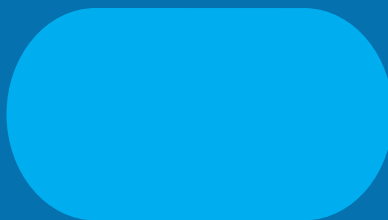
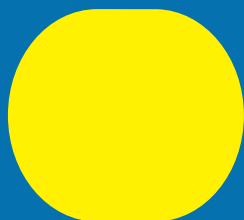




**PARTNERSTWO
NA RZECZ REALIZACJI
ŚRODOWISKOWYCH CELÓW
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
RAZEM DLA ŚRODOWISKA**



Innowacje dla środowiska



2019

GRID
WARSZAWA

In partnership with
UN Environment



Publikacja podsumowująca konferencję „Innowacje dla środowiska”
oraz spotkanie Partnerstwa SDGs „Razem dla Środowiska”
Warszawa, Centrum Nauki Kopernik, 7 listopada 2019

Organizator:



Partnerzy:



Patronat medialny:



www.gridw.pl/partnerstwo



Copyright © Centrum UNEP/GRID-Warszawa, 2020
Wszystkie prawa zastrzeżone
Opracowanie publikacji: zespół Centrum UNEP/GRID-Warszawa

ISBN 978-83-956713-6-4
www.gridw.pl

Spis treści

5 Słowo wstępne

6 Horyzont innowacji

- 7 Rola innowacji w budowaniu zrównoważonego rozwoju
- 10 Rola nauki we wdrażaniu innowacyjnych praktyk w ochronie /środowiska i rozwoju miast
- 12 Platyna dla Warszawy – norma ISO 37120
- 14 Model proekologicznej ulicy – odpowiedź na problemy /środowiskowe i klimatyczne
- 15 Czy można przewidzieć powódź miejską?

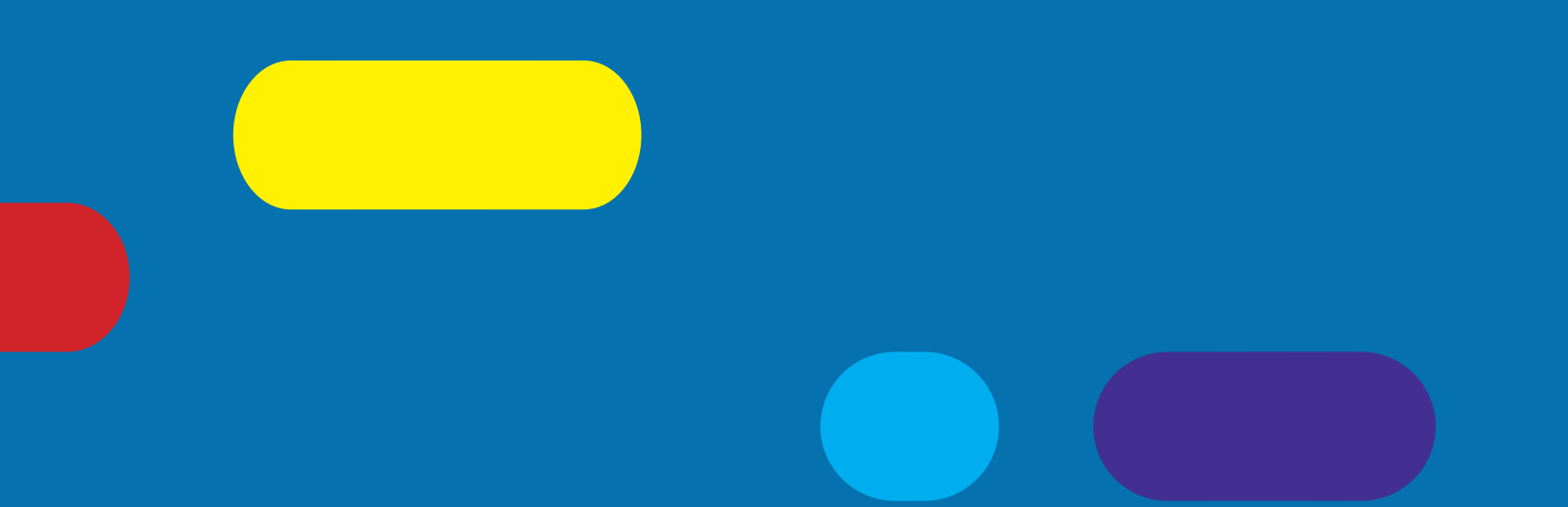
16 Rozwiązania

- 17 Biurowce samowystarczalne energetycznie
- 18 Oklin & BIN-e – innowacyjne urządzenia wspierające /segregowanie i zagospodarowanie odpadów
- 20 Daj butelce drugie życie
- 22 Innowacje w zarządzaniu zasobami wodnymi
- 24 Oszczędzamy zasoby. Innowacyjne rozwiązania dla środowiska /w L'Oréal Warsaw Plant
- 25 Współpraca Veolii i Volkswagen Poznań S.A. /– case study Gospodarki o Obiegu Zamkniętym
- 26 Emissions Gap Report 2019: Konieczne zwiększenie wysiłków / w obliczu kryzysu klimatycznego

27 Spojrzenie w przyszłość


- 28 To biznes musi się zmienić w obliczu katastrofy klimatycznej
- 30 Climate Leadership
- 31 Media dla zrównoważonego rozwoju
- 33 Ad Goes Green
- 35 Instalacja „Śmierć Palmy” na Światowy Dzień Środowiska 2019
- 36 BASF dla planety
- 38 Samsung Inkubator #DlaPlanety – jak biznes może naprawiać świat?
- 40 Broomee – inteligentny system do transportu zbiorowego XXI wieku

41 Centrum UNEP/GRID-Warszawa



Stan środowiska – zarówno na poziomie globalnym, jak i krajowym – budzi coraz większy niepokój. Mamy coraz mniej czasu na podjęcie stanowczych działań, które przyczynią się do obniżenia emisji gazów cieplarnianych i ograniczenia skali wzrostu średniej, globalnej temperatury. Zegar tyka również dla tysięcy zagrożonych gatunków, które znikają z powierzchni ziemi w wyniku rosnącej presji człowieka na ekosystem.

Nie mamy czasu do stracenia – każdego dnia musimy pracować na rzecz rozwiązań, które służyć będą ludziom i planecie. Biznes, jego pomysły na zmianę modeli produkcji i konsumpcji oraz generowane przez niego innowacje mogą odegrać istotną rolę w pozytywnej zmianie. Współpraca liderów z różnych grup – sektora publicznego i prywatnego, środowisk naukowych czy organizacji pozarządowych – może pomóc nam w budowie lepszej przyszłości. Potrzebujemy liderów, którzy będą potrafili zmieniać siebie i swoje organizacje. Innowacje (nie tylko technologiczne) mogą być w tym procesie cennym narzędziem.



Słowo wstępne

Szanowni Państwo!

Oddajemy w Państwa ręce publikację, poświęconą roli innowacji w ochronie środowiska i zapewnianiu nam wszystkim wysokiej jakości życia.

Jako ludzkość stoimy w obliczu bezprecedensowych wyzwań. Kryzys klimatyczny trafił na pierwsze strony gazet. Coraz głośniejsze mówi się o kolejnej, spowodowanej przez człowieka fali wymierania gatunków. Góry wyprodukowanych na całym świecie odpadów nie przestają rosnąć.

Nie chcemy jednak skupiać się na prezentowaniu alarmujących, a niekiedy wręcz przerażających danych. Chcemy pokazać, że możliwe jest wdrażanie pozytywnych, innowacyjnych, przyjaznych dla ludzi i środowiska rozwiązań. Efektywność energetyczna i surowcowa, redukcja emisji gazów cieplarnianych, projektowanie atrakcyjnych, zielonych przestrzeni miejskich – to wszystko nie tylko teoria, ale również praktyka wcielana w życie przez biznes i samorządy. Innowacje to szansa na dokonanie realnych zmian, dzięki którym nasza planeta będzie mogła złapać oddech. Dzięki pracy naukowców i ekspertów możemy dowiedzieć się, dlaczego dotychczasowe wzorce produkcji i konsumpcji przyczyniły się do destrukcji środowiska oraz w jaki sposób świeże spojrzenie na to, jak żyjemy, może pomóc nam w naprawieniu popełnionych błędów.

Przedstawione w niniejszym wydawnictwie dobre praktyki i rozwiązania dotyczą głównie takich dziedzin jak budownictwo, infrastruktura miejska czy produkcja przemysłowa. Innowacje nie muszą jednak ograniczać się do nowoczesnych technologii, dlatego oddajemy głos np. branży reklamowej czy patrzącym w przyszłość mediom.

Mamy nadzieję, że publikacja wraz z powstałymi specjalnie na jej potrzeby materiałami eksperckimi da Państwu obraz zmian, które realizowane są już dziś – również w Polsce.

Zapraszam do lektury,



Maria Andrzejewska

DYREKTOR CENTRUM UNEP/GRID-WARSZAWA



PARTNERSTWO
NA RZECZ REALIZACJI
ŚRODOWISKOWYCH CELÓW
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
RAZEM DLA ŚRODOWISKA
Certyfikat uczestnictwa

Horyzont innowacji

2019

Rola innowacji w budowaniu zrównoważonego rozwoju

Bartłomiej Kozek

SPECJALISTA DS. ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
CENTRUM UNEP/GRID-WARSZAWA

Praktycznie od zarania dziejów człowiek przekształcał otaczający go świat. Dużą rolę odegrały w tym różnego rodzaju nowe rozwiązania – zarówno te techniczne, jak i społeczne. Z jednej strony doprowadziły one do spektakularnego wzrostu jakości życia – z drugiej zaś, część z nich miała negatywne efekty uboczne, widoczne szczególnie w stanie środowiska.

Najlepszym tego przykładem były dwie pierwsze rewolucje przemysłowe – pary i elektryczności – z którymi mieliśmy do czynienia w XIX wieku. Ich efektem był bezprecedensowy dostęp do informacji, możliwość szybkiego podróżowania na duże odległości czy produkcja standaryzowanych towarów o przystępnej cenie.

Z drugą stroną tej monety zmagamy się dziś. Napędzany paliwami kopalnymi postęp najpierw niszczył przyrodę w okolicach kopalni i fabryk, teraz zaś zagraża dobrostanowi całej planety. Coraz bardziej alarmujące doniesienia o rosnących emisjach gazów cieplarnianych budzą coraz większe zaniepokojenie w społeczeństwie, domagającym się działań ze strony władz państwowych, samorządów oraz biznesu.

Przypomnijmy skalę wyzwania. Według danych, zawartych w raporcie Programu ONZ ds. Środowiska (UNEP) "Emissions Gap Report 2019", by ograniczyć wzrost średniej, globalnej temperatury do poziomu 1,5 stopnia Celsjusza w porównaniu do okresu preindustrialnego powinniśmy w latach 2020-2030, każdego roku, ograniczać emisje gazów cieplarnianych o 7,6%. Dla porównania przypomnijmy, że w poprzednim dziesięcioleciu emisje rosły średnio o 1,5% rocznie.

Zmieniający się świat

To olbrzymie wyzwanie nakłada się inną transformację, przed którą stoi ludzkość – czwartą rewolucję przemysłową. Ma ona korzystać z osiągnięć technologicznych poprzedniej, trzeciej, która przyniosła nam dynamiczny rozwój technologii informatycznych oraz narodziny Internetu. W najnowszym wydaniu rewolucyjnych zmian dojsć ma do daleko posuniętej integracji funkcjonowania kluczowych dla nas przedmiotów i systemów – od naszych urządzeń domowych aż po zarządzanie sieciami energetycznymi.

W techno-optimistycznych wizjach przyszłości oczami wyobraźni widzimy m.in. autonomiczne auta elektryczne, dzięki którym zmniejsza się ilość emisji oraz liczba wypadków na drogach, lodówki przypominające nam o konieczności zrobienia zakupów, czy przesyłki kurierskie dostarczane przez drony.

Pojawiają się jednak pytania. Jak w takim świecie wyglądać będzie nasze prawo do prywatności? Czy będziemy mieć dostęp do zbieranych przez instytucje publicznie danych? Skąd mają pochodzić surowce, z których będziemy produkować coraz to nowsze urządzenia? Co będzie się dziać

ze sprzętem, którego przestaniemy używać? Jakie działania podejmiemy na rzecz pomocy osobom, które w wyniku wprowadzonych zmian narażone będą na utratę zatrudnienia?

