

Autorka: Karolina Palimąka



TEMAT NUMERU: **ENERGIA**

Cel 7 Zrównoważonego Rozwoju: Czysta i dostępna energia

Pokonywanie wyzwań i korzystanie z licznych możliwości w dzisiejszym świecie wiąże się z dostępem do energii. Jest ona konieczna w wykonywaniu pracy, zapewnieniu bezpieczeństwa, walce ze zmianami klimatycznymi, produkcji żywności czy wysiłkach zwiększających krajowe dochody.

Nowe możliwości gospodarcze i miejsca pracy mogą zapewnić powszechny dostęp do energii, poprawę efektywności energetycznej i rozpowszechnienie energii odnawialnej. Przyczynią się także do tworzenia bardziej zrównoważonych i inkluzywnych społeczności oraz zwiększenia odporności na skutki zmian klimatycznych.

Obecnie około 3 miliardów ludzi nie ma dostępu czystego paliwa do gotowania i jest narażonych na niebezpieczny poziom zanieczyszczenia powietrza*.

* <https://www.un.org.pl/cel7>

OKIEM EKSPERTA



dr Jacek Rodzinka

Instytut Badań i Analiz Finansowych, Członek zespołu ds. oszczędzania energii w WSIiZ

Opinia eksperta

Koszty energii elektrycznej i ogrzewania w ostatnich czasach znacząco wzrosły, co istotnie przełożyło się na sytuacje finansową podmiotów działających na terenie Polski. Kryzys ten generalnie związany jest z zawirowaniami na rynku produktów energetycznych związanych z ich dostępnością oraz scenariuszem odchodzenia od paliw kopalnych na rzecz źródeł odnawialnych. Przewiduje się, że zapotrzebowanie na energię w przyszłości wzrośnie wielokrotnie.

Więcej produkcji OZE przynosi pozytywne skutki w wymiarze środowiskowym i ekonomicznym. Produkowana w ten sposób energia jest zwyczajnie czystsza i tańsza. Im więcej OZE w mixie energetycznym – tym niższe ceny za energię.

Czy ceny energii są stałe?

Dla indywidualnego konsumenta – tak, ceny widoczne na fakturze są stałe. Podmioty instytucjonalne, które kupują energię mają ceny zmienne, rynkowe, zależne od pory dnia/tygodnia/roku.

Cena rynkowa kształtowana jest przez cenę najdroższego źródła wprowadzonego do sieci przez producentów. W pierwszej kolejności zużywane są najtańsze jednostki (tj. produkowane z OZE), a w miarę wzrostu zapotrzebowania dołączane są elektrownie korzystające z coraz droższych źródeł (gazu, węgla) – tym samym w momencie największego zapotrzebowania na energię wykorzystuje się najdroższe i najbardziej zanieczyszczone źródła energii. Ostateczną cenę kształtują dodatkowo koszty zakupu uprawnień do emisji CO₂.

Z tego powodu – w naszym interesie, jak również w interesie środowiska jest inwestować w rozwój OZE.



Najwięksi **pożeracze energii**
w domu (zużycie roczne)¹



Płyta indukcyjna	748,25 kWh
Piekarnik	496,4 kWh
Lodówka	270 kWh
Czajnik elektryczny	240 kWh
Zmywarka	237 kWh
Odkurzacz	156 kWh
Pralka	143 kWh
Laptop	138,7 kWh
Telewizor	128 kWh
Kuchenka mikrofalowa	51,1 kWh

Kontrowersje wokół oszczędzania energii i zmiany czasu

Pomysł wprowadzenia czasu letniego i zimowego zrodził się w XIX w. To co pierwotnie miało znaczenie obecnie się nie sprawdza – zużycie energii w domach i zakładach pracy nie zależy wyłącznie od światła, tak więc zmiany te niestety nie przekładają się na oszczędności, co więcej mają też swoje konsekwencje zdrowotne².

² Bartnicka M., 2012: Czas letni w przepisach. ARCHITECTURAE et ARTIBUS – 3/2012

Innowacyjne pomysły na odzyskiwanie ciepła

Ciepło z serwerowni i komputerów

– wykorzystanie nadmiarowego ciepła do ogrzewania budynków; duże centra danych już stosują tę technologię³.

Biogaz z odpadów organicznych

– kuchenne odpady lub odchody zwierząt mogą być przetwarzane na biogaz, który zasila instalacje domowe⁴.

³ <https://polskiprzemysl.com.pl/wiadomosci-ze-swiata/odzysk-ciepla-z-serwerowni/>

⁴ http://www.forum-dyrektorow.pl/zipy/mat,janowpodlaski,2021/2,Katarzyna_Wolny_Tomczyk_Utrata_statusu_odpadow_dla_RDF.pdf

Zakładając, że mamy je wszystkie potrzebujemy ok.

748,25 kWh
energii

Przy średniej cenie energii w 2021 r.
0,62zł/kWh otrzymamy ok. **1700 zł**,

średnia cena w 2024 r. to już
0,74 zł/kWh, tj. blisko **2000 zł**

... a to i tak nie wszystkie urządzenia w domu!

¹ <https://www.money.pl/gospodarka/te-sprzety-to-pozeracze-pradu-zaskakujacy-lider-zestawienia-7033569621756608a.html>



Przydatne wskazówki na oszczędzanie energii



Zmieniaj nawyki

- * Nie używaj mikrofalówki do rozmrażania potraw, możesz wyjąć je na noc
- * Wybieraj **schody zamiast windy**, jeśli to możliwe (to dobre także dla zdrowia!)
- * Latem nie otwieraj okien podczas pracy klimatyzatora

Przy podejmowaniu decyzji zakupowych

- * Wybieraj urządzenia oznaczone jako energooszczędne (np. z **klasą energetyczną A+++**)
- * Inwestuj w dobrze **izolowane okna i drzwi** oraz ocieplenie budynku

Regularne wprowadzanie takich działań może znacząco obniżyć zużycie energii, co przynosi korzyści zarówno dla środowiska, jak i portfela.

