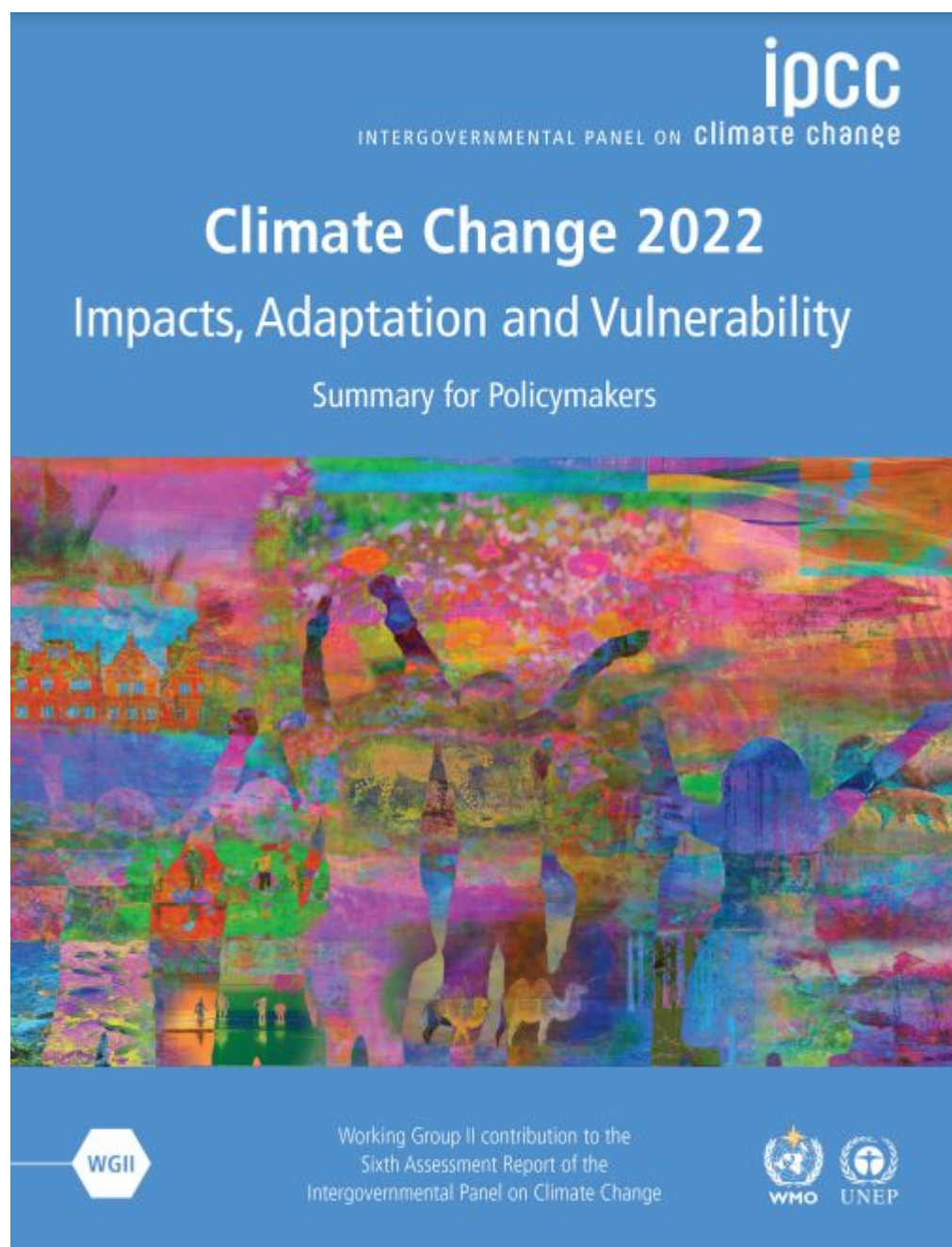


# Naukowcy z całego świata: najbliższe lata decydujące dla ochrony klimatu!

W cieniu wojny w Ukrainie Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu przy ONZ (IPCC) opublikował drugą i trzecią część szóstego raportu na temat zmian klimatu: „Zmiany Klimatu 2022: wpływ, adaptacje i wrażliwość” oraz „Zmiany Klimatu 2022: mitygacja zmiany klimatu”. Raport to poważne ostrzeżenie, które bazuje na najbardziej aktualnej i kompleksowej wiedzy o klimacie, jaką dysponujemy jako ludzkość. Potrzebujemy pilnej i głębokiej redukcji emisji gazów cieplarnianych, aby ograniczyć wzrost temperatury do 1,5 °C. Wyzwania stoją przed każdą gałęzią gospodarki, a negatywne konsekwencje zmian klimatu odczują wszyscy. Musimy działać teraz, ponieważ nie jesteśmy przygotowani na kolejne kryzysy.