Podobnych pytań możemy postawić więcej. Ich zadawanie nie powinno być traktowane lekceważąco w kategoriach "hamowania postępu", lecz jako niezbędna, oddolna informacja zwrotna, umożliwiająca projektowanie przyjaznych dla ludzi i środowiska, innowacyjnych rozwiązań.

Zasady dobrych innowacji

By proces zmian technologicznych przyniósł nam jak najwięcej korzyści – i jak najmniej niepożądanych czy nieprzewidzianych skutków ubocznych – powinniśmy przyjąć trzy ważne założenia:

1. Po pierwsze – innowacje są narzędziem na rzecz zmiany, a nie celem samym w sobie. Efektywne wykorzystywanie już istniejących rozwiązań (a nawet powrót do tych niegdyś zarzuconych) powinno być traktowane z równie dużą powagą, co pomysły na stworzenie zupełnie nowego produktu czy usługi, a innowacje społeczne traktowane jako równie cenne co te, oparte na wykorzystaniu technologii.
2. Po drugie – innowacje są materialne. Nowa aplikacja czy usługa sieciowa nie działa w próżni. Do magazynowania danych potrzebne są serwery, które zużywają energię i generują popyt na surowce. W wypadku nowych produktów – od czujników po elektryczne hulajnogi – kwestia ta jest jeszcze bardziej oczywista. Oznacza to, że innowacje nie są zwolnione z badania ich wpływu na ludzi i środowisko.

3. Po trzecie – innowacje nie działają w próżni. W realny sposób wpływają na jakość życia, jak i na stan środowiska. Oznacza to, że kwestie społeczne i środowiskowe muszą być uwzględniane nie w momencie, gdy dany produkt został już wprowadzony na rynek, ale na samym początku jego projektowania. W ten sposób można nie tylko minimalizować ewentualne negatywne opinie społeczne, ale też w skuteczny sposób realizować cele, takie jak ochrona klimatu czy budowa gospodarki o obiegu zamkniętym.

Te trzy proste założenia mogą pomóc zarówno w zmniejszeniu negatywnego wpływu człowieka na środowisko, jak i w ułatwieniu dostosowania się do tempa zmian zachodzących w życiu społecznym, politycznym, gospodarczym czy też do postępu technologicznego. Uwzględnianie ich może również przynieść wymierne korzyści dla polskiej gospodarki.

Gospodarka #DlaPlanety

Wedle przytoczonych w publikacji Deloitte "Zamknięty obieg – otwarte możliwości" danych polska gospodarka jest niemal dwukrotnie bardziej energochłonna niż średnia dla Unii Europejskiej. W wypadku efektywności materiałowej (PKB wygenerowanego na jednostkę materiału) sytuacja jest jeszcze gorsza – jest ona u nas około 3,5 razy mniejsza niż unijna średnia.

Innowacyjne rozwiązania mają do odegrania niebagatelną rolę w niwelowaniu tych różnic, mających negatywny wpływ zarówno na środowisko, jak również na kondycję ekonomiczną i perspektywy rozwojowe kraju. Ich wdrażanie pomogłoby również usprawnić realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ, takich jak Przemysł, innowacje i infrastruktura (Cel 9), Zrównoważona produkcja

i konsumpcja (Cel 12) czy Działania w dziedzinie klimatu (Cel 13).

Jest to o tyle ważne, że wg raportu SDG Index, opracowywanego przez Fundację Bertelsmanna oraz sieci Sustainable Development Solutions Network stopień realizacji wspomnianych trzech celów w wypadku naszego kraju napotyka aktualnie na spore trudności.

Do roku 2030, do którego powinniśmy je zrealizować, a także do którego powinniśmy obniżyć poziom globalnych emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 45% w porównaniu do roku 2010, zostaje nam coraz mniej czasu. Innowacje, choć same z siebie nie rozwiążą wszystkich problemów, przed którymi stoi ludzkość, mają potencjał do tego, by pomóc nam w ich przewyciężeniu.

Najwyższy czas wykorzystać ich potencjał. □

Rola nauki we wdrażaniu innowacyjnych praktyk w ochronie środowiska i rozwoju miast

O tym, czym są innowacje oraz jak ważna jest ich rola w obliczu stojących przed nami wyzwań środowiskowych w trakcie konferencji „Innowacje dla środowiska” mówił prof. dr hab. Zbigniew Karaczun ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Esencją innowacji jest według niego skala zmiany, która wiąże się z opracowaniem i wdrożeniem nowego rozwiązania. Ten drugi element jest szczególnie istotny – nie wystarczy jedynie wymyślenie nowego produktu czy technologii, ale konieczne jest również jego praktyczne zastosowanie. Innowacje nie są związane wyłącznie z techniką, nie muszą też być działaniem inżynierskim.

Mogą za nimi stać różnorodne projekty. Jako przykład podał Warszawę, która zdecydowała się zrealizować pracę nad swoją strategią nie poprzez zlecenie jej firmie zewnętrznej, ale we współpracy z mieszkańcami.

Dlaczego innowacje są ważne w kontekście środowiskowym? Prof. Karaczun zaprezentował okładkę raportu IPCC – Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu – wskazującego, że wciąż mamy 10-12 lat na to, by zahamować wzrost średniej, globalnej temperatury do poziomu 1,5 stopnia Celsjusza. Innowacje są w tym procesie niezwykle ważne. Dzisiejszy świat zależy głównie od paliw kopalnych, tymczasem musimy przestawić globalną gospodarkę na tory energetyki odnawialnej oraz gospodarki o obiegu zamkniętym. Wymagać to będzie nowych form produkcji oraz modeli zarządzania.

Dotychczasowy rozwój, osiągnięty w ciągu ostatnich 100 czy 200 lat, przyniósł wzrost jakości życia, ale też wzrost zużycia zasobów, zanieczyszczenia środowiska i postępującą utratę bioróżnorodności. Nauka, szczególnie w jej interdyscyplinarnym wymiarze, potrafi poszukiwać i znajdować odpowiedzi na aktualne wyzwania, generując odpowiednie innowacje.

Czasy wszechstronnych geniuszy się skończyły, ustępując pola zespołowej pracy specjalistów z różnych dziedzin, którzy będą wdrażać pomysły w praktyce. Nauka z jednej strony skupia się na badaniach podstawowych, objaśniających sposób działania świata, z drugiej zaś na prototypowaniu oraz stosowaniu wiedzy w praktyce. Modelem powinna tu być piaskownica – obszar eksperymentów z zakresu innowacyjności. Gdyby nie te eksperymenty, dziś nie cieszylibyśmy się z rzeczy, które uznajemy za oczywiste, takich jak Internet.

Nauka jest, zdaniem prof. Karaczuna, gotowa również na inne podejście – odpowiadanie na pytania i wyzwania, stawiane jej przez biznes. Pójście drogą współpracy między tymi sektorami wymaga otwartości na ryzyko i zakwestionowanie dotychczasowych przyzwyczajeń, dzięki którym możliwy będzie sukces (w tym ten rynkowy) wspólnie wypracowanych rozwiązań. Podejściem innowacyjnym może być zarówno powrót do starych, sprawdzonych rozwiązań, jak i zupełnie nowe pomysły.

Miasta stają się coraz ważniejszą przestrzenią dla innowacji. Już dziś mieszka w nich ponad połowa ludzkiej populacji. W miastach zużywane jest 70-80% generowanej przez człowieka energii, i to w miastach generowane jest $\frac{3}{4}$ globalnego PKB. Niczym w soczewce skupiają się w nich również

problemy i wyzwania, takie jak skutki gwałtownych zjawisk pogodowych, zdarzających się coraz częściej w wyniku zmian klimatu.

Barierą w upowszechnianiu się innowacji w Polsce jest zdaniem naukowca skostnienie istniejących struktur, skutkujące przywiązaniem do dotychczasowego modelu działania. Jego przejawem jest niska pozycja naszego kraju w rankingach innowacyjności państw członkowskich Unii Europejskiej. Dzieje się tak mimo faktu, że polscy naukowcy osiągają niemałe sukcesy na międzynarodowych konkursach na innowacyjne, efektywne rozwiązania.

By sukcesy te przekuły się na systemową zmianę niezbędne stają się głębokie przemiany w systemie edukacji, polegające na odchodzeniu od mechanicznego zapamiętywania pod klucze egzaminacyjne, a kierujące się w stronę kreatywnego myślenia, dającego szansę na przyszłe sukcesy w globalnym wyścigu o wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju i czerpaniu korzyści ekonomicznych z tego procesu.

Prof. Zbigniew Karaczun wyraził przekonanie, że bez radykalnej zmiany w myśleniu o relacjach między człowiekiem a środowiskiem przyszłe pokolenia nie będą mogły cieszyć się bezpieczną przyszłością. □

Platyna dla Warszawy – norma ISO 37120

W budowie inteligentnych, przyjaznych dla ludzi i środowiska miast istotną rolę odgrywa poszerzanie wiedzy decydentów i mieszkańców na temat najnowszych rozwiązań, wdrażanych na poziomie lokalnym na całym świecie. Najczęściej służy temu wymiana dobrych praktyk – od korzystania z innowacyjnych źródeł finansowania po praktyczne realizacje w przestrzeni miejskiej. Normalizacja i podążająca za nią racjonalizacja funkcjonowania miasta pojawiają się w tym kontekście stosunkowo rzadko.

O znaczeniu normalizacji w trakcie konferencji mówił dyrektor **Leszek Drogosz** z Biura Infrastruktury Urzędu m.st. Warszawy. Pomysł na normę ISO dla miast wyszedł od prof. Patricii McCarney z Uniwersytetu w Toronto, szefującej World Council on City Data. Od ponad 5 lat promuje ona ideę standaryzacji w kształtowaniu polityki miejskiej w trakcie konferencji organizowanych przez międzynarodową sieć miejską ICLEI oraz na innych wydarzeniach, jak choćby na niedawnym World Urban Forum w Abu Zabi.

Norma polega na ocenie 100 wskaźników podzielonych na główne (46) i pomocnicze (54), którym towarzyszy dodatkowe 35 wskaźników profilowych. W Warszawie ocena wskaźników

ISO 37120 jest stosowana w ramach wspólnego programu miasta. Dodatkowo metodyka oceny jest uwzględniona w programie studiów podyplomowych dotyczących społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) Collegium Civitas, gdzie jest wykorzystywana jako narzędzie poszerzania wiedzy o aktualnej kondycji miasta i poszczególnych elementach jego funkcjonowania.

Formalna certyfikacja normy pozwala czerpać dodatkowe korzyści z jej wdrażania dzięki możliwości dużo głębszego zrozumienia, w jaki sposób działa miasto i jakie dane mogą pomóc w analizie jego kondycji. Pozwala to również na zobiektywizowanie parametrów opisujących cechy miasta w porównaniu do innych miejscowości – zarówno poza granicami Polski (np. w Barcelonie czy w Johannesburgu), jak i między miastami w kraju (oprócz Warszawy o certyfikat ubiegają się m.in. Kielce, Gdańsk i Gdynia).

Certyfikat, który można odnawiać co roku, daje precyzyjne wskazówki co do sposobu zbierania i porządkowania danych, dzięki którym sprawdzić można, na ile „inteligentne” lub przyjazne dla ludzi i środowiska są miasta poddawane analizie. Zebrane dane można wykorzystywać także do działań planistycznych i strategicznych – również w obrębie sektorów, na które samorząd ma mniejszy wpływ, ale które mają znaczenie dla jakości życia w mieście (np. liczba pielęgniarek na tysiąc mieszkańców).

Sama norma ma kilka poziomów – od aspirującego aż po platynowy, którym obecnie pochwalic się może Warszawa. Drogosz zaznaczył, że miasto, znajdujące się dopiero na początku drogi we wskaźnikowym opisywaniu swojego stanu i ak-

tywności, nie muszą od razu sięgać do „najwyższych półek” certyfikacji, wymagających największej ilości pracy nad zbiórką i analizą danych, ale mogą stopniowo wspinać się na kolejne szczeble certyfikatu – adekwatnie do poznawanych i wdrażanych procedur.

