

**Jak być ekologicznym w miejscu pracy? Kierunek „eko” stał się modny. Termin „ekologia” odmienia się przez przypadki w mediach, na spotkaniach towarzyskich czy portalach społecznościowych. Jak zadbać o dobro środowiska naturalnego w firmie, w biurze, w szkole, w urzędzie, czyli w miejscu pracy?**



*Fot. Paweł Glanert*

Biznes i przemysł odgrywają swoją rolę w kształtowaniu, w pewnym stopniu, klimatu i w trosce o środowisko naturalne. Sporo czasu spędzamy w pracy, zamknięci w warsztatach, halach czy biurach, tworząc różne dobra, ale też generując śmieci. Zacznijmy od wprowadzenia ekologicznej „mapy drogowej”. I nie chodzi o ustawione w określonym miejscu pojemniki na segregowane odpady i opis drogi do tychże.

### **Zielone firmy**

Aktywność gospodarcza stwarza środki środowiskowe i społeczne. To oczywistość.

Zanieczyszczenie powietrza i zakłócenie ekosystemów wpływa na nasz dobrostan. Gospodarka zależy od nieprzerwanego przepływu surowców naturalnych (drewno, kauczuk, ropa naftowa, woda, uprawy, energia, minerały), gdyż zakłócenia w dostawach powodują zakłócenia w funkcjonowaniu zależnych sektorów. W konsekwencji przedsiębiorstwa muszą ograniczyć produkcję i usługi oraz zwolnić pracowników. Wniosek: potrzebujemy „zielonej gospodarki”.

Zielona gospodarka (green economy) jest utożsamiana z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Wdrażana równocześnie przez państwo, przedsiębiorstwa i społeczeństwo przy tworzeniu kierunków rozwoju gra rolę w łagodzeniu skutków kryzysów, jest szansą dla nowych technologii, przyjaznych dla środowiska naturalnego.

Green economy to zapewnienie niskiej emisyjności i wysokiej wydajności surowcowej. Co należy zrobić, aby uczynić gospodarkę zasobooszczędną (ang. resource efficient)? Wymaga to stworzenia systemów produkcji, które generują mniej odpadów, prowadzą do wytworzenia większej ilości produktów przy mniejszych nakładach surowców.

Przykładem green economy są samochody hybrydowe i auta elektryczne, coraz powszechniejsze na naszych drogach. Firmy promujące ekologię udostępniają swoim pracownikom rowery do pracy.

Z kolei w gospodarce morskiej przyszłościowe jest przykładowo przedsięwzięcie modernizacyjne statków oparte o napędy dual-fuel. To silniki i siłownie napędzane LNG lub na przemian z nim olejem napędowym (gazodiesel), czyli układ zasilania w silnikach Diesla, zastępujący paliwem gazowym spalany olej napędowy. Zaletą zasilania dual-fuel są niższe koszty eksploatacji oraz niższa emisja spalin. Nowoczesne jednostki z tym napędem buduje od dwóch lat Grupa Remontowa, realizując kontrakt na budowę offshorowych jednostek typu PSV (Platform Supply Vessel).

### **Balast szansą**

Ważne i dochodowe dla branży remontów statków są prace modernizacyjne przy zbiornikach balastowych. Wody balastowe i zbiorniki wymagają specjalistycznych filtrów, by nie przedostawała się do wód obca flora i fauna. Statki przewożą rocznie miliardy ton wody balastowej, transportując wirusy, bakterie, zwierzęta wodne i rośliny szkodliwe dla lokalnych ekosystemów morskich. Czym jest woda balastowa? Służy ona do zapewnienia stabilności i równowagi. Jeśli statek płynie bez ładunku, wodę balastową umieszcza się w specjalnych zbiornikach. Po załadunku woda jest pompowana za burtę.

Żegluga jest odpowiedzialna za globalny transfer 10 miliardów ton wód balastowych rocznie. Codziennie 10 tysięcy gatunków morskich fauny i flory (w tym patogeny) jest przewożonych w wodach balastowych. Introdukcja gatunków obcych do nowych środowisk może doprowadzić do zmian ekosystemu. Może to zagrażać zdrowiu w związku z rozwojem chorobotwórczych drobnoustrojów czy zakwitów toksycznych glonów.