Druga część raportu AR6 opublikowana w lutym 2022 r. to kompleksowa i przekrojowa analiza wpływu zmiany klimatu na przyrodę i ludzi na całym świecie. Pokazuje przyszłe skutki przy różnych

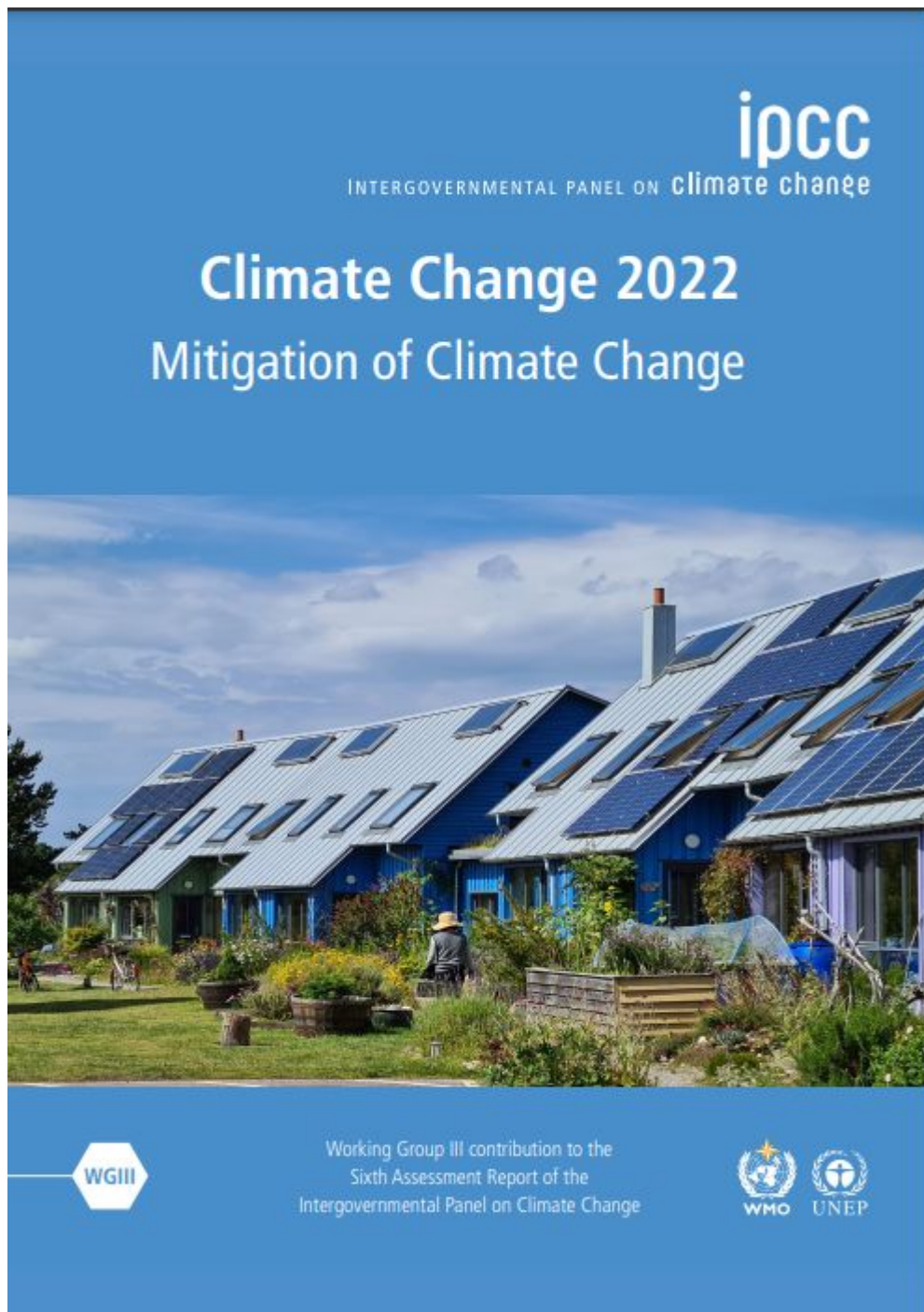
poziomach ocieplenia i wynikające z nich zagrożenia, a także proponuje opcje wzmocnienia odporności przyrody i społeczeństwa na postępujące zmiany klimatu. Część trzecia, opublikowana w kwietniu br. to wiedza dotycząca mitygacji, czyli ograniczenia emisji gazów cieplarnianych. Pierwsza część raportu, którą poznaliśmy w sierpniu 2021 r. prezentowała fizyczne podstawy zmian klimatu. Razem stanowią szósty raport podsumowujący IPCC – AR6 (ang. *Assesment Report*). Pierwszą część raportu na łamach „Dzikiego Życia” omówiła Diana Maciąga w artykule [„IPCC AR6 – raport ostatniej szansy”](#).

