

**RATOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY KONIECZNOŚCIĄ
NASZYCH CZASÓW**

Opracowała Małgorzata Pławecka

I. OGRANICZENIE ILOŚCI POWSTAJĄCYCH ODPADÓW

II. RECYKLING ODPADÓW

III. OSZCZĘDZANIE WODY I ENERGII ELEKTRYCZNEJ

IV. WYKORZYSTYWANIE ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

I. OGRANICZENIE ILOŚCI POWSTAJĄCYCH ODPADÓW

SPOSOBY ZMNIEJSZENIA ILOŚCI ODPADÓW

- unikanie niepotrzebnego tworzenia odpadów
- używanie jak najdłużej wszelkich produktów (wielokrotnie)
- odzyskiwanie surowców wtórnych z produktów, które nie mogą być dłużej używane (recykling)

PRAKTYCZNE WSKAZÓWKI

- idąc na zakupy zabierz z domu siatkę, torbę z materiału lub koszyk
- nie kupuj produktów zbyt obficie opakowanych
- zamiast kilku mniejszych kupuj raczej jedno większe, ekonomiczne i ekologiczne opakowanie produktów stale używanych, takich jak: proszki do prania, szampony, płyny do mycia naczyń
- kupuj towary opakowane w papier, tekturę i szkło
- wybieraj napoje w butelkach z kaucją, gdyż będą one wielokrotnie wykorzystane
- unikaj jednorazowych kubków i talerzy
- używaj chusteczek, serwetek i ręczników z lnu i bawełny
- korzystaj z gazet i czasopism przeczytanych już przez innych
- wymieniaj książki ze znajomymi, częściej korzystaj z biblioteki
- zamiast baterii kupuj akumulatorki wraz z ładowarką
- wybieraj towary ze znaczkami ekologicznymi, które stanowią znacznie mniejsze zagrożenie dla środowiska

II. RECYKLING ODPADÓW

Do recyklingu, czyli ponownego przetworzenia nadają się przede wszystkim przedmioty ze szkła, metalu, a także wszelkie wyroby z papieru i tektury. Wymaga to jednak zmiany naszych przyzwyczajzeń związanych z gromadzeniem śmieci oraz stworzenia sprawnego systemu ich segregacji i odbioru od „producentów”.

ALUMINIOWE PUSZKI

- aluminiowe puszki w całości nadają się do ponownego przetworzenia i nie muszą trafiać na wysypiska śmieci
- produkcja aluminium z puszek jest o 60 proc. tańsza od uzyskiwania go z rudy
- dzięki wykorzystaniu złomu aluminiowego uzyskujemy 95 proc. oszczędności energii
- odzysk aluminium z puszek prowadzić można w nieskończoność, nie powodując utraty jakości metalu

PAPIER

- recykling papieru pozwala na uzyskanie znacznie niższym kosztem papieru toaletowego, pakunkowego oraz tektury falistej
- z makulatury produkuje się także tzw. papier ekologiczny
 - przyjazny środowisku, bo biodegradowalny
- następuje ograniczenie zużycia wody w procesie produkcyjnym o ok. 60 proc.
- zmniejsza się ilość odpadów o ok. 25 proc.
- wyprodukowanie tony papieru z makulatury ratuje życie 17 drzew

SZKŁO

- opakowania szklane nadają się w pełni do ponownego użycia
- stanowią pełnowartościowy surowiec, z którego wytapia się nowe butelki i słoiki
- w procesie wytopu ze stłuczki szklanej zużywa się mniej energii, gdyż obniża ona temperaturę wytopu nowych opakowań
- produkcja ze stłuczki pozwala na zaoszczędzenie złóż surowców naturalnych
- recykling szklanych opakowań prowadzi do zmniejszenia objętości składowanych na wysypisku śmieci

PLASTIKOWE BUTELKI PET

- z przemielonych PET-ów otrzymuje się włókno poliestrowe o bardzo wysokiej jakości
- włókno z odzysku to znakomity surowiec na ubrania narciarskie, plecaki, namioty i buty; z PET-ów wytwarzana jest dzianina typu polar
- nie ma dziś firmy, która nie wykorzystywałaby włókna poliestrowego do produkcji wyposażenia sportowo-turystycznego. Te największe, jak Reebok, Jansport, Timberland, chcą używać do tego celu wyłącznie tkanin i dzianin uzyskanych z butelek PET

