci mają zielone oczekiwania, a firma zamierza je spełnić. A jeśli nie?

– Jeżeli nie wydzielimy aktywów węglowych i będziemy udawać, że nic się nie dzieje, to za półtora roku będziemy mogli ogłosić upadłość tej firmy – ostrzegł Wojciech Dąbrowski.

Ten mocny cytat odnosi się do perspektyw finansowych sektora górnictwa, ale dobrze pokazuje, że kolor zielony stał się dla PGE biznesowym być albo nie być. A dla innych?

## Prosument nadaje ton

Zapytaliśmy PGE, na jakich danych oparła biznesową strategią zakładającą osiągnięcie neutralności emisyjnej w 2050 r. W odpowiedzi gigant stwierdza jasno, że kwestie związane z klimatem mają kluczowy wpływ na jego biznes zarówno po stronie klientów, jak i dostawców czy pracowników.

„Już dziś szacujemy, że w Polsce mamy ponad 0,5 mln producentów, czyli klientów, którzy postawili na zieloną energię. Mamy w ofercie sprzedażowej produkty oparte w 100 proc. na energii ze źródeł odnawialnych, a ich sprzedaż sięga 1,5 TWh rocznie” – pisze nam PGE.

PGE powołuje się m.in. na raport Green Generation, przygotowany przez Izbę Gospodarki Elektronicznej. Wynika z niego, że produkty firm wspierających gospodarkę przyjazną dla środowiska są chętniej kupowane, bo klienci coraz częściej decydują się na wybór produktów i usług wytwarzanych w sposób przyjazny dla środowiska. Dziś przy wyborze konsumentów ciągle ważne są jakość, cena i marka, ale rola ekologii na pewno będzie rosła.

„Chcemy zatem utrzymać wysoką jakość oferty przy rosnącym udziale źródeł odnawialnych. Jest to dla nas ważne, bo jest to ważne dla naszych klientów, i podchodzimy do tego wyzwania odpowiedzialnie” – dodaje PGE.

## Telefon dla świadomego klienta

Nad ekologicznymi oczekiwaniami klientów pochyla się też Orange Polska, czyli operator komórkowy, który na poziomie globalnym ogłosił plan osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2040 r. (net zero carbon). Stworzył też jedno z pierwszych w polskim biznesie stanowisk Climate Officera.

Z niedawnego badania Kantar, przeprowadzonego na zlecenie Orange Polska, wynika, że populację polską można podzielić na segmenty według ekopostaw (od supereko – 17 proc. przez ekowy-

ważonych – 22 proc. i ekobasic – 36 proc. po ekosceptyków – 18 proc. i ekoopornych – 7 proc.) pod kątem różnych ekozachowań, w tym zakupowych.

– To oznacza, że jedynie dla 25 proc. konsumentów w Polsce tematyka ekologiczna jest bez znaczenia lub mało istotna. Z kolei ¾ klientów w mniej lub bardziej istotny sposób uwzględnia ją w swoich zachowaniach i decyzjach zakupowych. Dla ok. 20 proc. jest to tematyka bardzo ważna i mają konkretne oczekiwania wobec operatorów telekomunikacyjnych – mówi Jacek Hutryra, climate officer w Orange Polska.

Oczekują m.in. stosowania ekoopakowań, e-umowy, zachęcania do utylizacji niepotrzebnego sprzętu lub rekomendowania telefonów przyjaznych środowisku.

Ekoocekiwania mają też klienci Orlenu, koncernu paliwowego, który dążenie do neutralności klimatycznej ogłosił jako pierwszy w Polsce.

„Poszukiwanie przez klientów i kierowców odwiedzających stacje Orlen zdrowej żywności z „czystą etykietą” czy certyfikowanych artykułów spożywczych staje się coraz bardziej widocznym trendem w zachowaniach konsumenckich w Polsce. Ponadto od 12 lat, czyli od 2008 r., na stacjach paliw PKN Orlen dostępna jest kawa z certyfikatem sprawiedliwego handlu (Fairtrade). Wprowadzenie jej do oferty posiada także walor edukacyjny, bo celem inicjatywy jest zachęcenie innych firm do wprowadzania etycznych standardów w łańcuchu dostaw” – tłumaczy biuro prasowe Orlenu.

## Zieleńsze ubrania i butelki do zwrotu

W zieloną przyszłość stara się też patrzeć odzieżowe LPP, właściciel takich marek, jak Cropp, Sinsay, House, Mohito, Reserved.

„Dziś walory ekologiczne produktów stanowią dla klientów wartość dodatkową, a nie docelową. Niemniej stale rośnie grono klientów interesujących się działaniami firmy, pochodzeniem produktu i wartościami, jakimi kieruje się marka. To oznacza konieczność wdrażania zmian, by pozostać atrakcyjną marką” – pisze biuro prasowe LPP.

Dlatego LPP przekonuje, że wymaga, by kontrahenci posiadali certyfikaty z niezależnych instytucji certyfikujących, które weryfikują, czy proces produkcji przebiegał w sposób zrównoważony.