IMO (Międzynarodowa Organizacja Morska) przyjęła w 2017 r. wytyczne do konwencji o kontroli i postępowaniu z wodami balastowymi i osadami na statkach (Requirements and Latest Systems of Ballast Water Treatment). Celem konwencji jest wyeliminowanie przenoszenia organizmów i patogenów.

Ochrona wód jest ujęta w międzynarodowych umowach, których Polska jest stroną: w Konwencji o prawie morza UNCLOS (Dz. U. z 2002 nr 59, poz. 543) oraz w Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. 2002 nr 184 poz. 1532). Z kolei rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 1143/2014 w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków nakłada na państwa członkowskie obowiązek przeprowadzenia analizy dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się gatunków obcych. Otwiera się szansa dla polskich stoczni zajmujących się remontami i przebudową jednostek pływających.

## **Elektrośmieci**

Dawno minęły czasy prosperity warsztatów zajmujących się ratowaniem zepsutych telewizorów. Do rzadkości należą dziś serwisy pralek i lodówek. Niegdyś sprzęt AGD pracował latami, zdarzało się, że ćwierć wieku. Podobnie jest z częściami samochodowymi i autami. Producenci i konsumenci zauważyli, że świat się dynamicznie zmienia, pojawia się paleta nowych technologii. Wyszli z założenia, że żywotność sprzętu należy obniżyć tuż za czasokres objęty gwarancją. Jednak co począć ze zwałami elektrośmieci?

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej (2012/19/UE) w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE), uwzględniając opinię Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego, określiła cele polityki w dziedzinie środowiska: zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska, ochrona zdrowia oraz racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych. Polityka ta opiera się na zasadzie naprawiania szkody w pierwszym rzędzie u źródła, czyli „zanieczyszczający płaci”.

Wspólnotowy program działań w odniesieniu do środowiska naturalnego wymieniał zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny jako jeden z obszarów wymagających uregulowania w

świetle stosowania zasad zapobiegania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów. Przez ograniczanie ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, promowanie recyklingu oraz odzyskiwanie surowców.

Nie ma ona jednak zastosowania do urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczonych do celów wojskowych i materiałów wystrzeliwanych w przestrzeń kosmiczną, żarówek żarnikowych, wyrobów medycznych do implantacji.

Dyrektywa zakłada osiągnięcie od 2019 roku poziomu zebrania 65 procent sprzętu elektrycznego i elektronicznego sprzedanego w ciągu trzech lat. Bułgaria, Czechy, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Rumunia, Słowacja, Słowenia i Węgry, ze względu na niedobory infrastruktury, mają termin do 2021 roku.

### **Mniej plastiku**

Każdy wyprodukowany kawałek plastiku wciąż istnieje. Na oceanach tworzą się wyspy z odpadów z plastiku niesionego przez morskie prądy. Czas to zmienić. Przykładowo, czy musimy kupować butelkowaną wodę mineralną? Sposobem na zmniejszenie zwałów plastiku jest zainwestowanie w dystrybutory wody filtrowanej oraz korzystanie z „tradycyjnych” lub biodegradowalnych filiżanek i kubków. Warto do biur i przedsiębiorstw zakupić dzbanki filtrujące lub zainwestować w urządzenie, które z wody z kranu zrobi wodę gazowaną. Zamiast plastikowych kubków przy dystrybutorach wody można umieścić kubki papierowe. Nic nie kosztuje zwrócić się z apelem do pracowników, by nalewali wodę do szklanek lub ceramicznych kubków.

### **Mądrość ekspresu**

Zdarza się, że robimy dzban kawy, o tym zapominając. Kawa stygnie. Ekspres marnuje energię elektryczną. Warto robić kawę do kubka termicznego. Będzie ciepła, a my nie będziemy marnować wody. Warto wyłączać ekspres, kiedy z niego nie korzystamy. Wystarczy karteczka, aby pracownicy pamiętali. Ekologiczne w miejscu pracy jest założenie na krany i spłuczki nakładek, które zmniejszają zużycie wody.