ISO 37120 nie jest jedynym narzędziem, mającym na celu zaznaczenie stolicy Polski na globalnej mapie działań związanych z raportowaniem o zrównoważonym rozwoju. Miasto uczestniczy m.in. w tworzeniu raportów CDP (dawniej Carbon Disclosure Project) czy w inicjatywie Porozumienie Burmistrzów (Covenant of Mayors), stawiającej sobie za cel podejmowanie działań na rzecz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w zgodzie z polityką energetyczno-klimatyczną Unii Europejskiej. □

Model proekologicznej ulicy – odpowiedź na problemy środowiskowe i klimatyczne

Starając się znaleźć odpowiedzi na kryzys klimatyczny, myślimy najczęściej o wielkich zmianach w systemach energetycznych, czy procesach produkcyjnych. Ulica, którą codziennie poruszamy się w drodze do szkoły, czy pracy pojawia się w naszej wyobraźni rzadziej.

W trakcie swojego wystąpienia na konferencji **dr Justyna Rubaszek** pokazywała, w jaki sposób podróż w stronę bardziej przyjaznej dla ludzi i środowiska planety zaczyna się od pierwszego kroku – w tym wypadku od projektowania ulic z uwzględnieniem elementów zielonej i błękitnej infrastruktury.

Rubaszek uczestniczyła w pracach zespołu Instytutu Architektury Krajobrazu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, który na zamówienie Departamentu Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wrocławia otrzymał zadanie opracowania modelu kształtowania przestrzeni miejskich ulic.

W modelu tym, obok tradycyjnie rozumianej ("szarej") infrastruktury technicznej oraz pasa drogowego, pojawiają się "zielono-błękitne" rozwiązania, takie jak elementy niskiej i wysokiej zieleni (w szczególności drzewa) oraz urządzenia do gospodarowania wodą opadową i roztopową. Stworzenie tego typu modelu, związane jest z potrzebą odpowiedzi na szereg wyzwań dla jakości życia w miastach, takich jak miejskie wyspy ciepła, gwałtowne zjawiska pogodowe, spadek różnorodności biologicznej, czy zanieczyszczenie wód i powietrza.

Zestaw wyzwań nie ogranicza się wyłącznie do kwestii środowiskowych – ryzyko lokalnych podtopień wpływa bowiem na bezpieczeństwo mieszkańców miasta, a koszty związane z utratą roślinności świadczą różnego rodzaju "usługi ekosystemowe" w mniej lub bardziej widoczny sposób wpływają również na rachunek ekonomiczny funkcjonowania danej miejscowości. Przy projektowaniu modelowych rozwiązań dla ulic Wrocławia, zajmujący się ich opracowaniem zespół wykazał się szczególną troską o jakość zielonej i błękitnej infrastruktury. By mogła ona służyć mieszkańcom niezbędne było np. zapewnienie drzewom odpowiedniej ilości przestrzeni i gleby do ich rozwoju, czy też zaprojektowanie korzystnych rozwiązań w zakresie podłoża strukturalnego w ich bezpośrednim otoczeniu.

Jak wskazywała Rubaszek eksperci muszą w swej pracy uwzględniać szereg istotnych założeń, takich jak szykowanie ścieżek dla korzeni czy zapewnienie odpowiedniej szerokości pasa zieleni w stosunku do chodnika. Obiekty zielono-błękitnej infrastruktury powinny być łączone w jednej strefie z elementami podziemnej infrastruktury technicznej.

Wszystkie te działania odpowiadają na zarysowane wcześniej wyzwania, przyczyniając się do spowolnienia spływu wód odpadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej oraz zwiększenia ilości wody w glebie i jej dostępności dla roślin.

By osiągnąć jak najlepsze rezultaty przy tak szeroko zakrojonych zmianach w projektowaniu przestrzeni miasta, niezbędna jest współpraca poszczególnych branż projektowych (drogowej, instalacyjnej oraz architektury krajobrazu), a także podnoszenie świadomości decydentów, projektantów i samych mieszkańców. □

Czy można przewidzieć powódź miejską?

Zmieniający się klimat oznaczać będzie wzrost częstotliwości występowania gwałtownych zjawisk pogodowych. Zmieniać się będą również wzorce opadów, coraz częściej przybierających formę gwałtownych ulew. Zmiany te zwiększają presję na miejskie systemy retencji oraz na sieć kanalizacyjną, zwiększając ryzyko podtopień i towarzyszących im strat finansowych.

Czy jesteśmy w stanie dostosować się do prognozowanych zmian? Jaką rolę odegrać może przewidywanie zjawisk o potencjalnie niebezpiecznych skutkach? Odpowiedzi na te pytania udzielał **dr hab. Artur Magnuszewski** z Zakładu Hydrologii Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego.

W trakcie swojego wystąpienia prelegent zaprezentował zgromadzonym warunki hydrologiczne Warszawy i jej okolic, takie jak naturalna i sztuczna sieć hydrograficzna, topografia terenu, czy też udział terenów nieprzepuszczalnych w ogólnej powierzchni stolicy - szczególnie wysoki w centrum miasta, a mniejszy na jego obrzeżach.

Część spośród prezentowanych danych spływa z krążących na orbicie satelitów. Do innych źródeł należą m.in. ogólnopolska sieć deszczomierzy Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej czy sieć radarów POLRAD. Na podstawie do-

stępnych danych System RainGRS – produkt IMGW – pozwala w wysokiej rozdzielczości (na poziomie kwadratu o boku 1km), wizualizować dane na temat wysokości opadów w konkretnych lokalizacjach.

W trakcie swojej prezentacji Magnuszewski przedstawił również aplikację mapową dla Warszawy, która została przygotowana w ramach projektu Adaptcity. Aplikacja umożliwi użytkownikom dostęp do danych o opadach i pozwala na ich analizę pod kątem okresu występowania opadów czy miejsc, w których one występują.

Obok narzędzi technologicznych dane na temat wpływu opadów na środowisko miejskie można zbierać również z innych, mniej konwencjonalnych źródeł. Magnuszewski przedstawiał w swojej prezentacji naniesione na mapę Warszawy wskaźniki interwencji straży pożarnej związanych z podtopieniami, zestawione m.in. z występującymi w centrum miasta zagłębieniami bezodpływowymi.

Analiza zebranych z powyższych źródeł danych pozwala na zidentyfikowanie obszarów szczególnie narażonych na podtopienia, takich jak okolice położonego na południu Warszawy Lasu Kabackiego. Zestawienie z prognozami pogody i jej zmianami w czasie i innymi danymi, takimi jak gęstość zaludnienia danego obszaru miasta, mogą stanowić cenne wskazówki dla planowanych zmian w gospodarce wodno-kanalizacyjnej czy inwestowania w zieloną i błękitną infrastrukturę. □



Rozwiązania

Biurowce samowystarczalne energetycznie

Budynki – zarówno mieszkalne, jak i biurowe – stanowią istotne źródło emisji gazów cieplarnianych. Są one również bardzo ważnymi dla nas przestrzeniami, w których spędzamy istotną część naszego życia. Wszelkie nowe inwestycje budowlane muszą brać pod uwagę kwestie łączenia komfortu i dbałości o środowisko.

Pozytywne przykłady nowoczesnego podejścia do budynków prezentował **Adam Targowski** z firmy SKANSKA, zajmującej się własnymi i zleconymi inwestycjami w budynki biurowe i mieszkalne. Inwestycje własne są realizowane na bazie trzech filarów ponadczasowej inwestycji, czyli na wymiarze estetycznym, innowacyjnym oraz powiązaniu ze zrównoważonym rozwojem. Ich efektem końcowym ma być komfort użytkowników.

Jednym ze stosowanych przez firmę materiałów, wykorzystywanych przy inwestycjach jest tzw. zielony beton katalityczny, który po raz pierwszy został użyty przy projekcie Generation Park przy rondzie Daszyńskiego w Warszawie. Zastosowano go również testowo na wybranych ulicach stolicy, gdzie ma przyczynić się do zmniejszania poziomów zanieczyszczenia powietrza.

Innym materiałem stosowanym przez firmę są perowskity – grupy minerałów, badanych pod kątem ich wykorzystywania do tworzenia tanich, efektywnych ogniw fotowoltaicznych. Ten elastyczny materiał, dzięki swoim właściwościom może być

stosowany na zróżnicowanych powierzchniach. Możliwość wszechstronnego stosowania perowskitów wynika z ich lekkości i cienkości, a także możliwości ich produkcji w różnych kolorach.

Istotną rolę w upowszechnianiu stosowania perowskitów odgrywa współpraca nauki z biznesem – Skanska współpracuje z firmą Saule Technologies, założoną przez trójkę Polaków, którzy pracują nad nową technologią w laboratorium we Wrocławiu. Ich ekspansja rynkowa przyczynić się może do zmniejszenia zapotrzebowania budynków na energię ze źródeł zewnętrznych, którymi w Polsce są najczęściej elektrownie napędzane paliwami kopalnymi.

Obecnie cel ten realizują przede wszystkim tradycyjne ogniwa fotowoltaiczne – tyle że umieszczone są one na dachach, a w wypadku 10-piętrowego budynku stanowi on mniej niż 10% ogólnej powierzchni budynku. Jednym z kluczowych założeń związanych ze stosowaniem perowskitów jest to, by nowe rozwiązanie, możliwe do zastosowania na fasadach, poszerzyło powierzchnię budynków, dostępną do generowania energii ze źródeł odnawialnych i by zarazem nie wymuszało zmian w technologii, stosowanej przy produkcji fasad.

Skanska zdecydowała się również na przyjęcie ważnego dla swojej działalności oraz globalnego klimatu celu – osiągnięcia neutralności klimatycznej do roku 2045. Co ważne, dotyczyć on będzie nie tylko działań realizowanych bezpośrednio przez firmę, ale całego jej łańcucha wartości. □

Oklin & BIN-e – innowacyjne urządzenia wspierające segregowanie i zagospodarowanie odpadów

Wraz z uruchomieniem kolejnych modułów Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz gospodarce odpadami, debatę publiczną w temacie odpadów zdominowały w Polsce kwestie związane z nowymi wymogami stawianymi przedsiębiorcom. Co wobec tych zmian mogą zrobić zarządcy biur?

Wejście w życie podziału odpadów komunalnych na pięć frakcji wymaga poszerzenia wiedzy na temat roli segregacji w procesie odzysku i recyklingu odpadów. Realizowane w przestrzeni publicznej kampanie edukacyjne starają się tłumaczyć, które odpady przyporządkowane zostały do poszczególnych kolorowych pojemników.

Jednym z kolorów, z którymi przyszło nam się w ostatnich miesiącach oswoić, jest brąz, symbolizujący bioodpady. Pojawienie się frakcji bio ma umożliwić jej ponowne wykorzystywanie oraz zmniejszyć stopień zanieczyszczenia pozostałych strumieni (odpadów surowcowych). Do brązowego pojemnika trafiać mogą "mokre" odpady z ogrodu i kuchni, takie jak obierki, skorupki jaj czy fusy po kawie i herbacie. Resztki mięsa, nabiał czy tłuszcze zwierzęce powinniśmy trzymać od tej frakcji z daleka. Wielu konsumentów jest jednak zagubionych, traktują oni bowiem wszelkie resztki jedzenia jako odpady bio.

Odpowiedzią na ten problem ma być rynkowa oferta firmy Interseroh, zaprezentowana w trakcie konferencji "Innowacje dla środowiska" przez **Agatę Szczotkę-Sarnę**, Doradcę ds. CSR i Eduka-

cji Ekologicznej. Jednym z omawianych rozwiązań jest Oklin GG02 – urządzenie mniejsze od małej zmywarki, które potrafi przetworzyć odpady w pre-kompost nawet w ciągu 24 godzin, jednocześnie nie generując nieprzyjemnych zapachów.

Rozwiązanie to ma szansę sprawdzić się zarówno w biurach i małej gastronomii (kompostownik Oklin stosowany jest m.in. w kantine pracowniczego banku BNP Paribas), jak i we wspólnotach mieszkaniowych lub gospodarstwach domowych. Korzystanie z Oklina zdejmuje z użytkowników konieczność oddzielania różnych rodzajów resztek jedzenia, bo maszyna przetwarza zarówno resztki roślinne, jak i odzwierzęce.

Efektom pracy maszyny kompostującej jest pre-kompost - produkt, który można później wykorzystywać do nawożenia roślin doniczkowych albo na terenach zielonych. Jak zauważyła Szczotka-Sarna, innowacyjność widać nie tyle w konstrukcji urządzenia, ile w biologicznym dodatku – opatentowanej mieszance mikroorganizmów Acidulo, które używane są do kompostowania.

Oklin GG02 już dziś pochwalić się może zdobyciem szeregu nagród, m.in. w konkursie "Zaprojektowane po ludzku" w roku 2019 czy wyróżnienia w kategorii "Green Product of The Year", przyznanego w tym samym roku przez Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego (PLGBC) w ramach konkursu Green Building Award. Produkt jest częścią całej rodziny urządzeń – większe modele, GG30s oraz GG500s, tworzone są z myślą o sklepach wielkopowierzchniowych, wspólnotach mieszkaniowych czy instytucjach edukacyjnych.

Innym, proponowanym przez Interseroh rozwiązaniem jest BIN-e, eko-rozwiązanie autorstwa polskiego startupu. BIN-e to specjalny pojemnik

na odpady, który za pomocą sztucznej inteligencji oraz systemu rozpoznawania obrazu automatycznie przypisuje wrzucane do niego odpady do odpowiedniej frakcji. Dzięki temu możliwy jest nawet kilkudziesięcioprocentowy wzrost poprawności sortowania odpadów surowcowych.

Wspomniane działania uzupełnia strona internetowa <http://biurozerowaste.pl/>, na której czytelnicy mogą zapoznać się z profesjonalnymi poradami na temat tego, jak wykreować zrównoważone środowisko pracy, minimalizując negatywny wpływ działania biura na środowisko. □

Daj butelce drugie życie

Innowacje to czasem powrót do dobrych praktyk z przeszłości. Tak jest w wypadku butelek zwrotnych, które są dziś coraz bardziej doceniane na fali zaniepokojenia skalą zanieczyszczeń środowiska odpadami z tworzyw sztucznych. Jednak, aby ślad środowiskowy szkła był odpowiednio niski, musi ono jak najdłużej pozostawać w obiegu.

Magdalena Brzezińska, kierownik Działu Spraw Korporacyjnych Grupy Żywiec – jednego z wiodących producentów piwa w Polsce – tłumaczyła zgromadzonym na wydarzeniu reprezentantom koordynowanego przez Centrum UNEP/GRID-Warszawa Partnerstwa SDGs “Razem dla środowiska”, dlaczego firma promuje zwrot szklanych butelek przez konsumentów.

Jej zdaniem w latach 90. XX wieku zachłyszliśmy się możliwościami, generowanymi przez zmianę ustrojową i związanym z nią łatwiejszym dostępem do dóbr konsumpcyjnych. Na rynkowy margines zeszyły niegdyś powszechne zwyczaje, takie jak mleko w szklanych butelkach czy lody w papierowych opakowaniach. Dziś z kolei coraz częściej nachodzi nas refleksja nad skutkami, jakie dla środowiska miało to podejście.

By jednak tę refleksję pobudzać – i by refleksji tej towarzyszyło działanie – obok edukacji niezbędne są również zachęty finansowe. Do niedawna za każdą oddawaną w sklepie butelkę zwrotną klient miał otrzymywać 35 groszy. Niestety wraz z bo-

gaceniem się społeczeństwa bodziec finansowy tej wysokości przestał być wystarczająco silny. W efekcie, jak wskazały zlecone przez Grupę badania, na oddawanie butelek decydował się jedynie co trzeci konsument.

Nie jest to jedyna bariera, która pojawia się w procesie wdrażania idei GOZ w praktyce. Niezwiązana z prawem praktyka żądania paragonu, a nawet wstyd związany z odnoszeniem pustych butelek do sklepu to inne wyzwania, przed którymi stoją producenci.

Brzezińska zwróciła uwagę na fakt, że proces zmiany może być czasochłonny – choć już dziś na rynku widoczne są działania firm, które angażują się w działania na rzecz ochrony klimatu bardziej niż inne, to większość działających na nim graczy wciąż znajduje się na początku drogi do działania w pełnej zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Każda z firm ma do wykonania szereg działań, związanych chociażby z inwestowaniem w pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych czy bardziej efektywne zużycie wody w procesach technologicznych.

Grupa Żywiec we współpracy ze swoimi partnerami (dystrybutorami i detalistami) stara się poszerzać sieć sklepów, które nie wymagają okazywania paragonów – dziś liczy ona blisko 7 tysięcy punktów na terenie całej Polski.

Pilotaż, realizowany na terenie województwa śląskiego pokazał, że proaktywne podejście do odzyskiwania butelek z rynku przyniosło firmie wzrost poziomów odzysku o 20%, natomiast dzięki działaniom biznesowym i edukacyjnym prowadzonym przez Grupę Żywiec w ciągu ostatnich trzech lat udało się ograniczyć liczbę butelek, które nie wracają do browarów (i tym samym „wypadają” z obie-

gu, trafiając na wysypiska i wymuszając produkcję nowych egzemplarzy) o 55 milionów. To nie tylko korzyść wizerunkowa, ale przede wszystkim ekonomiczna, związana z poprawą efektywności prowadzenia biznesu czy zmniejszeniem zapotrzebowania na produkcję nowych butelek. Korzyść, która nie ogranicza się wyłącznie do producenta, ale z której korzystają również konsumenci i sklepy.

Podsumowując swoje wystąpienie Magdalena Brzezińska wyraziła nadzieję, że rozwój nowych technologii oraz modeli biznesowych pozwoli nam wypracować spójną odpowiedź na wyzwania środowiskowe, adekwatną do ich coraz bardziej niepokojącej skali. □

Innowacje w zarządzaniu zasobami wodnymi

Świadomość społeczna, dotycząca obowiązku ochrony zasobów wodnych wciąż rośnie. W walce o mniej zanieczyszczone środowisko nie wystarczają już standardowe rozwiązania – coraz częściej niezbędne są nowe, zaawansowane technologie. Zastosowanie cyfryzacji w procesie pomiarów i monitorowania przepływu wody pozwala na ograniczenie strat i obniżenie kosztów dla konsumentów.

Optymalizacja gospodarki zasobami wodnymi to jeden z głównych filarów działalności SUEZ. Międzynarodowe zespoły badawczo-rozwojowe wewnątrz firmy pracują nad doskonaleniem technologii dystrybucji i monitoringu wody.

„Praca nad danymi rozpoczęła się w SUEZ w 2005 roku, kiedy to rozpoczęto analizy ekonomicznej efektywności zbiórki informacji, dotyczących zużycia wody. Kilka lat później podpisane zostało porozumienie z narodowym operatorem gazowym we Francji – Gas de France – dotyczące wymiany danych z liczników mierzących zużycie mediów. Udało się także przekonać instytucje europejskie do wypromowania wspólnego, otwartego standardu, umożliwiającego rozwój przyjaznych dla środowiska rozwiązań rynkowych” – mówił **Mateu Crespi Alemany**, Dyrektor Operacyjny SUEZ Smart Solutions, podczas konferencji „Innowacje dla środowiska”.

SUEZ Smart Solutions to spółka bazująca na wiedzy i doświadczeniu inżynierów w zakresie gromadzenia, przetwarzania danych i projektowania innowacyjnych rozwiązań cyfrowych pod kątem transformacji ekologicznej i środowiskowej miast oraz użytkowników. Podczas konferencji przedstawione zostały praktyczne możliwości udoskonalania zarządzaniem zasobami wodnymi, możliwe do realizacji dzięki nowoczesnym rozwiązaniom technologicznym.

Postęp technologiczny przyczynił się m.in. do możliwości stworzenia i upowszechnienia wydajnych baterii zasilających inteligentne liczniki. Mogą one działać nieprzerwanie przez kilkanaście lat, umożliwiając niezakłóconą zbiórkę danych drogą radiową. Pojedynczy koncentrator zainstalowany w zachodniej części Paryża działa w sposób optymalny w promieniu 3 kilometrów, ale potrafi zbierać dane z liczników odległych nawet o 5-6 km.

Dzięki wdrożonym rozwiązaniom można szybko wykryć wycieki, nie działające liczniki czy nadużycia – przede wszystkim jednak dane te pomagają konsumentom bardziej efektywnie korzystać z zasobów wodnych. Wskazując na główne źródła ich zużycia, pokazują na przykładzie konkretnego domu, ile wody (i na jakie potrzeby) zużywają jego mieszkańcy oraz ile pieniędzy mogą zaoszczędzić, skracając czas swojej kąpieli lub zmieniając głowicę prysznica na bardziej efektywną.

W Polsce w grupie SUEZ doświadczenie w zarządzaniu zasobami wodnymi zostało rozszerzone przez połączenie się w 2019 roku ze spółką AquaRD, posiadającą wieloletnie doświadczenie w budowie i eksploatacji stacjonarnych systemów odczytu wodomierzy. Na Śląsku, w Mikołowie, firma AquaRD uruchomiła pierwszy w kraju system sta-

cjonarnego odczytu wodomierzy. System ten obejmuje swoim zasięgiem ponad 8 tysięcy wodomierzy pracujących w technologii WMBUS 868MHz.

Kolejnym projektem jest system monitoringu 15 tysięcy wodomierzy, realizowany dla Miasta Wrocław w paśmie radiowym 868 i 433MHz. Umożliwia on transparentne przesyłanie danych dotyczących poboru i zużycia wody, dzięki czemu budowane są wiarygodne statystyki funkcjonowania lokalnego systemu jej dystrybucji. Zebrane informacje zwiększają efektywność obsługi systemu poprzez udostępnienie pracownikom bazy danych całej sieci wodociągowej i umożliwienie szybkiej wymiany informacji między komórkami organizacyjnymi. Monitorując zdalnie przepływ wody, system HydraNet firmy AquaRD jest w stanie sprawnie wykrywać nieprawidłowości w funkcjonowaniu sieci wodociągowej swoich klientów, pozwalając zwiększyć ekonomiczne korzyści dla konsumenta.

Spółka AquaRD, wraz z SUEZ Smart Solutions, pracuje obecnie nad wprowadzeniem na rynek technologii radiowego odczytu wodomierzy WIZE 169MHz. Technologia ta, będąca nowością na polskim rynku wodociągowym, będzie wsparciem dla klientów wodociągowych w skutecznym, ekonomicznym pozyskiwaniu odczytów z wodomierzy w czasie rzeczywistym. □

Oszczędzamy zasoby. Innowacyjne rozwiązania dla środowiska w L'Oréal Warsaw Plant

Wdrażanie spójnej strategii ochrony środowiska przez firmę pozwala na czerpanie realnych korzyści środowiskowych, społecznych i ekonomicznych, związanych z przechodzeniem na ścieżkę zrównoważonego rozwoju.

Przykładem wykorzystania tych szans jest L'Oréal Warsaw Plant - osiągnięcia fabryki, należącej do globalnego potentata w branży kosmetycznej prezentowała jej dyrektor, **Ewa Urbaniak**.

Podstawowym zielonym celem, który stawia przed sobą firma, to zmniejszenie swego śladu środowiskowego o 60% do roku 2020 w porównaniu do roku bazowego (2005). Dzieje się to w kontekście jej dynamicznego wzrostu, czego przykładem są rosnące wskaźniki produkcji (+250% w okresie 2005-2019), wody w produkcji (+51%) czy parku maszynowego (+50%).

Temu ogólnemu celowi towarzyszą szczegółowe wskaźniki, dotyczące czterech rodzajów oddziaływania fabryki na środowisko – redukcja ilości odpadów, zmniejszenie zużycia wody, obniżenie poziomu emisji gazów cieplarnianych oraz ochrona bioróżnorodności. Dzięki ich przyjęciu udało się m.in. obniżyć miesięczne emisje CO₂ w roku 2018 o 33%. W sytuacji, gdy z fabryki codziennie wyjeżdża przeszło milion różnych produktów, zmiany te mają istotny wpływ na ślad środowiskowy całej grupy L'Oréal.

Zielona strategia fabryki to nie tylko spis długofalowych zobowiązań, ale również kompas dla podejmowanych przez nią inwestycji. Elementem

budowy zrównoważonego modelu produkcji jest tu budowa stacji recyklingu wody, umożliwiającej odzysk nawet do 75% używanego w zakładzie zasobu.

Innym elementem budowy gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) w praktyce jest recykling produktów, takich jak podkład spod etykiet oraz działania na rzecz ponownego wykorzystywania opakowań zamiast poddawania ich recyklingowi czy spalaniu. Posunięcia te wpłynęły na wzrost wskaźników recyklingu i odzysku, przyczyniając się do zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko oraz zapotrzebowania na surowce naturalne.

Fabryka może pochwalić się również posiadaniem osoby, odpowiedzialnej za ochronę różnorodności biologicznej w otoczeniu zakładu. Działania w tym zakresie wpisane zostały do polityki firmy, a w jej realizację zaangażowani zostali również pracownicy. Dokonanie inwentaryzacji przyrodniczej zlecono Fundacji ClearWing na rzecz Bioróżnorodności.

Ważną rolę w procesie uświadamiania wpływu produkcji na środowisko naturalne odegrały również działania edukacyjne, skierowane zarówno do dzieci z okolicznych szkół (14 lekcji dla 265 uczniów do czerwca 2019), jak i do pracowników fabryki (wrzesień-listopad 2019). Dzięki tym działaniom ograniczenie oddziaływania produkcji na środowisko naturalne, stało się przedmiotem troski nie tylko dla kierownictwa, ale również dla wszystkich pracowników zakładu.

W najbliższych latach możemy spodziewać się od fabryki informacji o kolejnych, innowacyjnych rozwiązaniach – cała Grupa L'Oréal zobowiązała się bowiem do osiągnięcia stanu neutralności klimatycznej do roku 2025. □

Współpraca Veolii i Volkswagen Poznań S.A. – case study Gospodarki o Obiegu Zamkniętym

Gospodarka o Obiegu Zamkniętym (GOZ) inspirowała do współpracy przedsiębiorstwa z różnych branż, widzących w jej wdrażaniu szansę na zmniejszenie kosztów, czerpanie korzyści ekonomicznych oraz zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko..

Przykładem współdziałania w kierunku zamykania obiegu jest działanie realizowane w Poznaniu przez Veolia Energia Poznań oraz Odlewnię Volkswagen Polska. Swoje siły postanowiły połączyć dwie instytucje, pierwsza z nich zaopatruje w ciepło i energię elektryczną kilkadziesiąt polskich miast (Grupa Veolia), druga to jeden z czołowych, światowych producentów samochodów (Volkswagen).

O szczegółach tej współpracy na „Innowacjach dla środowiska” mówił Menedżer ds. środowiska Veolia Energia Polska, **Piotr Klimkiewicz**. To właśnie energii dotyczył wspólny projekt, polegający na utworzeniu instalacji do odzysku ciepła pochodzącego z procesów technologicznych, przed jego realizacją wygenerowane w ich trakcie ciepło było marnowane – po inwestycji z kolei zaczęto ogrzewać 30 okolicznych budynków, w tym lokalny szpital.

Kluczowym elementem systemu jest w tym wypadku kompresor, wykorzystywany do produkcji sprężonego powietrza. Ekspert Veolii zauważył, że 70-90% energii elektrycznej jest zamieniane na ciepło sprężania – bez jego odzysku ciepło to ulatuje do atmosfery zamiast być wykorzystanym do innych celów, takich jak ogrzewanie.

Dzięki przeprojektowaniu sprężarek, które zostały rozbudowane o moduł odzysku ciepła przez firmę Atlas Copco, gorąca woda z procesów przemysłowych może trafiać do kaloryferów, co zmniejsza z kolei zapotrzebowanie firmy ciepłowniczej na paliwa kopalne.

Jakie korzyści potrafi przynieść tego typu synergia działań? W skali roku oszczędzanych ma być 17 milionów litrów wody oraz niemal 40 tysięcy GJ energii. Połączenie sił oznacza również 2 tysiące ton mniej spalonego węgla oraz zmniejszenie lokalnych emisji dwutlenku węgla o ponad 3 tysiące ton. Wdrażanie idei GOZ w praktyce może zatem stanowić odpowiedź na szereg wyzwań środowiskowych – od kryzysu klimatycznego po niedobory wody.

Poznańska inwestycja nie jest jedyną, która wpisuje się w model GOZ w Grupie Veolia. W Miasteczku Śląskim mieszkańcom dostarczane jest ciepło, wytwarzane z gazu odpadowego pochodzącego z huty cynku. Uboczne produkty spalania z jednej z elektrowni trafiają do Skandynawii, gdzie wykorzystywane są do produkcji cementu – dzięki ich zastosowaniu zmniejszeniu ulegają emisje, związane z jego procesem produkcyjnym.

Oprócz działań z zakresu rdzenia biznesu ideały zrównoważonego rozwoju realizowane są poprzez Fundację Veolia, skupiającą się na wspieraniu lokalnych społeczności. Wśród działań członka Partnerstwa SDGs „Razem dla środowiska” znajdują się działania na rzecz ochrony bioróżnorodności, realizowany wraz z Centrum UNEP/GRID-Warszawa projekt „Ciepło dla miast”, wykorzystujący środowisko gry Ecocraft (ekologicznej odłony popularnego Minecrafta) czy inicjatywa „Miejskie klimaty”, będąca przestrzenią lokalnych dyskusji na temat zmian klimatu. □

Emissions Gap Report 2019: Konieczne zwiększenie wysiłków w obliczu kryzysu klimatycznego

Najnowsza edycja raportu UNEP, poświęconego luce między obecnymi trendami emisji gazów cieplarnianych a działaniami niezbędnymi do tego, by powstrzymać wzrost średniej, globalnej temperatury, przynosi kolejne, alarmujące dane.

Wedle ekspertów UN Environment między 2020 a 2030 rokiem – by powstrzymać najgorsze skutki zmian klimatu - powinniśmy co roku obniżać globalne emisje o 7,6%.

W kończącej się dekadzie tymczasem rosły one średnio o 1,5%.

Nowy Emissions Gap Report nie pozostawia wątpliwości co do tego, że skala wyzwania w wyniku wieloletnich zaniedbań rośnie.

Dzwonek alarmowy

Zdaniem specjalistów gdyby rządy i cała społeczność międzynarodowa już w roku 2010 zaczęła realizować działania, które pozwoliłyby ludzkości na ograniczenie wzrostu temperatury do 1,5°C, wówczas co roku wystarczyć by mogła redukcja emisji o 3,3%.

Aktualne deklaracje poszczególnych państw, zaprezentowane jeszcze przy okazji paryskiego porozumienia klimatycznego z roku 2016, wystarczą jedynie do zahamowania tego wzrostu do poziomu 3,2°C w tym stuleciu.

To znacząco powyżej progu, powyżej którego grożą nam negatywne, środowiskowe sprzężenia zwrotne, przyczyniające się do znaczącego pogorszenia warunków życia na Ziemi.

Konieczne zmiany

W raporcie znalazło się miejsce na rekomendacje dla poszczególnych członków grupy – w wypadku Unii Europejskiej znalazły się sugestie, takie jak wprowadzenie regulacji prawnych uniemożliwiających dalsze inwestowanie w wykorzystywanie paliw kopalnych; ustalenie punktu końcowego dla europejskiego systemu handlu emisjami (EU ETS) czyli maksymalnego limitu wyemitowanych gazów; przyspieszenie działań na rzecz wygaszenia energetyki węglowej; stworzenie strategii na rzecz zeroemisyjności sektora przemysłowego.

Jako pięć priorytetów dla całego świata określono rozwijanie energetyki odnawialnej, wycofywanie się z węgla, dekarbonizacja transportu i przemysłu oraz zapewnienie powszechnego dostępu do czystej energii – tak, by uniknąć wzrostu emisji z tego sektora.

Obok negatywnych trendów znalazło się również miejsce na opisanie pozytywnych zmian, takich jak malejące koszty energii ze źródeł odnawialnych czy wykorzystywanie nowych technologii do zmniejszania śladu węglowego i ekologicznego ludzkości. Szczegółowo omówione również zostały szanse, jakie ambitna polityka klimatyczna niesie dla realizacji przyjętych przez ONZ w roku 2015 Celów Zrównoważonego Rozwoju czy zmiany, konieczne do przeprowadzenia w sektorach takich jak budownictwo czy transport. □



Spojrzenie w przyszłość

SAMSUNG

SAMSUNG

To biznes musi się zmienić w obliczu katastrofy klimatycznej

dr hab. Bolesław Rok

PROFESOR ALK,
 KOORDYNATOR STUDIÓW PODYPLOMOWYCH
 „CSR. CELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
 W STRATEGII FIRMY” AKADEMIA LEONA KOŹMIŃSKIEGO,

Z raportu „Ziemia atakuje” (Kantar, 2019) możemy się dowiedzieć, że gotowość obywateli do zmiany postępowania wobec środowiska jest już w Polsce stosunkowo duża.

Okazuje się, że najwięcej z nas, bo 56%, jest gotowych zrezygnować z jednorazowych przedmiotów plastikowych – choć tylko 5% czyni tak już teraz. 45% deklaruje, że będzie mniej kupować i w związku z tym mniej wyrzucać, a 41% zamierza ograniczyć zużycie wody.

To wspaniale – tyle że jednocześnie tylko 9% obywateli jest gotowych do tego, by zaangażować się w działania na rzecz ochrony środowiska. 13% chce ograniczyć jedzenie mięsa, a 14% ograniczy korzystanie z własnego samochodu. Stosunkowo łatwo jesteśmy w stanie zrezygnować z tego, co nie wymaga od nas wielkiego wysiłku a przy tym ma niewielki wpływ na powstrzymanie katastrofy klimatycznej. Znacznie trudniej przychodzi nam podejmowanie takich zobowiązań, które mogą mieć znaczący wpływ na klimat – nie mówiąc już o wprowadzaniu ich w życie.

Badania pokazują, że na całym świecie (także w Polsce) gwałtownie wzrasta zaniepokojenie, a nawet przerażenie, nadciągającą katastrofą kli-

matyczną. Coraz częściej słyszymy, że należy radykalnie ograniczyć poziom emisji gazów cieplarnianych powodowany spalaniem paliw kopalnych. Pojawił się nawet termin „Climate Generation”, choć jeszcze nie potrafimy dokładnie określić, jakie cechy mają być jej wyróżnikiem. Jasne jest jednak, że doświadczenie rosnącej grupy ludzi jest już nierozzerwalnie związane z kryzysem klimatycznym.

Zasoby (dla) zmian

W „Circularity Gap Report” (2020) możemy przeczytać, że od 1970 roku liczba ludności na świecie podwoiła się, ale zużycie zasobów wzrosło aż czterokrotnie - do 100,6 mld ton rocznie. Tylko 8,6% zużywanych zasobów jesteśmy w stanie obecnie przywrócić do obiegu gospodarczego, reszta to nasze kosztowne marnotrawstwo.

Widać to wyraźnie w poszczególnych kategoriach niewykorzystywanych zasobów, np. w produkcji sprzętu elektronicznego. Bardzo ostrożne szacunki pokazują, że rocznie produkujemy na świecie już ponad 50 milionów ton elektrośmieci. Powstają one po raczej krótkim okresie użytkowania rozmaitych, zwykle bardzo przydatnych urządzeń. 80% z nich w skali globu trafia na składowiska, czyli mówiąc wprost – gdziekolwiek, byle dalej od zasięgu naszego wzroku.

Można przypuszczać, że biznes w końcu pójdzie w stronę zmniejszania kosztów, czego skutkiem będzie m.in. redukcja ilości wspomnianych przedmiotów elektrośmieci. W efekcie firmy będą produkować urządzenia, które służą jak najdłużej, są łatwe do naprawy (jeśli okaże się to niezbędnym), w tym poprzez samodzielną wymianę części. Zmiana w podejściu biznesu będzie bardziej skuteczna niż samo zachęcanie ludzi do oddawania zużytego sprzętu.

Eksperci w firmach zdają sobie sprawę z tego, że odzysk surowców i ich powtórne użycie do produkcji nowych urządzeń może zdecydowanie zmniejszyć stopień eksploatacji kurczących się zasobów naturalnych. Powszechnie znany jest fakt, że zasoby pierwotne będą coraz droższe, a więc w coraz większym zakresie konieczne będzie zamknięcie obiegu surowców w gospodarce – nawet gdyby Komisja Europejska mniej (niż zamierza) robiła w zakresie priorytetu Europejskiego Zielonego Ładu, czyli gospodarki o obiegu zamkniętym.

W klimatycznych blokach startowych

Świat oczekuje od biznesu transformacji w kierunku neutralności klimatycznej. Jeżeli mamy mieć jakiegokolwiek szanse na zatrzymanie kryzysu klimatycznego, to firmy będą musiały jak najszybciej dokonać radykalnych zmian na poziomie swoich podstawowych produktów i usług.

Na polskim rynku wygranymi w perspektywie kilku najbliższych lat będą ci przedsiębiorcy, którzy rozumieją wyzwania i oczekiwania związane z kryzysem klimatycznym, a następnie zaproponują konsumentom indywidualnym i klientom korporacyjnym przemysłane, lepiej dopasowane produkty i usługi. Taki rozwój biznesu, który poprzez bezmyślną eksploatację środowiska i tym samym łamanie podstawowych praw człowieka odbywa się kosztem przyszłych pokoleń, będzie wywoływał rosnący sprzeciw.

Ale nie wszystkie firmy są na to gotowe. W jednym z ostatnich raportów Refinitiv możemy przeczytać, że 63% największych firm (z listy obejmującej spółki tworzące 70% kapitalizacji rynkowej na świecie) ma politykę ograniczania emisji i ten wskaźnik szybko rośnie. Jednak tylko 35% z tych firm ma określone konkretne cele redukcji swoich

emisji, co oznacza, że deklaracjom najprawdopodobniej nie towarzyszy działanie.

To i tak znacznie lepiej niż w Polsce. Jak pokazują badania z 2019 roku, tylko 10% spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych posiada strategię odnoszącą się do zagadnień klimatycznych, a jedynie 3% spółek przyjęło wymierne cele redukcji emisji gazów cieplarnianych i prowadzi działania na rzecz ich realizacji.

Biznes – zachęcając ludzi do zmian – sam powinien zrozumieć potrzebę zmian na własnym podwórku, najlepiej z niewielką pomocą swoich interesariuszy. Na tym właśnie polega klimatyczne przywództwo. □



Climate Leadership to koordynowany przez Centrum UNEP/GRID-Warszawa program budujący społeczność liderów realnej zmiany w biznesie na rzecz neutralności klimatycznej i zrównoważonego rozwoju. Jest narzędziem służącym motywacji i inspiracji do podejmowania odważnych, konkretnych wyzwań.

Celem programu jest wsparcie systematycznego wdrażania rzeczywistych zmian w ofercie rynkowej największych firm (nowe produkty/usługi, zmiana istotnych cech oferowanych produktów/usług, procesu wytwarzania, zmiany w łańcuchu dostaw), będących odpowiedzią na kryzys klimatyczny i związane z nim zagrożenia.

Uczestniczące w programie firmy, podejmują konkretne działania, które w wymierny sposób zmniejszają negatywny wpływ produktów i usług na środowisko lub są odpowiedzią na wyzwania związane z adaptacją do zmian klimatu (w tym szczególnie te, związane z utrzymaniem naszej jakości życia w obliczu zmian klimatycznych). Podejmowane zobowiązania konsultowane są z ekspertami zewnętrznymi.

Program jest odpowiedzią na zawarte w rezolucji końcowej Zgromadzenia ONZ ds. Środowiska (UNEA-4) wezwanie do pilnych działań zwiększających szansę na zatrzymanie kryzysu klimatycznego. Dokument wskazuje na konieczność podjęcia radykalnych kroków na poziomie podstawowych produktów i usług, procesów produkcyjnych i zarządczych, oraz modeli biznesowych. Przyjęto, że transformacja wzorców produkcji i konsumpcji dotycząc istoty modeli biznesowych, przyniesie konkretne, mierzalne działania na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych.

ClimateLeadership.pl

Media dla zrównoważonego rozwoju

Michał Niewiadomski

RZECZPOSPOLITA

„Ekologia wybór przyszłości” – to nie tylko tytuł książki Anny Kalinowskiej sprzed blisko 20 lat. To również świadoma decyzja redakcji dziennika „Rzeczpospolita”, że w obliczu nieodwracalnych zmian klimatu wszyscy musimy podjąć działania, każdy w zakresie swoich możliwości.

Firma produkcyjna może zmniejszyć negatywny wpływ swoich fabryk na środowisko, przedsiębiorstwo handlowe może skorzystać z zeroemisyjnych źródeł transportu, firma informatyczna może wybrać energię pochodzącą z zielonych źródeł do chłodzenia i zasilania serwerów. Redakcja informacyjna powinna przede wszystkim rzetelnie informować, ale również budować świadomość u swoich odbiorców.

To nie tak, że nasze jednostkowe działanie nie ma żadnego sensu dla środowiska, bo wielkie kraje nie zwracają uwagi na zmiany klimatu. Chiny, które w ostatnich latach dynamicznie się rozwijały, nadrabiając wieloletnie zaległości, zaczęły baczniej zwracać uwagę na zmiany klimatu i przeciwdziałać ich negatywnym skutkom.

Jak przyznał na łamach „Walka o klimat” – dodatku tematycznego dziennika „Rzeczpospolita” – dr Jian Liu, główny naukowiec ONZ ds. środowiska: „Chiny mogą być partnerem UE w ambitnej polityce klimatycznej”. Ponadto dr Liu stwierdził,

że już dziś Chiny są liderem walki ze skutkami zmian klimatu w Azji.

Także patrząc na Stany Zjednoczone nie należy tracić z pola widzenia, że mimo retoryki Donalda Trumpa, znanego sceptyka klimatycznego, wiele stanów USA podejmuje na swoim szczeblu wiele inicjatyw mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko. Słynna Dolina Krzemowa dostarcza np. wielu ekologicznych rozwiązań, które pomagają w walce ze zmianami klimatu.

Poszerzanie horyzontów

Rolą dziennikarzy jest budowanie świadomości zmian, jakie mają miejsce na świecie – w tym świadomości co do kierunków transformacji energetycznej.

Jeszcze w roku 2019 w Polsce na dobre zaczęła się dyskusja na temat masowego wykorzystania wodoru w przemyśle, transporcie, jak również w energetyce, gdzie farmy wiatrowe mogłyby wykorzystywać energię uzyskaną z wiatru do produkcji wodoru w procesie elektrolizy. Takie instalacje z powodzeniem pracują w japońskim mieście Jokohama od co najmniej 5 lat, więc nie jest to temat nierozpoznany czy dopiero w fazie testów.

Podobnie z morską energetyką wiatrową. Polska dopiero przystępuje do projektowania instalacji typu „off-shore” na Bałtyku, podczas gdy na tym samym akwenie duńskie farmy wiatrowe produkują energię od blisko 20 lat. Budowanie świadomości przez rzetelny opis rzeczywistości, która nas otacza, ale i wyzwań przed którymi stajemy, jest wielką odpowiedzialnością mediów. Również walka z fałszywymi informacjami krążącymi na ten temat jest istotna – w dobie Internetu i mediów społecznościowych bardzo łatwo można wprowadzić w błąd opinie publiczną.

Zielone innowacje

Innowacje są niezbędne dla rozwoju – tak społeczeństwa, jak i gospodarki. Polska doświadczyła tego zjawiska 20 lat temu, gdy rozwój informatyki na świecie pozwolił naszemu krajowi dokonać tygrysięgo skoku w tym sektorze. Nie tylko szybko nastąpiła informatyzacja oparta na nowoczesnych rozwiązaniach, ale też uniknęliśmy problemu milenijnego w świecie cybernetycznym w 2000 roku. Afryka skorzystała na rozwoju technologii „przeskakując etap kabli” w telekomunikacji i od razu przechodząc w nowoczesne rozwiązania telefonii komórkowej.

Nowatorskie rozwiązania to nie tylko szansa na rozwój cywilizacyjny i gospodarczy czy ułatwienia dla konsumentów, ale również bardzo często sprzyjające środowisku rozwiązania zwiększające wydajność i efektywność energetyczną.

Gdy spojrzymy na sektor energetyczny w Polsce, gdzie wielkie bloki węglowe stopniowo wypierane są z systemu przez coraz bardziej wydajne rozwiązania odnawialnych źródeł energii – turbiny wiatrowe czy instalacje fotowoltaiczne – to widać gołym okiem, że polska energetyka musi się zmieniać, wykorzystując przy tym nowoczesne rozwiązania. Żadna gospodarka nie może sobie pozwolić na utratę konkurencyjności, a energia z węgla będzie już tylko droższa.

Z tych właśnie powodów redakcja „Rzeczpospolitej” angażuje się w budowę świadomości na temat zmian klimatu i roli społeczeństwa, biznesu i administracji w powstrzymaniu tego procesu i adaptacji do jego skutków. Współpracujemy z zaangażowanymi organizacjami pozarządowymi, bo dla tego celu warto budować szerokie koalicje – również z biznesem i poszczególnymi ministerstwami. □

Ad Goes Green

Julian Dworak

DYREKTOR KLUBU PRODUCENTÓW REKLAMOWYCH
STOWARZYSZENIE KOMUNIKACJI REKLAMOWEJ
SAR

Kiedy myślimy o branży reklamowej – szczególnie w kontekście wyzwań związanych ze zmianami klimatycznymi – pierwsze skojarzenia to promowanie konsumpcji, kultury nadmiaru i prezentowanie dóbr materialnych jako mających siłę uszczęśliwiania ludzi. To są postawy współodpowiedzialne za dramatyczną sytuację, w której znalazła się ludzkość. Pierwsze skojarzenia bywają jednak mylące.

Branża reklamowa nie musi jednak służyć do promowania konsumpcyjnego stylu życia, choć w dzisiejszym systemie ekonomicznym działania, które podejmuje na zlecenie swoich klientów przynoszą takie właśnie skutki. Szeroko pojęta branża komunikacyjna zajmuje się przede wszystkim opowiadaniem przekonujących historii i budowaniem sugestywnych narracji. To jej główna funkcja, która wciąż przyciąga do niej wielu zdolnych, twórczych ludzi.

Czy zatem jest możliwe, aby odegrała inną rolę niż dzisiaj? To nie tylko możliwe, ale wręcz konieczne. Nie jest to jednak łatwe, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę jej inną, istotną cechę – usługowy

charakter. To, czym zajmuje i zawsze będzie się zajmować reklama jest funkcją oczekiwań nakładanych na nią przez zamawiających.

W przestrzeni pomiędzy zamawiającymi a ekspertami od komunikacji jest miejsce na konsultacje, doradztwo, wspólną pracę i poszerzanie świadomości w kwestiach ochrony środowiska. Branża reklamowa ze swoimi unikalnymi kompetencjami znakomicie się do tego nadaje. Aby tak się stało, po stronie branży musi powstać świadomość, że tego rodzaju praca z klientem jest konieczna. Inicjatywa Ad Goes Green powstała właśnie po to, żeby taką świadomość budować.

Pierwszym działaniem w ramach Ad Goes Green będzie ustalenie dobrych praktyk z zakresu ochrony środowiska w produkcji filmów reklamowych. Podobne praktyki formułujemy wspólnie z Krajową Izbą Producentów Audiowizualnych dla producentów nie pracujących w reklamie. Do inicjatywy dołącza także Klub Agencji Eventowych – bowiem również w tym obszarze pozostaje dużo do zrobienia.

Ad Goes Green jest platformą wymiany wiedzy i promowania odpowiednich modeli działania we wszystkich zainteresowanych sektorach branży. Dzięki działaniom nakierowanym na zmniejszenie śladu węglowego za kulisami produkcji, rozpoczynamy budowę świadomości ekologicznej wśród profesjonalistów. Wielu z nich już dziś świadomie podejmuje przyjazne dla środowiska decyzje w swoich domach. Z powodu braku wiedzy nie przenosi ich póki co na działalność zawodową. Zachęcając ich do podejmowania niewielkich z punktu widzenia całego modelu ekonomicznego działań w reklamie, takich jak np. rezygnacja z plastiku w pracy na planie filmu reklamowego, wprowadzanie zasad oszczędzania energii, ogra-

niczania wydruków w agencji reklamowej czy też korzystania z ekologicznego transportu podczas organizowanych wydarzeń – wprowadzamy tematykę środowiskową na poziom branżowy.

