



Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów
Budowlanych

Niniejszy materiał został dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Za jego treść odpowiada wyłącznie Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych.

ZMIANY KLIMATYCZNE - skutki

SKUTKI SPOŁECZNE

Zwiększone ryzyko chorób:

•Zmiany klimatyczne mogą prowadzić do wzrostu chorób przenoszonych przez wektory, takich jak malaria czy denga, a także do pogorszenia jakości powietrza.

Migracje klimatyczne:

•Zmiany klimatyczne mogą prowadzić do masowych migracji ludności z terenów dotkniętych suszami, powodziami i innymi katastrofami naturalnymi.

Konflikty społeczne:

•Niedobór zasobów, takich jak woda i żywność, może prowadzić do konfliktów społecznych i etnicznych.

Zwiększona śmiertelność:

•Ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak fale upałów, powodzie i pożary, mogą prowadzić do wzrostu śmiertelności.



<https://www.icimb.lukasiewicz.gov.pl/>

Zmiany klimatu nie przyszłość – to teraźniejszość

Ekonomia, środowisko, ludzie – wszyscy odczuwamy skutki zmiany klimatu.

Zamykajmy obieg i otwierajmy nowe możliwości.

Liniowy model gospodarki, zwany też "**weź-wyprodukuj-zażyj-wyrzuć**", to model, w którym surowce są wydobywane, przetworzone na produkty, używane, a następnie wyrzucane jako odpady. Powoduje degradację środowiska, wyczerpywanie surowców i wzrost ilości odpadów.

Model GOZ

„zmniejsz – wykorzystaj – poddaj recyklingowi”.

Gospodarka o obiegu zamkniętym = koncepcja zero waste



NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ



Łukasiewicz
Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych

ZMIANY KLIMATYCZNE

Czynniki antropogeniczne:

- spalanie paliw kopalnych,
- przemysł,
- rolnictwo, w tym hodowla zwierząt gospodarskich.

Czynniki naturalne:

- wybuchy wulkanów,
- pożary lasów.

Spalanie paliw kopalnych w energetyce i transporcie

- Produkcja energii z węgla, ropy i gazu to największe źródło CO₂ na świecie.
- Transport (szczególnie samochody, samoloty, statki) odpowiadają za znaczną część emisji, zwłaszcza w krajach uprzemysłowionych.

Przemysł i produkcja

- Przemysł ciężki, w tym cementowy, stalowy, chemiczny, emituje ogromne ilości gazów cieplarnianych. Dodatkowo eksploatacja surowców i produkcja dóbr wiąże się z dużym zużyciem energii i generowaniem odpadów.

Rolnictwo przemysłowe

- Intensywna hodowla zwierząt emituje duże ilości metanu, a stosowanie nawozów azotowych przyczynia się do emisji podtlenku azotu,
- Stosowanie dużych ilości nawozów mineralnych powoduje degradację gleby, poprzez utratę zdolności zatrzymywania w niej wody i składników odżywczych oraz znaczny spadek cennej materii organicznej,
- Pogorszenie jakości gleby obniża jej zdolność do produkcji żywności i zwiększa ryzyko degradacji ekosystemów.

Zmiana użytkowania gruntów. Przekształcanie naturalnych ekosystemów (np. torfowisk, lasów, terenów bagiennych) na użytki rolne, co wpływa na bilans wodny, bioróżnorodność i zdolność gleb do pochłaniania CO₂.

Przekształcanie gleb na cele budowlane = uwalnianie znacznych ilości węgla zakłócając naturalne cykle węglowe.

ZMIANY KLIMATYCZNE - skutki

SKUTKI EKOLOGICZNE

Wzrost temperatury i zmiany klimatyczne:

- Zwiększone ryzyko występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak fale upałów, susze, powodzie i pożary, które niszczą ekosystemy i infrastrukturę.

Zmiany w ekosystemach:

- Wzrost temperatury i zmiany w opadach mogą prowadzić do utraty bioróżnorodności, degradacji ekosystemów i przesunięć zasięgów gatunków.

Zmiany w dostępności wody:

- Pogłębienie niedoborów wody w niektórych regionach, co może prowadzić do konfliktów o wodę i kryzysu żywnościowego.

Wzrost poziomu mórz i oceanów:

- Topniejące lodowce i pokrywy lodowe przyczyniają się do wzrostu poziomu mórz, co grozi zalaniem terenów przybrzeżnych i wysp.

SKUTKI EKONOMICZNE

Wzrost kosztów adaptacyjnych:

- Konieczność inwestycji w infrastrukturę odporną na zmiany klimatu, takie jak groble, kanalizacja czy budynki.

Straty w rolnictwie:

- Susze, powodzie i inne ekstremalne zjawiska pogodowe mogą prowadzić do spadku plonów i utraty dochodów w sektorze rolniczym.

Zawirowania w globalnych łańcuchach dostaw:

- Ekstremalne zjawiska pogodowe mogą zakłócać transport i logistykę, co prowadzi do wzrostu cen i niedoborów.

Straty w turystyce:

- Zmiany klimatyczne mogą negatywnie wpływać na atrakcyjność niektórych regionów turystycznych, co prowadzi do spadku przychodów.