„Wyzwania środowiskowe przekładają się też na obszar relacji inwestorskich, a także na kwestie pracownicze, ponieważ pracownicy coraz częściej szukają pracodawcy, którego zasady wpisują się w ich system wartości” – uważa LPP.

Klienci Żywca Zdroju oczekują np., że będą mogli zwracać butelki po napojach, również te plastikowe. Firma – we współpracy z branżą napojów – niedawno przedstawiła założenia wprowadzenia systemu depozytowego w Polsce. Podkreśla, że jest to jedyny sposób zapewniający efektywną zbiorczą odpadów opakowaniowych po napojach i ich recykling, a w konsekwencji – domknięcie obiegu opakowań. Przedstawiciele firmy są przekonani, że tego oczekuje nie tylko cała branża, ale także klienci. Według badań Żywca zdecydowana większość Polaków (96 proc.) popiera wprowadzenie

## 44 proc.

Tyłu badanych jest gotowych zapłacić więcej za odzież i obuwie wykonane z materiałów ekologicznych, wytworzonych bez uszczerbku na przyrodzie – wynika z badania Ekobarometr firmy SW Research.

## 49 proc.

Tyłu badanych przez SW Research podczas zakupu zwraca uwagę na to, czy opakowanie jest ekologiczne.

jednego, powszechnego systemu depozytowego obejmującego opakowania po napojach, a 86 proc. uważa, że trzeba go wprowadzić jak najszybciej.

## „Zielona” miedź z KGHM

Strategię o odcieniu zielonym, choć niemówiącą o neutralności, ma też państwowy gigant – KGHM. To jeden z największych na świecie producentów miedzi, sprzedający ją klientom na rynku globalnym. W wypowiedziach przedstawicieli firmy od pewnego czasu pojawia się termin „zielona miedź”, a strategia zakłada, że do 2030 r. połowa zapotrzebowania na energię elektryczną będzie pokrywana z własnych źródeł, w tym OZE.

„Kwestie środowiskowe są ważne dla nas i dla naszych interesariuszy, a produkcja miedzi i innych metali nieżelaznych w odpowiedzialny sposób, z uwzględnieniem poszanowania środowiska, przekłada się na efektywność i konkurencyjność biznesową” – stwierdza KGHM.

Ten globalny gracz zaczął już stosować światowe dobre praktyki środowiskowe.

„W tym roku po raz pierwszy KGHM wziął udział w projekcie instytucji CDP Carbon Disclosure Project. Ankieta ta zawiera elementy dotyczące zarządzania emisjami (plany, cele), ryzyka i możliwości, strategię biznesowe etc.” – podaje KGHM.

W lipcu zaś, odpowiadając na potrzeby kontrahentów, Huta Miedzi Głogów i Huta Miedzi Legnica przystąpiły do programu Copper Mark.

„Przejdą weryfikację dotyczącą m.in. efektywnego i zgodnego z najwyższymi standardami zarządzania produkcją, czy też wpływu produkcji miedzi na środowisko. Powyższe działania służą więc wspieraniu sprzedaży produkowanych przez KGHM katod miedzianych oraz wyrobów z miedzi, których odbiorcy coraz częściej zainteresowani są całościowym wpływem ich produktów na środowisko” – wyjaśnia KGHM.

## Kiedy kontrahent się domaga

To, że huty KGHM decydują się na środowiskowy audyt na żądanie kontrahentów, jest zgodne ze światowymi trendami biznesowymi. Potwierdzają to przedstawiciele chemicznego Ciechu, międzynarodowej grupy kontrolowanej przez Sebastiana Kulczyka.

# entami

– Jesteśmy przez kontrahentów regularnie prośzeni o podanie wskaźników np. emisji CO<sub>2</sub>, albo wypadkowości w naszych zakładach, a niektórzy wymagają od nas przedstawiania konkretnych inicjatyw, które te wskaźniki poprawią. Wielu naszych klientów nałożyło na siebie ambitne cele środowiskowe i oczekuje, że jako ich dostawcy wesprzemy ich realizację. W ciągu ostatniego roku zainteresowanie klientów, ale także i inwestorów oraz banków tematyką ESG [Environmental, Social and Corporate Governance – red.] zauważalnie wzrosło – mówi Mirosław Kuk, rzecznik prasowy Ciechu.

To samo podejście zaczyna wpływać na spojrzenie Ciechu na jego własnych dostawców.

– Zwracamy na to uwagę, ale do tej pory nie stosowaliśmy jeszcze tak skrupulatnego podejścia jak niektórzy nasi klienci. W tej chwili pracujemy nad ujęciem standardów ESG w przygotowywanej nowej polityce zakupowej – tłumaczy Mirosław Kuk.

## Rating daje korzyści

Trend potwierdza też Anna Kapica-Harward, starszy menedżer ds. badań i komunikacji w międzynarodowej firmie EcoVadis, specjalizującej się w ratingach związanych ze zrównoważonym rozwojem biznesu.

– Dostawcy dużych korporacji są często kierowani do nas, byśmy przeprowadzili ich ocenę. Korporacje potrzebują tej oceny, by zdecydować, z kim będą współpracować. Dostawcy potrzebują zaś takiego ratingu, by utrzymać lub pozyskać klienta czy odbiorcę. Zdarza się też, że duże firmy rezygnują ze współpracy z dostawcami, którzy nie mają takiego ratingu lub jest on zbyt niski. Rating może też być potrzebny już na etapie przetargu – tłumaczy Anna Kapica-Harward.

Korporacje potrzebują ratingów, bo dzięki nim łatwiej im dostosować się do nowych regulacji, które wprowadzane są sukcesywnie w niektórych krajach.

– Dla przykładu, we Francji w 2017 r. weszła w życie ustawa mająca na celu zapobieganie naruszeniom praw człowieka i środowiska naturalnego spowodowanym przez działalność francuskich przedsiębiorstw, niezależnie od tego, gdzie na świecie te naruszenia mają miejsce. Natomiast w Wielkiej Brytanii podobna ustawa, obejmująca kwestie praw człowieka, obowiązuje od 2015 r. Coraz częściej obserwujemy również, że nasi klienci podejmują działania, które przekraczają wymagania stawiane przez ustawodawstwo – zauważa Anna Kapica-Harward.

Czy to się opłaca? EcoVadis to bada i uważa, że tak.

– W naszym ostatnim raporcie, opracowanym wspólnie z amerykańską uczelnią NYU Stern Center for Sustainable Business, ankietowane firmy wskazały, że widzą pozytywne efekty stosowania zasad zrównoważonego rozwoju w biznesie. Wskazywały np. na obszar mitygowania ryzyka czy osiąganie celów menedżerskich (KPI) w zakupach. Poprawę widziały zarówno w kosztach, jak i w jakości procesów – podkreśla Anna Kapica-Harward. © P

## KOMENTARZ PARTNERA

# Zeroemisyjny biznes w walce z globalnym ociepleniem



**Jacek Siwiński**  
prezes VELUX Polska

Mając na uwadze największe wyzwanie klimatyczne współczesnego świata, jakim jest ocieplenie klimatu, i działając na rzecz realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ, Grupa VELUX opracowała nową, niezwykle ambitną Strategię Zrównoważonego Rozwoju 2030. Ma być to dla nas i naszych interesariuszy mapa drogowa na nadchodzącą dekadę, nazwaną przez ONZ dekadą działania. Strategia ta dotyczy praktycznie wszystkich obszarów naszej działalności. Do 2030 r. zamierzamy stać się firmą całkowicie zeroemisyjną. Zmniejszymy o 50 proc. ślad węglowy naszych produktów, przejdziemy na ekologiczne 100-procentowo jednomateriałowe opakowania, zwiększymy ponowne wykorzystanie i recykling zużytych produktów, ustalając konkretne cele w tym zakresie, postawimy na innowacyjne produkty cyfrowe wspierające zrównoważony styl życia. Ponadto ograniczymy o 30 proc. służbowe podróże lotnicze, jak również przesiądziemy się do samochodów bezemisyjnych. Stawiamy sobie również cele dotyczące różnorodności i inkluzyjności w środowisku pracy, jak również zdrowia i bezpieczeństwa naszych pracowników. Ponadto zajmujemy się tym, aby nasi dostawcy i kooperanci byli bardziej przyjaźni środowisku, i zmniejszymy ślad węglowy łańcucha wartości o 50 proc. Zobowiązujemy się wprowadzać rzeczywiste, dostrzegalne i policzalne zmiany.

Unikatowość naszej strategii polega również na tym, że bierzemy odpowiedzialność nie tylko za nasze przyszłe emisje CO<sub>2</sub>, ale również za całą historyczną emisję, która powstała na skutek naszej działalności. Dzięki długofalowemu partnerstwu z WWF przeprowadzimy projekty, które pochłoną z atmosfery 5,6 mln ton CO<sub>2</sub>, co odpowiada całemu historycznemu śladowi węglowemu, jaki można przypisać naszej firmie. Musimy ratować, chronić i odnawiać lasy, które pochłaniają najwięcej dwutlenku węgla i są najbardziej różnorodne biologicznie na świecie. Odnawiać te, które zostały zniszczone w wyniku działalności człowieka, a także zapewniać lokalnym społecznościom zrównoważone i opłacalne źródła drewna. Pod naszą opieką będzie ok. 200 tys. ha lasów tropikalnych, zasadzimy około 10 mln drzew.



dziękuje za udział w projekcie



# ZIELONA GOSPODARKA

Patronowi honorowemu



Ministerstwo  
Klimatu i Środowiska

Partnerom



Czytaj artykuły, słuchaj podcastu, oglądaj debaty przygotowane w pierwszej edycji projektu Zielona gospodarka na stronie

[pb.pl/zielonagospodarka](https://pb.pl/zielonagospodarka)