**IPCC podkreśla, że ze skutkami zmian klimatu musimy mierzyć się już dziś, kiedy świat jest cieplejszy nie o 1,5, ale 1,2 °C w porównaniu do ery przedprzemysłowej.** Fale upałów, ekstremalne ulewy i wichury, powodzie, susze, pożary, wzrost poziomu morza – zabijają ludzi, wywołują masowe migracje, niszczą przyrodę i czynią świat pełnym jeszcze większych nierówności. Skutki obserwowane w ciągu ostatniej dekady są już znacznie poważniejsze niż przewidywali wcześniej ludzie nauki. W miejscach świata, które cechują się wysoką wrażliwością na zmiany klimatu żyje około 3,3 do 3,6 miliarda ludzi. Sekretarz generalny ONZ, António Guterres, apeluje o natychmiastowe działania i podkreśla, że „dalsza zwłoka to śmierć” i ostrzega: „Prawie połowa ludzkości żyje już teraz w strefach zagrożonych, wiele ekosystemów znajduje się w punkcie krytycznym i stanie bez odwrotu, a niekontrolowana emisja węglowodorów prowadzi najbardziej wrażliwych na świecie ku zagładzie”.

**Zmiany klimatu będą powodować coraz poważniejsze straty i szkody związane z żywiołami i ekstremalnymi zjawiskami.** Widać różnice regionalne, ale w praktyce skutki zmian odczuwamy wszyscy, także w Europie. Już odczuwamy wpływ intensywnych wichur i ulew, susz i fal upałów. Ponosimy coraz większe straty. Nawet jeśli ograniczymy globalny wzrost temperatury do 1,5 °C, czyli zgodnie z Porozumieniem Paryskim, nie jesteśmy w stanie wyeliminować skutków zmian klimatu. Możemy je tylko łagodzić. Obecne deklaracje przedstawione przez wszystkie państwa w zakresie ograniczenia emisji są dalece niewystarczające i ustawiają nas na ścieżce do wzrostu temperatury o 2,3-2,7 °C. To ścieżka prowadząca do globalnej katastrofy.

**Wśród prognoz dla Europy, w tym Polski, znajdziemy mocno niepokojące wiadomości.** Liczba zgonów i osób zagrożonych stresem cieplnym wzrośnie dwu- lub trzykrotnie przy scenariuszu wzrostu średniej temperatury o 3 °C w porównaniu z 1,5 °C, do którego powinniśmy wzrost ograniczyć. Do 2050 r. w Polsce rocznie z powodu upałów może umierać 3 tysiące ludzi. Wzrośnie liczba chorujących przewlekłe z powodu zanieczyszczenia powietrza. Już teraz z tego powodu w Polsce przedwcześnie umiera 46 tysięcy ludzi rocznie. Czekają nas powodzie, podtopienia i ulewy paraliżujące wsie i miasta. Stan ekosystemów będzie się stale pogarszał a wraz z nim dewastacja przyrody i jej zdolność do łagodzenia skutków kryzysu klimatycznego. Niekorzystne są prognozy dla upraw – w XXI wieku na większości obszarów europejskich nastąpi znaczny spadek produkcji rolnej, który nie zostanie zrównoważony przez zyski w Europie Północnej. Nawadnianie będzie pomagać tylko do czasu, bo stopniowo coraz większym problemem będą stawać się niszczycielskie susze i dostępność wody. Nawet 15 mln ludzi w Polsce do końca wieku może doświadczyć niedoborów wody. Nasz obecny poziom przygotowania na te i inne zagrożenia jest zdecydowanie niewystarczający.