ODPADY NIEBEZPIECZNE

- szczególnie duże zagrożenie dla środowiska stwarzają tzw. odpady niebezpieczne: baterie, świetlówki, termometry, opakowania po farbach oraz akumulatory
- należy je przekazywać do specjalnego punktu odbioru odpadów niebezpiecznych. Możemy tam zanieść także zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny
- stosowanie akumulatorów jest tańsze i zmniejsza ilość trujących odpadów zawierających m.in. kadm i rtęć
- zużyte baterie można także zwracać do sklepów radiowo-telewizyjnych
- przeterminowane lekarstwa trzeba koniecznie zanieść do apteki, gdzie są ustawione specjalne pojemniki

KORZYŚCI Z RECYKLINGU ODPADÓW

- odpady stają się wartościowym surowcem
- zostaje ograniczona ilość odpadów trafiających na wysypiska śmieci, a przez to ulega zmniejszeniu ich powierzchnia
- oszczędzamy w ten sposób zasoby naturalne Ziemi

ZAGROŻENIA PŁYNĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO GOSPODAROWANIA ODPADAMI

- efekt góry śmieci – wzrastająca ilość produkowanych przez nas odpadów powoduje konieczność budowania ciągle nowych wysypisk śmieci
- zaśmiecanie środowiska naturalnego – dzikie wysypiska śmieci powodują skażenie gleby i wód powierzchniowych, stanowiąc zagrożenie dla zdrowia człowieka, zwierząt i roślin
- nadmierna eksploatacja zasobów przyrody – zużywamy coraz więcej zasobów nieodnawialnych Ziemi, przyczyniając się do ich systematycznego wyczerpywania i ograniczania zdolności regeneracji środowiska

WPŁYW DZIKICH WYSYPISK ŚMIECI NA ŚRODOWISKO

- gnijące resztki organiczne są źródłem nieprzyjemnych zapachów, a nawet trujących gazów (takich jak siarkowodór i metan)
- wydzielający się metan może doprowadzić do podpalenia wysypiska
- gazy i dymy z płonącego wysypiska zanieczyszczają powietrze, gdyż zawierają duże ilości trujących substancji powstających w wyniku spalania szczególnie tworzyw sztucznych
- palące się śmieci mogą stanowić zarzewie pożarów lasów
- dzikie wysypiska stwarzają bardzo dobre warunki do życia i rozmnażania się komarów, much i szczurów, które mogą być nosicielami wielu chorób zakaźnych
- fruwające wokół wysypiska lżejsze odpady, szczególnie papiery i folie mogą zaśmiecać przyległe tereny
- plastikowe worki zawierające resztki pożywienia mogą być zjedzone przez zwierzęta żyjące w lesie i spowodować zatkanie dróg pokarmowych, a w konsekwencji nawet śmierć zwierzęcia
- odłamki szkła, blaszane puszki mogą być przyczyną skaleczeń ludzi i zwierząt
- nieestetyczny wygląd dzikich wysypisk obniża walory krajobrazowe terenu

III.OSZCZĘDZANIE WODY I ENERGII ELEKTRYCZNEJ

SPOSOBY ZMNIEJSZENIA ZUŻYCIA WODY W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH:

- sprawdzaj, czy krany są dobrze zakręcone. Kropla wody kapiąca co sekundę to strata 0,7l na godzinę
- zastosuj perlator (sitko powodujące zwiększenie objętości strumienia, poprawia efekt spłukiwania nawet przy małym przepływie). Ograniczysz w ten sposób zużycie wody o 15 proc., a w prysznicu nawet o połowę
- baterie termostacyjne dają wielkie oszczędności wody. Ustawiasz temperaturę i nie musisz spuszczać kilkunastu litrów czekając, aż popłynie odpowiednio ciepła woda
- zamiast kąpeli w wannie bierz szybki prysznic. Kąpiąc się zużywasz jednorazowo aż 120l wody, podczas gdy pod prysznicem potrzebujesz tylko 8l na minutę
- myjąc zęby czy goląc się, zakręcaj kran, kiedy nie potrzebujesz wody
- nie pierz pod bieżącą wodą
- kup zmywarkę do naczyń. Na umycie 12 kompletów naczyń stołowych zużywa ona zaledwie 9l wody. Myjąc je ręcznie, pod bieżącą wodą, zużyjesz aż 100l
- jeśli zmywasz ręcznie, rób to techniką oszczędną: w jednej komorze woda z płynem do zmywania, w drugiej czysta do płukania
- korzystaj ze skróconych programów prania i zmywania (niezbyt brudnej bielizny i naczyń)
- kupując nowy sedes, wybierz model z dwoma przyciskami: mały uwalnia 3l wody, a duży 6l. Używając często małego przycisku oszczędzisz sporo wody
- myjąc samochód nie używaj węża, tylko wiadra z wodą. Myjąc w wiadrze zużywasz 20l, a wężem 100-200l
- ogródek podlewaj wodą deszczową albo zainstaluj zraszacze. Dają one dużą oszczędność wody na metr kwadratowy