Problemy te są powoli rozwiązywane, ale w konsekwencji prowadzi to do dostrzegania kolejnych wyzwań, trudności i niekonsekwencji – najpierw w pojedynczych działach, później w organizacjach, a następnie w całej branży, w tym u jej klientów i zleceniodawców.

W ten sposób, wraz z rosnącą świadomością, profesjonalści z branży komunikacji marketingowej, autorzy, twórcy, stają się partnerami gotowymi dostrzec i nazwać po imieniu problemy zauważone po stronie klientów. Nie po to, by ich piętnować, ale by wspierać ich w zmianie modelu działania i skutecznie opowiadać o tym nowe, inspirujące historie. Z tych właśnie przyczyn zmiana potrzebna jest najpierw wewnątrz branży komunikacji marketingowej – i właśnie dlatego powołana została inicjatywa Ad Goes Green. □



Instalacja „Śmierć Palmy” na Światowy Dzień Środowiska 2019

Projekt pomógł zwrócić uwagę na temat przewodni Światowego Dnia Środowiska, jakim w roku 2019 była walka z zanieczyszczeniami powietrza (Beat Air Pollution) oraz jego powiązanie z kwestiami, takimi jak globalny kryzys klimatyczny czy zdrowie publiczne.

Palma w Alejach Jerozolimskich, dzieło artystki Joanny Rajkowskiej i jeden z nowych symboli Warszawy, przed 5 czerwca... uschła. Jej zielona korona z dnia na dzień stała się szarobrązowa, a wysuszone liście smutno zwisały wzdłuż pnia. Przemiana palmy była akcją Centrum UNEP/GRID-Warszawa, przeprowadzoną we współpracy z agencją Syrena Communications (pomysł: Jarosław Wiewiórski, Syrena Communications). Instalacja stanowiła integralną część działań podjętych przez Centrum UNEP/GRID-Warszawa w ramach kampanii społecznościowej Zielona Wstążka #DlaPlanety 2019.

Celem kampanii było zachęcenie społeczeństwa do podejmowania indywidualnych EKOp postanowień – prostych, codziennych działań zapobiegających degradacji środowiska i poprawiających jakość powietrza.

Wydarzenie „Śmierć palmy” wygenerowało 177 wzmianek w mediach polskich i ponad 300 w tytułach zagranicznych. Poinformowały o nim najważniejsze serwisy w Polsce (Fakty, Wiadomości, Wydarzenia, Dzień Dobry TVN, Gazeta Wyborcza, Rzeczpospolita, Onet, Wprost, Polskie Radio, TOK FM) i za granicą (New York Times, Washington Post, Fox News, ABC News, Google News).

2019.dlaplanety.pl/

BASF dla planety

W jaki sposób duża firma, taka jak BASF, może odpowiadać na wyzwania zrównoważonego rozwoju? W jaki sposób jej działania wpisują się w szerszy kontekst posunięć, podejmowanych przez administrację państwową czy samorządową? Konferencja “BASF dla Planety”, która odbyła się w listopadzie 2019 roku w Centrum Nauki Kopernik, poświęcona była poszukiwaniu odpowiedzi na te pytania.

Wydarzenie, które odbyło się pod patronatem Centrum UNEP/GRID-Warszawa oraz Global Compact Network Poland było dla uczestniczących w nim osób okazją do poznania prośrodowiskowych działań firmy BASF w Polsce i na świecie, a także szerokiego kontekstu społecznego i środowiskowego, z którym liczyć się dziś musi każdy biznes chcący zasłużyć sobie na miano działającego z myślą o przyszłości.

O tym szerszym kontekście mówili m.in. przedstawiciele Ministerstwa Finansów, Miasta Stołecznego Warszawa oraz Global Compact Network Poland (GCNP). Justyna Glusman przypominała o zobowiązaniu stolicy Polski do redukcji emisji gazów cieplarnianych o 40% do roku 2030, Kamil Wyszowski z kolei przypominał o współpracy GCNP z władzami Warszawy przy projekcie “zielonego funduszu” oraz z administracją rządową przy tzw. legislacji olejowej, mającej na celu ograniczenie szarej strefy w tym segmencie rynku.

Kroki w dobrą stronę

BASF zatrudnia dziś przeszło 122 tysiące osób w 355 zakładach produkcyjnych na całym świecie, wpływ tej globalnej korporacji na otoczenie społeczne i oraz na stan środowiska odgrywa niebagatelną rolę.

Katarzyna Byczkowska, dyrektor zarządzająca BASF Polska, wykorzystała konferencję do zaprezentowania osiągnięć firmy oraz planowanych przez nią posunięć. W ofercie produktów BASF znaleźć można m.in. produkowane w Środzie Śląskiej katalizatory do samochodów, ciężarówek i innych typów pojazdów. Firma włącza zasoby odnawialne do procesów produkcyjnych oraz działa na rzecz pozyskiwania oleju palmowego z certyfikowanych źródeł. W trakcie wydarzenia doszło do podpisania umowy o współpracy z wydziałem technicznym Politechniki Warszawskiej, obejmującej współdziałanie przy projektach badawczo-rozwojowych.

Andreas Kicherer, Director Sustainability Strategy w BASF SE, zaprezentował globalne spojrzenie na osiągnięcia firmy – takie jak zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o połowę w stosunku do roku 1990 – oraz stojące przed nią wyzwania, np. konieczność zwiększania mocy energii odnawialnej czy wykorzystanie wodoru w procesach przemysłowych w sektorze chemicznym.

W skali globalnej koncern stawia sobie za cel osiągnięcie do roku 2030 neutralnego dla klimatu wzrostu firmy – podwojenia wolumenu produkcji bez rosnącej emisji gazów cieplarnianych. Firma wdraża strategię poprawy swojej efektywności energetycznej, zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych oraz opracowywania innowacyjnych, niskoemisyjnych technologii.

Od danych do rozwiązań

Istotnym elementem konferencji była debata "Zrównoważony rozwój – czy to się opłaca", w której panelistką była m.in. Dyrektorka ds. edukacji i geoinformacji Centrum UNEP/GRID-Warszawa, Elżbieta Wołoszyńska-Wiśniewska. Przypomniała ona, że Centrum realizuje w Polsce misję Programu ONZ ds. Środowiska (UNEP) funkcjonującego już od przeszło pół wieku. W tym czasie zmieniały się priorytety w zakresie ochrony środowiska, nie było natomiast nigdy wątpliwości co do tego, że jego dobry stan jest istotnym elementem rozwoju i jakości naszego życia.

Zdaniem Wołoszyńskiej-Wiśniewskiej, firmy potrzebują rzetelnych, sprawdzonych źródeł informacji na temat swojego wpływu na planetę, a także rozwiązań, które mogą przyczynić się do poprawy sytuacji, w tym do przezwyciężenia kryzysu klimatycznego. Podkreśliła ona również szczególną odpowiedzialność dużych przedsiębiorstw za upowszechnianie prośrodowiskowej postawy w całym ich otoczeniu i łańcuchu wartości – w tym wśród dostawców.

Mamy świadomość, że nie rozwiążemy wszystkich problemów z dnia na dzień. Służymy ekspercką wiedzą, dzielimy się doświadczeniami ze świata, wysłuchujemy głosów wskazujących na istniejące wyzwania, np. w gospodarce odpadowej – mówiła Wołoszyńska-Wiśniewska.

Mapa wyzwań

W panelu prowadzonym przez Joannę Sochę z Harvard Business Review Poland wzięli udział Carolina Garcia Gomez (Prezes IKEA Retail Polska), Artur Osuchowski (Członek Zarządu CIECH), Alain Simonnet (Managing Director EastEuropeRe-

gion 3MPoland) oraz prof. Zbigniew Kundzewicz (klimatolog, członek PAN, laureat zespołowej Pokojowej Nagrody Nobla).

Wśród poruszanych przez nich tematów znalazła się m.in. kwestia podjęcia przez biznes pilnych działań na rzecz dekarbonizacji, współdziałanie ze społecznościami lokalnymi przy wdrażaniu zmian w modelach biznesowych, a także wpływu wzrostu cen pozwoleń na emisje dwutlenku węgla na przemysł chemiczny.

Stojące przed biznesem wyzwania omawiał również w swym wystąpieniu Wayne Visser, Professor of Integrated Value & Chair of Sustainable Transformation z Antwerp Management School. Wśród czynników wpływających na funkcjonowanie biznesu wymienił zmiany klimatu a także różnego typu nierówności: dochodowe, płciowe, wynikłe z nierównego dostępu do technologii bądź automatyzacji.

Na podstawie cytowanych przez siebie badań profesor Visser zauważył również, że biznes nie jest dziś postrzegany jako źródło rozwiązań wspierających zrównoważony rozwój. Przekonanie decydentów i konsumentów do tego, że jest inaczej, będzie jednym z ważniejszych wyzwań stojących przed przedsiębiorcami. Jednym z przykładów jak odpowiedzieć na to wyzwanie jest wystawa wdrażanych przez firmę BASF innowacji, którą mogły oglądać osoby uczestniczące w wydarzeniach takich jak "BASF dla planety" czy "Innowacje dla środowiska". □

Samsung Inkubator #DlaPlanety – jak biznes może naprawiać świat?

Magdalena Olborska
CSV AND PARTNERSHIP MANAGER
SAMSUNG POLSKA

Inkubator, w którym młodzi innowatorzy realizują projekty odpowiadające na wyzwania dzisiejszego świata, wpisując się tym samym w Cele Zrównoważonego Rozwoju ONZ – to jedna z najnowszych inicjatyw firmy Samsung w Polsce.

ednym z założeń strategii społecznej odpowiedzialności biznesu firmy Samsung było zbudowanie sieci inkubatorów w Polsce wschodniej. Laboratoria dla startupów zostały otwarte w Rzeszowie, Lublinie oraz w Białymstoku. To właśnie ten ostatni jest ukierunkowany na realizację projektów z obszaru środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Inkubator w Białymstoku skupia się na projektach będących odpowiedzią na 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ, zawartych w tzw. Agendzie 2030 i dotyczących takich globalnych wyzwań jak walka z głodem i ubóstwem, poprawa stanu zdrowia i jakości edukacji, równość płci, walka ze zmianami klimatycznymi, pokój na świecie czy zmniejszenie nierówności społecznych.

Lokalne działania dla globalnych celów

Co istotne, firma Samsung, angażując się w realizację założeń Agendy 2030 i współpracując z Centrum UNEP/GRID-Warszawa w ramach Part-

nerstwa SGDs „Razem dla środowiska” pokazuje, że zagadnienia środowiskowe na stałe wpisały się w strategię działań marki w Polsce. W zakresie realizacji celów Agendy 2030 szczególnie docenione są projekty, które jednocześnie spełniają kilka celów: środowiskowych, gospodarczych i społecznych (tzw. triple bottom line).

Powstanie białostockiego Inkubatora i jego tematyka nie są przypadkowe. Dla młodych innowatorów coraz większe znaczenie ma działanie na rzecz wspólnego dobra. Należący do „pokolenia millenialsów” przedsiębiorcy kierują się społeczną odpowiedzialnością biznesu i wzajemnym szacunkiem. Podlaski Inkubator to pierwsze na świecie miejsce tego typu, gdzie w bezpłatnej przestrzeni, przy wsparciu nowych technologii i ekspertów, startupy będą tworzyć rozwiązania #DlaPlanety.

W Samsung Inkubator Białystok działają startupy, które za misję obrały sobie zmienienie świata na lepszy. Robią to w przeróżny sposób, nie zominając o realnym wpływie, jaki ich idee mogą mieć na naszą rzeczywistość. Pierwsza rekrutacja do Samsung Inkubator Białystok zakończyła się zaproszeniem ośmiu nowych startupów. Sześć z nich to przyjazne dla środowiska pomysły w duchu odpowiedzialnej konsumpcji, zrównoważonego transportu czy walki ze śmieciami.

Liderzy zmian

Jednym z pierwszych startupów, który dołączył do podlaskiego Inkubatora był Planet Heroes. Główną misją startupu jest posprzątanie naszej planety. Dzięki aplikacji każdy może stać się super-bohaterem i zostać nagrodzonym za swoje dobre uczynki na rzecz ochrony środowiska przez Patrona, który regularnie finansuje działania startupu. Użytkownicy wybierają okolicę, którą chcą posprzątać oraz

stawkę, za jaką gotowi są to zrobić. Patroni z kolei mogą monitorować przebieg prac w danej okolicy, otrzymując od Heroes zdjęcia miejsc przed i po sprzątaniu.