**Druga część najnowszego raportu IPCC wyraźnie stwierdza, że ochrona i odtwarzanie przyrody jest kluczowe byśmy mogli żyć w dobrych warunkach.** Żyjemy w czasach katastrofy ekologicznej, gdy tempo wymierania gatunków jest ogromne. Raport podkreśla, że degradacja ekosystemów i utrata bioróżnorodności są kluczowymi elementami ryzyka dla planety. By wzmocnić odporność na skutki zmian klimatu, dzika przyroda powinna zająć od 30 do aż 50 proc. powierzchni Ziemi. Kluczowa jest zwłaszcza ochrona lasów naturalnych czy zbliżonych do naturalnych, a także mokradła jako naturalnych „pochłaniaczy węgla”. Raport IPCC potwierdza więc to, o czym już w XIX w. mówił Henry D. Thoreau: „W dzikości jest przetrwanie świata”.



Zmiana klimatu jest wyzwaniem globalnym, które wymaga rozwiązań lokalnych, dlatego też w drugiej części raportu AR6 znajdziemy obszerne informacje regionalne. Ponadto dokument dostarcza też szczegółowych informacji na temat skutków, ryzyk i adaptacji miast, w których żyje ponad połowa ludzkości. W najgorszej sytuacji są te miasta, w których skutki zmiany klimatu łączą się z już występującym w nich ubóstwem, bezrobociem, brakiem podstawowych usług i złym planowaniem rozwoju. Jednak to w miastach rodzi się i jest wdrażanych wiele rozwiązań takich jak zielone, pasywne, generujące własną energię budynki czy zrównoważone systemy miejskiej mobilności.

**Zagrożenia związane ze zmianami klimatu opisane w II części raportu wynikają z emisji gazów cieplarnianych takich jak dwutlenek węgla i metan. Dlatego IPCC podkreśla, że adaptacja do zmian klimatu musi iść w parze z mitygacją, czyli ograniczaniem emisji. Inaczej koszty adaptacji będą ogromne.**

Trzecia część raportu IPCC pokazuje jak szybko zużywamy nasz „budżet węglowy” i potwierdza pilną



potrzebę głębokiej redukcji emisji. Odejście od spalania paliw kopalnych to wyeliminowanie przyczyny kryzysu. Musimy pilnie skończyć z uzależnieniem od paliw kopalnych, ponieważ nie tylko napędza ono kryzys klimatyczny, ale też pogłębia ubóstwo, przyczynia się do licznych konfliktów oraz zagraża bezpieczeństwu energetycznemu państw, które importują węgiel, gaz i ropę. Trzecia część raportu obejmuje ocenę modeli przyszłych scenariuszy ograniczania emisji tzw. „ścieżek” redukcji, zależnych od przyjmowanych celów i podejmowanych działań. Im szybciej i skuteczniej się tym zajmiemy, tym mniejsze ryzyko, że będziemy zmuszeni do polegania na niesprawdzonych i ryzykownych rozwiązaniach w zakresie usuwania węgla z atmosfery. **W oszacowanych scenariuszach ograniczenie ocieplenia do około 1,5 °C wymaga, aby globalne emisje gazów cieplarnianych osiągnęły szczyt najpóźniej w 2025 r. i zostały zmniejszone o 43% do 2030 r.** Jednocześnie emisje metanu musiałyby zostać zredukowane o około jedną trzecią. Nawet jeśli to zrobimy jest prawie nieuniknione, że na pewien czas przekroczymy ten próg wzrostu temperatury, ale do końca stulecia możemy wrócić poniżej niego.

**W latach 2010-2019 średnie roczne globalne emisje gazów cieplarnianych osiągnęły najwyższy poziom w historii ludzkości.** Chociaż tempo wzrostu spadło, to bez natychmiastowej i głębokiej redukcji emisji we wszystkich sektorach, ograniczenie globalnego ocieplenia do 1,5 °C będzie poza zasięgiem. Nasze możliwości na szczęście rosną, ponieważ od 2010 r. obserwuje się stałe spadki (nawet o 85%!) kosztów energii słonecznej i wiatrowej oraz magazynów energii a zmiany w energetyce są kluczem do przeciwdziałania katastrofie klimatycznej. W Polsce potrzebujemy przede wszystkim poprawy efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii. Choć energetyka jest podstawą, potrzebujemy także wielu głębokich zmian we wszystkich sektorach gospodarki. Musimy zredukować emisje w transporcie, budownictwie, przemyśle. Ocieplenie budynków zmniejszy nie tylko emisje, ale i ubóstwo energetyczne. Działania w przemyśle mogą zmniejszyć wpływ na środowisko oraz zwiększyć zatrudnienie i możliwości biznesowe. Elektryfikacja z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii i zmiany w transporcie publicznym to nowe miejsca pracy i poprawa zdrowia obywateli i obywaterek. Rolnictwo, leśnictwo i inne formy użytkowania gruntów też mogą zapewnić redukcję emisji na dużą skalę oraz usuwać i magazynować dwutlenek węgla. Właściwe działania przyczynią się do ochrony bioróżnorodności, pomogą nam przystosować się do zmian klimatycznych oraz zapewnią źródła utrzymania i dostęp do cennych zasobów, w tym żywności i wody.