SPOSOBY ZMNIEJSZENIA ZUŻYCIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH:

- wybierz odpowiednie źródło światła. Mocniejszego oświetlenia wymagają kuchnia i łazienka, słabszego natomiast – duży pokój, jeszcze słabszego - sypialnia
- zastosuj oświetlenie punktowe. Duży centralnie wiszący żyrandol z żarówkami o dużej mocy zastąp oświetleniem bocznym (kinkietami i lampkami) o małej mocy
- wymień żarówki tradycyjne na energooszczędne. Są one wprawdzie droższe, ale ich światło jest znacznie mocniejsze (światło tej samej mocy co zwykła żarówka 60W daje świetlówka kompaktowa 11W)
- świetlówki kompaktowe zużywają o blisko 80 proc. mocy mniej niż zwykle, a na dodatek są od nich 6-12 razy trwalsze
- jeśli wychodzisz z pomieszczenia na krócej niż 8 minut, to nie opłaca się wyłączać światła. Ponowne jego włączenie po tak krótkim czasie pobierze więcej prądu, niż gdyby przez cały ten czas się paliło
- lepiej zapalić jedną żarówkę 100W, która zużywa o 20 proc. mniej energii, niż dwie 60W lub trzy 40W
- zdalne wyłączniki, ściemniacze, czujniki ruchu wcale nie są snobistycznymi gadżetami – przynoszą one wymierne oszczędności energii
- pokój pomalowany jasną farbą pozwala dłużej korzystać ze światła dziennego, ponieważ zostaje ono aż w 80 proc. odbite
- mycie okien, odkurzanie kloszy i żarówek sprzyja oszczędnościom: brudne szyby pochłaniają aż 30 proc. światła, a pokryte kurzem żarówki i klosze – nawet 60 proc.
- jeśli nie używasz sprzętu RTV dłużej niż 15 minut – wyłącz go całkowicie (poniżej 15 minut zużycie energii przy ponownym włączeniu jest większe niż potencjalne oszczędności)
- nie pozostawiaj sprzętu RTV w stanie czuwania na całą noc. Działający czujnik standby oznacza, że cały czas pobierana jest energia
- jeśli nie używasz komputera dłużej niż 16 minut – wyłącz go (16 minut pracy równe jest ilości energii potrzebnej do ponownego włączenia)
- drukarka włączona na stałe zużywa 93 proc. energii w stanie czuwania, a tylko 7 proc. na samo drukowanie
- drukarki atramentowe są wolniejsze, ale pobierają aż 80-90 proc. energii mniej niż laserowe
- laptop po naładowaniu wyłącz z sieci. Tak samo telefon komórkowy i bezprzewodowy. Jeśli pozostawisz w sieci samą ładowarkę, będzie ona przez cały czas pobierała energię, choć nie ma w niej słuchawki

- lodówka w kuchni powinna stać z dala od kaloryfera i innych źródeł ciepła. Pamiętaj też, by ustawić w niej właściwe temperatury: w chłodziarce 6-8°C, w zamrażarce -18°C
- rozmrażaj lodówkę – warstwa szronu zwiększa zużycie energii, a gdy ma 7mm grubości – podwaja je
- chłodziarko-zamrażarka zużywa do kilkudziesięciu procent mniej prądu niż dwa oddzielne urządzenia
- kupując lodówkę sprawdź, czy ma ona system automatycznego usuwania szronu (pozwala to zaoszczędzić 20 proc. energii) i system kontroli otwartych drzwi (gdy są otwarte, włącza się alarm)
- kupując sprzęt AGD, czytaj etykiety. Produkty energooszczędnej klasy A są zwykle droższe od tych klas B-G, ale w ogólnym rozrachunku pozwalają na duże oszczędności (długo pozostają sprawne, zużywają mało wody, pobierają mało energii). Kupując sprzęt klasy A, w trakcie jego użytkowania oszczędzasz 25 proc. energii
- na zagotowanie wody w czajniku elektrycznym potrzeba znacznie mniej prądu niż tej samej ilości w czajniku na płycie grzewczej kuchenki elektrycznej. Jeśli jednak masz możliwość zagotowania wody w czajniku na kuchence gazowej, zrezygnuj z niego.
- czajnik z płytą grzewczą zamiast spirali pozwala na gotowanie mniejszej ilości wody, a tym samym zużywa mniej energii
- usuwanie kamienia z czajnika zmniejsza pobór energii o ok. 10 proc.
- dbaj o czystość płyty grzewczej i garnków (brudne dno zwiększa zużycie prądu o połowę)
- gotuj na płytach ze zmienną powierzchnią grzejnika, w garnkach wielkością dopasowanych do płyty (zużywasz o 15 proc. mniej mocy) i w małej ilości wody (szybciej gotujesz, mniej energii spalasz)
- nie gotuj bez przykrycia (wydłuża to czas gotowania i zużywasz wtedy o 15 proc. więcej energii)
- najlepiej przewodzą ciepło (czyli są energooszczędne) garnki o aluminiowym dnie
- wyłącz płytę kilka minut przed końcem gotowania – jeszcze długo pozostaje nagrzana i spokojnie możesz na niej dogotować potrawę
- jeśli gotujesz długo i często, kup szybkiwar – zaoszczędzisz 70 proc. czasu i 40 proc. energii
- toster do podgrzewania pieczywa zużywa o 90 proc. energii mniej niż użyty w tym samym celu piekarnik
- kuchenka mikrofalowa zużywa mniej energii niż tradycyjny piekarnik
- pierz w pralce przy pełnym jej załadunku – dwa prania z niepełnym załadunkiem to o 35 proc. więcej energii elektrycznej zużytej niepotrzebnie
- pierz w najniższej temperaturze, w jakiej się da, kupując właściwe do tego proszki