Działania Planet Heroes zostały zauważone na arenie międzynarodowej. Startup zdobył niedawno prestiżową nagrodę podczas UN Science-Policy-Business Forum on the Environment w Nairobi. Oficjalna inauguracja platformy odbyła się z kolei podczas Forum ds. Środowiska w Australii w listopadzie 2019 roku.

Podjęcie do korzystania z transportu miejskiego chce zrewolucjonizować startup Broomee. Przedsiębiorcy opracowali aplikację za pomocą której użytkownicy będą mogli zamówić przejazd – więcej na jego temat przeczytać można w poświęconym mu tekście w niniejszej publikacji. W trosce o ochronę środowiska powstała także inicjatywa „Operacja Rzeka”, która z akcji na Facebooku przeobraziła się w stałą inicjatywę i coroczną ogólnopolską akcją sprzątania polskich rzek.

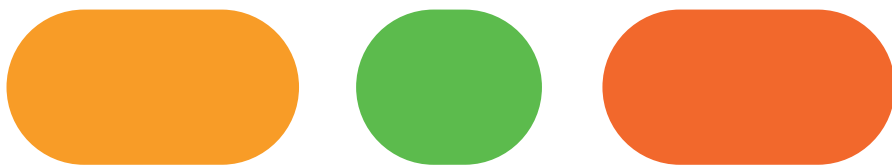
Nasze codzienne decyzje zakupowe wspierać będzie startup Powear.me, rozwijający second hand online oraz skupiający społeczność miłośników mody z drugiej ręki. Warto podkreślić, że 70% dochodów ze sprzedaży trafia do zbywcy lub na wybrany cel charytatywny.

Wymianą – tym razem książek – zajmuje się także startup Nextplease.app. Aplikacja pozwala wymienić książkę za książkę bądź za wewnętrzną walutę. Celem projektu jest wzrost czytelnictwa oraz rozwijanie idei współdzielenia. Startup Maizo chce z kolei rozwijać filozofię zero waste za pomocą aplikacji wyszukującej sklepy z promocjami na interesujące nas produkty, na przykład takie, którym kończy się termin ważności.

Pomocna dłoń

Inkubator w Białymstoku to nie tylko bezpłatna przestrzeń dla startupów wyposażona w najnowsze urządzenia firmy Samsung i dostępna przez całą dobę. Wyróżnia go także to, że młodzi innowatorzy otrzymują wsparcie technologiczne i merytoryczne na każdym etapie rozwoju – od fazy koncepcyjnej do prototypu. Mogą oni również liczyć na pomoc doświadczonych inżynierów z Samsung R&D Institute Poland, którzy dzielą się swoją wiedzą na temat tworzenia globalnych produktów, jak również ze strony partnerów inicjatywy: Centrum UNEP/GRID-Warszawa, Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego oraz HugeTech.

Poza wsparciem merytorycznym firma Samsung zapewnia także promocję oraz pomoc w poszukiwaniu inwestorów. Najlepsze pomysły mogą liczyć na wsparcie finansowe od firmy Samsung – przy zachowaniu pełni praw do swoich koncepcji. □



Broomee – inteligentny system do transportu zbiorowego XXI wieku

Elastyczny transport, który w efektywny sposób zorganizuje przejazdy i zagwarantuje prawo do komfortowej mobilności – to założenia, które chce wcielić w życie wyróżniony przez firmę Samsung startup.

Reprezentujący tę inicjatywę Rafał Cylwik wyjaśniał zgromadzonym na konferencji "Innowacje dla środowiska" koszty środowiskowe obecnego, zdominowanego przez indywidualny transport samochodowy wzorca mobilności: samochody osobowe generować mają nawet 61% emisji dwutlenku węgla w transporcie, a poszukiwanie przez nie miejsca parkingowego zwiększać ma natężenie ruchu ulicznego o 30%.

Alternatywą może być wykorzystanie możliwości oferowanych przez nowoczesne technologie. Broomee, za pośrednictwem dedykowanej aplikacji, oferować ma opcję zamawiania transportu zbiorowego, którego trasy optymalizowane są w czasie rzeczywistym, dostosowując się do zgłaszanego zapotrzebowania.

Zdaniem twórców rozwiązania może generować szereg korzyści – zarówno dla mieszkańców (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz innych, zanieczyszczających powietrze substancji, skrócenie czasu oczekiwania na transport), jak i dla samorządów (zwiększenie o 70% obszaru pokrytego transportem czy obniżenie nawet o 15% kosztów operacyjnych przejazdu).

www.broomee.com/



Centrum UNEP/GRID-Warszawa

Centrum UNEP/GRID-Warszawa

Od 1991 roku realizujemy w Polsce misję Programu Narodów Zjednoczonych ds. Środowiska (UNEP), działając na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Wspieramy właściwe zarządzanie środowiskiem i ochronę różnorodności biologicznej. Propagujemy postawę odpowiedzialności za środowisko w społeczeństwie i w biznesie. Specjalizujemy się w pozyskiwaniu, przetwarzaniu i udostępnianiu informacji o środowisku oraz upowszechnianiu zastosowań nowoczesnych technologii informacyjnych, w tym systemów informacji geograficznej (GIS) i technologii satelitarnych.

Centrum zostało ustanowione 17 września 1991 roku na mocy porozumienia zawartego pomiędzy Programem ONZ ds. Środowiska (UNEP) a rządem Polski reprezentowanym przez Ministerstwo Środowiska. Działa jako jeden z kilku ośrodków globalnej sieci GRID (Global Resource Information Database – światowa baza danych o zasobach Ziemi) utworzonej przez UNEP w celu wzmocnienia efektywnego zarządzania zasobami środowiska. Swoje działania realizuje we współpracy z organizacjami i instytucjami krajowymi oraz zagranicznymi. Jest partnerem jednostek samorządowych, oświatowych oraz firm wdrażających politykę społecznej odpowiedzialności biznesu.

www.gridw.pl

GRID | In partnership with
WARSZAWA | UN Environment

Partnerstwo SDGs „Razem dla Środowiska”

Koordynowana przez Centrum inicjatywa jest odpowiedzią na potrzebę budowy w Polsce przyjaznego klimatu oraz możliwie najlepszych warunków dla realizacji przyjętych w 2015 roku przez ONZ Celów Zrównoważonego Rozwoju – szczególnie tych, które odnoszą się do kwestii środowiskowych.

Jako organizacja pozarządowa, posiadająca wieloletnie doświadczenie w realizacji projektów na rzecz środowiska, pragniemy być aktywnym partnerem, wskazującym aktualne problemy i potrzeby środowiska. Proponujemy konkretne działania, których wspólna realizacja służyłaby zarówno realizacji SDGs, jak też rozwojowi organizacji i instytucji pozostających w Partnerstwie.

gridw.pl/partnerstwo



Climate Conversations

Climate Conversations to cykl dyskusji na temat zmian klimatu, łączących podejście teoretyczne z praktycznym — dane o stanie środowiska z informacjami o potencjalnych ryzykach i wyzwaniach, m.in. zmieniającym się otoczeniu regulacyjnym czy innymi megatrendami mającymi wpływ na funkcjonowanie biznesu.

Istotnym elementem wydarzeń organizowanych w ramach cyklu jest prezentacja trendów zmian w modelach działania firm i instytucji publicznych, a także nowych prądów ideowych i sposobów myślenia o ochronie klimatu w ramach społeczeństwa obywatelskiego.

Cechą charakterystyczną cyklu jest jego elastyczność, dostosowana do potrzeb partnerów, z którymi realizowane jest wydarzenie. Szczegółowe podejście do tematu kryzysu klimatycznego zależy m.in. od sektora, w którym pracują osoby uczestniczące w spotkaniu (np. administracja samorządowa czy określona branża biznesowa).

Ważnym aspektem cyklu Climate Conversations jest poszerzanie wiedzy o stanie globalnego klimatu i sposobach jego ochrony oraz promowanie holistycznego spojrzenia w duchu zrównoważonego rozwoju, integrującego kwestie środowiskowe, społeczne i gospodarcze.

gridw.pl/climate-conversations

Przybornik Menedżera

Cykl spotkań w gronie menedżerów firm i instytucji publicznych, które koncentrują się wokół najnowszych danych o środowisku i gospodarce, prezentowanych w raportach UNEP i rodziny ONZ. Są okazją do praktycznej analizy regulacji prawnych odnoszących się do relacji na styku gospodarki i środowiska naturalnego.

To praktyczne narzędzie pozwalające menedżerom aktywnie wykorzystywać wiedzę z krajowych i globalnych raportów, a w swoich planach i decyzjach uwzględniać megatrendy, które przekładają się na funkcjonowanie gospodarki.

W trakcie spotkań dane z globalnych raportów, prezentowane przez ekspertów, konfrontowane są m.in. ze strategiami uczestniczących w wydarzeniu firm, raportami współpracujących w ramach cyklu instytucji oraz informacjami na temat otoczenia regulacyjnego wpływającego na działalność biznesową, wzorce produkcji i konsumpcji oraz realizację Celów Zrównoważonego Rozwoju.

gridw.pl/przybornik-menedzera

Circular Economy. Zamykamy Obieg!

Celem cyklu jest integrowanie środowiska biznesowego oraz instytucji otoczenia biznesu wokół tematu gospodarki o obiegu zamkniętym. Warsztaty skupiają się na dzieleniu wiedzy, doświadczeń i praktyk oraz na wspólnym wypracowaniu wniosków i działań możliwych do realizacji w warunkach współdziałania wielu stron. W spotkaniach biorą udział przedstawiciele biznesu, reprezentanci instytucji naukowo-badawczych, organizacji pozarządowych i administracji publicznej.

Ważnym kontekstem cyklu są kwestie środowiskowe, stanowiące punkt wyjścia do przemian gospodarki w kierunku GOZ. Zgodnie ze swoją misją, Centrum UNEP/GRID-Warszawa przybliży uczestnikom te zagadnienia i wskazuje na aktualne wyzwania środowiskowych w skali globalnej, europejskiej i krajowej tak, aby rzetelna wiedza była jednym z czynników kształtowania polityk zrównoważonego rozwoju.

gridw.pl/zamykamy-obieg

Polecane publikacje

Centrum UNEP/GRID-Warszawa



Edukacja dla zrównoważonego rozwoju

Publikacja prezentuje dobre praktyki firm, zaangażowanych w edukowanie młodzieży, konsumentów, partnerów biznesowych oraz wykorzystujących w tym procesie nowoczesne technologie. Oprócz dobrych praktyk znalazło się w niej miejsce również na materiały, poświęcone prawu człowieka do życia w czystym środowisku oraz wyzwaniom, stojącym przed edukacją dla zrównoważonego rozwoju w najbliższych latach.

gridw.pl/publikacje



Beat Air Pollution

Druga edycja kampanii Zielona Wstążka #DlaPlanety przygotowana została pod hasłem walki z zanieczyszczeniami powietrza „Beat Air Pollution”. Centrum UNEP/GRID-Warszawa przygotowało niniejszą publikację akcentując powiązania między lokalnymi zanieczyszczeniami powietrza, globalnym kryzysem klimatycznym oraz zdrowiem publicznym.

gridw.pl/publikacje



Eco-Miasto 2020. Energia zmian

Publikacja zapoznaje czytelnika z najnowszymi trendami i najciekawszymi dobrymi praktykami z zakresu tworzenia miast przyjaznych dla ludzi i środowiska. Materiał do publikacji powstawał wiosną 2020 roku, na styku dwóch epok — tuż przed i zaraz po wybuchu epidemii koronawirusa SARS-CoV-2. W tych wyjątkowych warunkach, ożyła dyskusja o przyszłości wzorców produkcji, konsumpcji i organizacji miejskiego życia.

gridw.pl/publikacje



**PARTNERSTWO
NA RZECZ REALIZACJI
ŚRODOWISKOWYCH CELÓW
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
RAZEM DLA ŚRODOWISKA**

ISBN 978-83-956713-6-4

www.gridw.pl