**Mamy jeszcze szansę dostosować się do zmian klimatycznych przy jednoczesnej poprawie jakości życia, ale musimy działać teraz.** Zdaniem Hoesung Lee, przewodniczącego IPCC, nowy raport w niespotykanym dotąd stopniu rozpoznaje głębię zależności między klimatem i bioróżnorodnością a życiem ludzi, łączy wiedzę z nauk środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. Autorzy raportu zwracają też uwagę na ważną rolę sprawiedliwości społecznej w adaptowaniu się do zmieniających się warunków. Najgorszym skutkiem zmian klimatu można zapobiec poprzez elastyczne, wielosektorowe, inkluzywne i długoterminowe planowanie i wdrażanie działań adaptacyjnych przynoszących korzyści dla wielu sektorów i systemów. Trzeba podkreślić, że **działania adaptacyjne będą skuteczne tylko wtedy, gdy nie przekroczymy wzrostu globalnej temperatury ponad 1,5 °C.** Wcześniej naukowcy liczyli, że bezpieczeństwo zapewni nam granica 2 stopni. Dziś wiemy już, że nie. Natomiast po przekroczeniu ocieplenia o 3 °C w ogóle nie uda nam się dostosować do skutków zmiany klimatu, co oznacza koniec naszej cywilizacji. Po prostu powyżej tej granicy zabraknie zasobów niezbędnych do przetrwania. Twórcy raportu apelują, by nie przegapić „krótkiej i szybko kończącej się szansy, by zapewnić całej ludzkości zrównoważoną przyszłość, w której da się żyć”.

Dominik Olędzki, Katarzyna Wiekiera

**Dominik Olędzki** - rzecznik prasowy Koalicji Klimatycznej, ekspert ds. komunikacji w Polskim

*Naukowcy z całego świata: najbliższe lata  
decydujące dla ochrony klimatu!*

Klubie Ekologicznym Okręg Mazowiecki.

**Katarzyna Wiekiera** – specjalistka ds. komunikacji Pracowni na rzecz Wszystkich Istot, współtworzy kampanie na rzecz klimatu.

**Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu** (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) jest organem ONZ zajmującym się oceną nauki związanej ze zmianami klimatu. Został on powołany przez Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych (UNEP) i Światową Organizację Meteorologiczną (WMO) w 1988 r. w celu dostarczania przywódcom politycznym okresowych ocen naukowych dotyczących zmiany klimatu, jej skutków i zagrożeń, a także w celu przedstawiania strategii adaptacyjnych i łagodzących (w zakresie redukcji emisji).

W prace IPCC zaangażowane są tysiące osób z całego świata. Przy opracowywaniu raportów naukowcy poświęcają swój czas (jako wolontariusze) na ocenę tysięcy prac naukowych, aby przedstawić kompleksowe podsumowanie całej istniejącej zweryfikowanej i potwierdzonej wiedzy na temat czynników wpływających na zmianę klimatu, jej skutków i przyszłych zagrożeń, a także tego, jak adaptacja i łagodzenie naszego wpływu na klimat mogą zmniejszyć te zagrożenia.

IPCC AR6 WGII Zmiany Klimatu 2022: wpływ, adaptacje i wrażliwość (ang. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*).

*IPCC, 2022: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. In Press, [ipcc.ch/report/ar6/wg2/](https://ipcc.ch/report/ar6/wg2/)

IPCC AR6 WGIII Zmiany Klimatu 2022: mitygacja zmiany klimatu (ang. *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change*).

*IPCC, 2022: Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [P.R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz, J. Malley, (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, [ipcc.ch/report/ar6/wg3/](https://ipcc.ch/report/ar6/wg3/)