- prasowanie zaczynaj od tkanin wymagających niższej temperatury – nie będzie wtedy konieczne schładzanie żelazka
- używanie funkcji nawilżacza powoduje zużycie energii wyższe o 20 proc.
- zmieniaj często worki w odkurzaczu, zapchane powodują pobór energii wyższy o 50 proc.

JEDNA KILOWATOGODZINA JEST ZUŻYWANA NA:

- ugotowanie obiadu na kuchence elektrycznej dla 4-osobowej rodziny
- zagotowanie 9 litrów wody w czajniku elektrycznym
- odkurzanie przez godzinę
- oglądanie telewizji przez 7 godzin
- prasowanie przez godzinę

COST CONTROLLER - to niewielkie urządzenie, które mierzy ilość energii elektrycznej zużywanej przez podłączone do niego odbiorniki. Po wprowadzeniu wysokości stawki, jaką płacimy za jedną kilowatogodzinę, od razu oblicza też koszt energii zużywanej przez dane urządzenie. Ponadto prognozuje na bieżąco, na podstawie uśrednionych wartości z wykonanych pomiarów, ile zapłacimy za energię, którą zużyjemy w ciągu kolejnego dnia, miesiąca czy roku. (COST CONTROLLER można nabyć w sklepach sieci Media Markt, Saturn oraz Leroy-Merlin w cenie ok. 90 zł.)

IV. ALTERNATYWNE ŹRÓDŁA ENERGII

Energię potrzebną do ogrzewania wody i pomieszczeń uzyskujemy podczas spalania węgla i gazu ziemnego. Są to kopaliny, których zasoby stale się zmniejszają. Szacuje się, że przy obecnych rozmiarach eksploatacji węgla kamiennego starczy nam go jeszcze na zaledwie kilkaset lat. Do niedawna duże nadzieje wiązano z wykorzystaniem energii jądrowej, którą uważano za czystą. Jednak po jej wytworzeniu powstają radioaktywne odpady, które mogą stanowić olbrzymie zagrożenie dla środowiska. Zdarzają się także awarie reaktorów, jak ta w Czarnobylu na Ukrainie. Tysiące ludzi zostało wtedy napromieniowanych, wielu z nich zmarło, a niektórzy chorują do dziś. Stąd zrodziła się potrzeba stosowania alternatywnych źródeł energii. Wykorzystują one odnawialne zasoby przyrody, budząc duże nadzieje na coraz szersze wykorzystanie ich w praktyce.

Do alternatywnych źródeł energii zaliczamy:

- energię promieniowania słonecznego tzw. energię solarną
- energię spadku wody tzw. białą energię
- energię prądów morskich tzw. energię pływów
- ciepło wnętrza Ziemi tzw. energię geotermalną

LITERATURA

Strony internetowe:

1. <http://www.krakow.pl/ekologia/>
2. <http://www.ekopartner.com.pl/>
3. <http://www.roee.org.pl/>
4. <http://www.agenda21.pl>
5. <http://www.recal.pl>
6. <http://www.abrys.pl/>
7. <http://www.odpady.biz.pl/>
8. www.fos.pl
9. www.recykling.org
10. „Mały przewodnik praktyczny po surowcach wtórnych“, Urząd Miejski w Żywcu, Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Gospodarki Komunalnej, 2005