### **Papierowa zmora**

W Polsce na jedną osobę przypada 100 kilogramów zużytego papieru rocznie. Recykling tony papieru pomaga „uratować” 2585 litrów oleju, 26 tys. litrów wody i 16 drzew. W biurach zużywa się mnóstwo papieru. Już przy zakupie warto postawić na ten pochodzący z recyklingu. Generuje on mniejsze koszty. Jeśli np. coś się źle wydrukuje, skorzystajmy z tego



na notatki. Nie wyrzucajmy od razu do kosza. Jeśli to możliwe drukujmy dwustronnie. W drukarkach można używać ekologicznego tuszu. Oszczędności papieru przysłuży się używanie elektronicznych nośników.

### **Segregowanie śmieci**

Ekologia w miejscu pracy to też segregowanie śmieci. Warto (trzeba) wyposażyć biuro w co najmniej cztery kosze, do których osobno można wrzucać szkło, plastik, śmieci organiczne i papier. Dzięki temu wiele śmieci będzie mogło być poddanych recyklingowi i ponownie wykorzystanych. Pracownicy przyzwyczajają się do segregacji i – wiadomo – stosują ją też w codziennym życiu.

### **Oszczędzanie energii**

W naszych biurach mamy włączone multum urządzeń biurowych. Warto zadbać, by wszystkie urządzenia, z których nie korzystamy stale, były wyłączone. Jeśli wychodzimy z pomieszczenia, wyłączmy komputer. Kiedy laptop czy telefon się naładują, nie zostawiamy ich niepotrzebnie podpiętych do ładowarek. Warto wymienić oświetlenie na energooszczędne. Kiedy działa ogrzewanie, nie otwierajmy niepotrzebnie drzwi oraz okien. Wietrzmy pomieszczenia szybko i sprawnie. Przed wyjściem z pracy kontrolujmy, czy okna są zamknięte.

### **Więcej światła**

Im mniej zużytego prądu, tym lepiej. Używanie energooszczędnych żarówek nie jest już nowością. Trendy w projektowaniu zmierzają w stronę inteligentnego połączenia oświetlenia dziennego i sztucznego, a także rozwiązań energooszczędnych. Lampy ledowe pobierają do 80 procent mniej energii. Obecnie jest możliwość, by dopasować oświetlenie tak, aby odpowiadało dobowemu rytmowi dnia.

Najlepsze dla środowiska jest światło dzienne, dlatego należy maksymalnie je wykorzystywać. Warto na etapie projektowania przestrzeni biurowej zaaranżować ją, by miała dużo przeszkleń. Dobrym rozwiązaniem jest zainstalowanie czujników ruchu, które pozwolą kontrolować zużycie energii i włączać światło wtedy, kiedy jest to potrzebne.

**Artur S. Górski**

### **Inwestowanie odpowiedzialne społecznie (*Socially-Responsible Investing SRI*)**

to system, w którym wyboru inwestycji dokonuje się z zastosowaniem tradycyjnych

kryteriów finansowych, ale również na podstawie kryteriów z zakresu odpowiedzialności społecznej. Inwestorzy społecznie odpowiedzialni uprzywilejowują więc te przedsiębiorstwa, które praktykują lub promują zrównoważony rozwój, ochronę środowiska, ochronę praw konsumenta i prawa człowieka.

### **Gospodarka cyrkulacyjna**

nie tylko wykorzystuje zasoby surowców, ale pozwala to robić lepiej. Idea gospodarki cyrkulacyjnej stanowi alternatywę dla gospodarki linearnej, która opiera się na założeniu „produkujemy - używamy - wyrzucamy”. Gospodarka cyrkulacyjna proponuje model podobny do natury, która nie wytwarza odpadów, ale ponownie wszystko zużywa. Opiera się to na obserwacji procesów zachodzących w naturze i na przeniesieniu ich na gospodarkę. Koncepcja zakłada również, że nie musimy posiadać wszystkiego, ale możemy pożyczać. Przykład takiej usługi to rowery miejskie.



Korzystamy z dofinansowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku