



Zielona transformacja - siedem powodów do zadowolenia

2023-06-23

Mamy za sobą dekadę bardzo szybkiego postępu w rozwoju efektywności i zmniejszeniu kosztów zielonych technologii. Osiągnięcie celów klimatycznych i powstrzymanie do 2050 roku globalnego ocieplenia na poziomie 1,5 st. Celsjusza staje się coraz trudniejsze. Aby to zrobić do końca dekady, powinniśmy zredukować emisję CO₂ o 43 proc. W optymistycznym wariantcie IPCC (Międzypaństwowy Zespół ds. Zmian Klimatu ONZ) szacuje, że jeśli świat wdroży obecne zobowiązania dotyczące klimatu, wzrost sięgnie 2,2 st. Celsjusza.

Emisje CO₂ wciąż rosną, niemniej po przyspieszeniu po pandemicznym kryzysie w 2021 roku, dynamika wzrostów znacząco spadła. Jest szansa, że już w 2023 roku wzrost zostanie powstrzymany. Są już trzy kraje na świecie, które pochłaniają więcej CO₂ niż produkują. Aby osiągnąć neutralność emisyjną w 2050 roku i ograniczyć wzrost temperatury o 1,5 st., trzeba zainwestować 194,2 bln dolarów. Niemal połowa (47 proc.) środków miałaby być spożytkowana na elektromobilność. Bardziej realny jest jednak scenariusz transformacji gospodarczej, w którym emisje spadają średnio o 0,9 proc. każdego roku, co skutkuje ociepleniem klimatu o 2,6 st. do końca stulecia. To wg Bloomberg NEF kosztowałoby nas znacznie mniej – 119,5 mld dolarów – przy równie dużym udziale elektromobilności. Równie wiele mamy jednak do stracenia – koszty katastrof klimatycznych do 2070 roku mogą sięgnąć nawet 178 mld dolarów.

Istnieją spore rozbieżności co do wpływu na gospodarkę zielonej transformacji i związanych z nią programów inwestycyjnych. Zdaniem IPCC ograniczenie ocieplenia do 2 st. do 2050 roku prawdopodobnie spowolniłoby wzrost gospodarczy o 1,3-2,7 proc. Całkiem inaczej patrzy na to International Renewable Energy Agency. Według jej szacunków do 2030 roku transformacja energetyczna zgodna z 1,5 st. Celsjusza oferuje perspektywę utworzenia blisko 85 mln dodatkowych miejsc pracy związanych z transformacją energetyczną (w porównaniu z 2019 rokiem) i wesprze wzrost światowego produktu krajowego brutto.

7 powodów do zadowolenia

Największe osiągnięcie ostatniej dekady to pięciokrotny spadek kosztów produkcji energii słonecznej. Lista sukcesów jest jednak dłuższa. Największe dokonania ujęte zostały w oparciu o siedem parametrów jakie zmieniły się pomiędzy rokiem 2010 a ostatnimi latami.

1. Wartość rocznych, globalnych inwestycji w transformację energetyczną wzrosła z 210 mld dol. do 755 mld dol. (w 2020).
2. W związku ze spadkiem kosztów produkcji paneli fotowoltaicznych koszt produkcji energii słonecznej spadł ponad pięciokrotnie, z 38 do 4,8 centów za kWh.
3. Istotnie (o ponad 62 proc) spadł także koszt produkcji energii wiatrowej: z 8,6 do 3,3 centów za kWh (rok 2019).
4. O 37 proc. wzrósł udział energetyki odnawialnej, wliczając w to elektrownie wodne – w 2010 roku wynosił 19 proc., a w 2021 roku 28 proc.
5. Na przestrzeni dekady roczna sprzedaż aut elektrycznych zwiększyła się aż 153-krotnie – z 45 tys. w 2011 roku do 6,9 mln pojazdów w 2021 roku. Bardzo duży, 107 procentowy, progres odnotowano w 2021 roku.
6. Znacząco wzrosła także efektywność energetyczna – energochłonność gospodarki liczona jako jednostka energii wydana na wytworzenie jednostki PKB spadła z 5,1 do 4,0 MJ w przeliczeniu na każdego dolara (dane UNECE uśrednione dla 54 państw). To prawie



22 proc. mniej. W przypadku Polski progres był nawet większy, nastąpił spadek z 4,6 do 3,4 MJ/dol.

7. W coraz wolniejszym tempie rośnie emisja CO₂ - to dobra informacja płynąca z najnowszego raportu IPCC przygotowanego przez panel klimatyczny ONZ. To już jego szósta edycja, w której wykazano, że od 2010 roku średni roczny wzrost emisji wyniósł 1,3 proc. Tymczasem dekadę wcześniej emisje rosły średnio o 2,1 proc. każdego roku, czyli prawie dwa razy szybciej niż w analizowanej dekadzie.

Informacja na podstawie [GreenBook 2023 \[pdf\]](#)