Na co dzień

- * **Wyłączaj urządzenia w trybie czuwania (standby)**; podłącz je do listwy z wyłącznikiem
- * Utrzymuj optymalną temperaturę pomieszczenia (np. **19–21°C** w dzień i **17–18°C** w nocy)
- * **Gotuj tylko tyle wody, ile potrzebujesz**

W urządzeniach takich jak pralka, zmywarka – **nie rób pustych przebiegów** (pełna zmywarka jest bardziej energooszczędna niż mycie ręczne!)
- * Regularnie **rozmrażaj zamrażarkę**, aby zapobiec osadzeniu się lodu
- * **Gotuj w naczyniach z pokrywkami** – zmniejszy czas i energię potrzebną na podgrzanie

Ubóstwo energetyczne

To zjawisko polegające na doświadczeniu trudności w zaspokojeniu podstawowych potrzeb energetycznych w miejscu zamieszkania za rozsądną cenę, na które składa się utrzymanie adekwatnego standardu ciepła i zaopatrzenie w pozostałe rodzaje energii służące zaspokojeniu w adekwatny sposób podstawowych potrzeb funkcjonowania biologicznego i społecznego członków gospodarstwa domowego⁵.



⁵R.Boguszewski, T. Herudziński, Ubóstwo energetyczne w Polsce, SGGW, 2018.

Jakie działania podejmujemy na Uczelni?

ZIELONY
WSliZ

sukcesywnie prowadzona jest **wymiana oświetlenia** tzw. tradycyjnego na energooszczędne LED (korytarze, toalety, biura)



Pion Informatyki prowadzi prace związane z oszczędzaniem prądu:

- **automatyczne całkowite wyłączenie prądu** w pomieszczeniach laboratoryjnych,
- wymianę monitorów CRT na LCD,
- zastosowanie do chłodzenia serwerowni powietrza atmosferycznego w okresie wrzesień-kwiecień

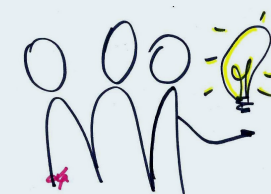
bieżące reagowanie na sytuacje, gdzie zostaje pozostawione niezgaszone oświetlenie, otwarte okna, czy niezakręcony kran

uszczelnienie otworów okiennych



czujniki ruchu i zmierzchu do włączania oświetlenia

wymiana najbardziej wyeksploatowanych i energochłonnych klimatyzatorów



reszta zależy od każdego z nas :)

DO POCZYTANIA/POSŁUCHANIA



ZIELONY BLOG

14.11.2024 – **Jaka przyszłość czeka pszczoły? Czy beewashing zagraża zapylaczom?**

mgr inż. Natalia Guz

PROPAGOWANIE WIEDZY

Energia 2023 GUS

Czas letni w przepisach Małgorzata Bartnicka

Utrata statusu odpadów dla paliwa alternatywnego RDF Katarzyna Wolny-Tomczyk

Ubóstwo energetyczne w Polsce Rafał Boguszewski, Tomasz Herudziński

Roczne zużycie energii pierwotnej na świecie w podziale na źródła Nauki o klimacie

Oto najbardziej energochłonne nacje na świecie Marek Wierciszewski | Business Insider

Najwyższa w historii produkcja i zużycie energii Bartłomiej Derski | wysokienapiecie.pl

Produkcja energii elektrycznej. Raport roczny 2023 Rynek Elektryczny | rynekelektryczny.pl

Rośliny energetyczne – to energia przyszłości Jolanta Kucharska | Agronomist

Farmy fotowoltaiczne a uprawa warzyw. Agrofotowoltaika ECO dla biznesu

Dlaczego w Polsce nie ma agrofotowoltaiki? Barbara Blaczowska | gramwzielone.pl

PODCASTY WSiIZ / YOUTUBE

Zapraszamy do słuchania **podcastów z zakresu zrównoważonego rozwoju** na stronie podcasty WSiIZ oraz do oglądania naszego kanału „Zrównoważony rozwój” na YouTube.

7 CZYSTA I DOSTĘPNA
ENERGIA



Nadużywanie energii źle oddziałuje na środowisko, ale także na nasze portfele.

Oszczędzamy energię nie tylko dla siebie, ale też z chęci poprawy ekosfery. Badania wykazują, że jeśli dalej będziemy pogłębiać niezdrowe nawyki, temperatura na Ziemi będzie tylko wzrastać.

Zachęcamy do udziału w grudniowych akcjach charytatywnych pilotowanych przez **Samorząd Studencki WSiZ** [↗](#)

Podjęliśmy współpracę z gospodarstwem **Rodzinne Gospodarstwo Ekologiczne Nasza Przyszłość**. Zamówienia przez formularz, szczegóły w Biurze Zrównoważonego Rozwoju.



Biuro
Zrównoważonego
Rozwoju

**ZIŁONY
WSiZ**

Zespół Biura Zrównoważonego Rozwoju
Biuro Zrównoważonego Rozwoju – RA 143
+48 17 866 12 82 / +48 17 866 11 84

Wszelkie sugestie dotyczące Newslettera, w tym propozycje interesujących Państwa tematów i inicjatyw prosimy kierować na adres: bzr@wsiz.edu.pl



Autorka: Karolina Palimąka